

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



**TRABAJO DE GRADO:**  
**PROPUESTA DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE REMODELACIÓN DE**  
**LAS INSTALACIONES DEL BALNEARIO MUNICIPAL APANTEOS DE LA**  
**CIUDAD DE SANTA ANA.**

PRESENTADO POR:  
**LINARES PEÑATE, JENNI VANESSA**  
**VÁSQUEZ MEJIA, MAHLLORY VANESSA**

PARA OPTAR AL GRADO DE:  
**ARQUITECTO**

DOCENTE DIRECTOR:  
**ARQ. DOUGLAS AGUSTÍN ORELLANA MORÁN**

SANTA ANA

**NOVIEMBRE 2015**

EL SALVADOR

CENTRO AMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES CENTRALES

AÑO 2015

LICDO. LUIS ARGUETA ANTILLÓN

RECTOR INTERINO

ING. CARLOSARMANDO VILLALTA

VICE-RECTOR ADMINISTRATIVO INTERINO

DRA. ANA LETICIA ZAVALA DE AMAYA

SECRETARIA GENERAL

LICDA. CLAUDIA MARÍA MELGAR DE ZAMBRANA

DEFENSORA DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS

LICDA. NORA BEATRIZ MELÉNDEZ

FISCAL GENERAL INTERINA

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE

AUTORIDADES

ING. JORGE WILLIAM ORTIZ SÁNCHEZ

DELEGADO DE RECTORÍA

LCDO. DAVID ALFONSO MATA ALDANA

SECRETARIO INTERINO DE LA FACULTAD

ING. Y MASTER SORAYA LISSETTE BARRERA RIVERA

JEFA INTERINA DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

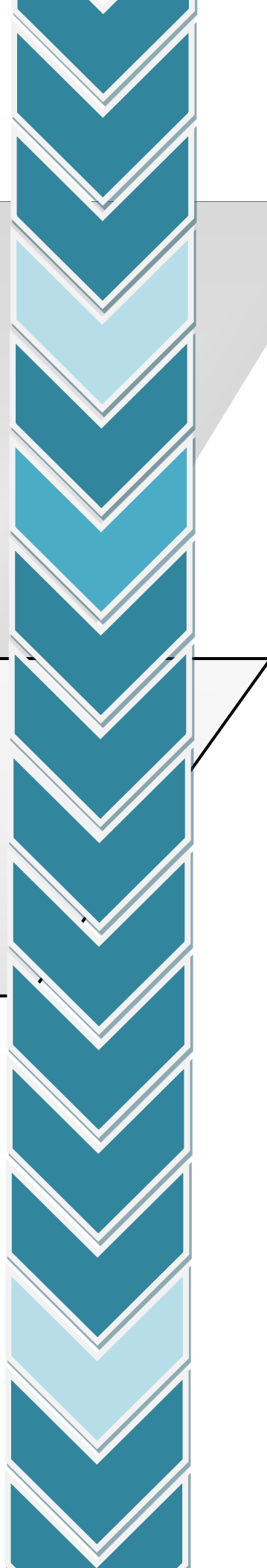
TRABAJO DE GRADUACION APROBADO POR:

DOCENTE DIRECTOR:

ARQ. DOUGLAS AGUSTÍN ORELLANA



# **AGRADECIMIENTOS**



## AGRADECIMIENTOS GENERALES

**Al Departamento de Recreación y Deportes de la Alcaldía Municipal de Santa Ana:** Por brindarnos toda la información necesaria, y estar siempre atentos para ayudarnos, en especial al ex-Jefe Departamental Víctor Manuel Cardona, y al señor Gonzalo Peralta, guardabaños de Apanteos, que siempre tuvo la disponibilidad de acompañarnos, cuando fue necesario.

**A la Facultad Multidisciplinaria de Occidente:** Por permitir que nos formáramos académicamente en sus instalaciones, llegando así a ser profesionales de bien para la sociedad, especialmente a todos y cada uno de nuestros docentes, ya que ellos han dado un poco de sí mismos para nuestro crecimiento académico y personal

**A nuestro Docente Director:** Arq. Douglas Agustín Orellana, por todos los conocimientos compartidos, brindarnos su apoyo y motivación para la culminación de nuestros estudios profesionales.

## **DEDICATORIA**

Primeramente agradecer la infinita bondad de Dios que nos ha permitido culminar nuestro trabajo de grado de la mejor manera, quien nos guio hasta el final, apoyándonos, cuidándonos y dándonos fortaleza en los momentos más difíciles hasta llegar a nuestra meta.

A mis padres, Margarita Del Rosario Peñate de Linares y Francisco Linares, quienes siempre me inculcaron el seguir adelante en todo objetivo de mi vida; a mis hermanos por darme siempre el apoyo que necesite en los momentos de necesidad.

A la familia Hernández Ávila por el gran apoyo y cariño que muestran hacia mi persona, por estar presentes en los momentos más difíciles de esta etapa culminante de mi carrera y por enseñarme siempre que ningún esfuerzo es válido si no es de la mano de Dios.

Agradezco a Ricardo Ernesto Hernández Ávila por estar presente en esta etapa tan importante de mi vida, por darme ánimos y alentarme a seguir adelante en las situaciones difíciles que pasamos, por sus valiosos consejos y su gran cariño.

Doy las gracias a nuestro asesor Arq. Douglas Agustín Orellana Morán por ayudarnos y guiarnos en este proceso, por sus consejos y conocimientos que siempre nos proporcionó, gracias también por la paciencia y el interés que siempre nos mostró en el transcurso de nuestro trabajo de grado.

También agradecer a los arquitectos miembros del jurado evaluador de nuestro trabajo de grado, Arq. Marta Alejandrina Orellana Velado y Arq. Luis Efraín García Rodezno, por incentivarnos a esforzarnos a realizar un excelente trabajo, por sus consejos y por el apoyo brindado.

A mi compañera de tesis y amiga Mahllory Vanessa Vásquez Mejía por emprender conmigo esta etapa de nuestra carrera, por su gran esfuerzo y su dedicación.

Agradezco a mis amigos, quienes estuvieron a mi lado apoyándome y animándome a seguir adelante para alcanzar esta meta, por su gran cariño y por estar conmigo en cada etapa de mi vida.

**Jenni Vanessa Linares Peñate**

## **DEDICATORIA**

**A Dios todopoderoso**, quien ha sido mi guía y fortaleza en cada una de las etapas de mi vida. Por su bondad, por cuidar siempre de mí, por colmar mi vida de bendiciones y por no desampararme en ningún momento del camino.

**A María Auxiliadora**, que ha sido mi maestra y madre protectora desde que la conocí en mi infancia, porque su manto protector siempre me ha cubierto con su infinito amor y me ha dado la fuerza para siempre seguir adelante.

**A mis madre: Ana Ruth Mejía de Vásquez**, por ser siempre tan amorosa, abnegada, paciente, comprensiva y ser mi más grande apoyo en esta vida, porque sin ella no sería quien soy.

**A mi padre: Darío Benjamín Vásquez Retana**, por siempre enseñarme que todo lo que se aprende en esta vida sirve, se atesora y se comparte. Por su comprensión y apoyo incondicional en cada uno de los proyectos que emprendo y por inculcarme siempre querer ser mejor persona.

**A mi hermano y mis familiares**, que siempre han demostrado su cariño sincero, confianza y apoyo. Por estar pendientes de mis avances con sus buenos deseos y por siempre estar ahí cuando los he necesitado.

**A Alejandro José Rodríguez Galdámez**, por ser mi compañero incondicional, por su afecto y su fe en mí, por su valiosa colaboración, consejos, apoyo, paciencia y porque sobre todo siempre ha estado a mi lado para animarme y hacerme sonreír.

**A nuestro asesor Arq. Douglas Agustín Orellana Morán**, por su compartir sus conocimientos con nosotras, por sus consejos, paciencia y el interés demostrado. Porque su guía fue fundamental en esta etapa.

**A mi compañera y amiga Jenni Vanessa Linares Peñate**, porque en todos estos años que hemos compartido, el mutuo apoyo, compañerismo y amistad nos ha ayudado a vencer cualquier obstáculo.

**A todos mis amigos**, que siempre me han acompañado en los buenos y malos días, por todos aquellos momentos compartidos que han enriquecido nuestras vidas y porque sin su presencia, mi vida sería diferente.

**Mahllory Vanessa Vásquez Mejía**

# ÍNDICE

	Pág.
<b>CAPÍTULO 1 GENERALIDADES .....</b>	<b>1</b>
1.1 INTRODUCCIÓN .....	2
1.2 ANTECEDENTES .....	3
1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	8
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	11
1.5 OBJETIVOS .....	12
1.5.1 OBJETIVO GENERAL .....	12
1.5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	12
1.6 LÍMITES .....	14
1.7 ALCANCES .....	15
1.8 METODOLOGÍA DE TRABAJO.....	16
1.8.1 ESQUEMA METODOLOGICO .....	17
1.8.2 ESQUEMA CAPITULAR.....	19
<b>CAPÍTULO 2 MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL .....</b>	<b>21</b>
2.1 LOS BALNEARIOS .....	23
2.2 LA NATACIÓN.....	25
2.2.1 ESTILOS Y RAMAS DE LA NATACION .....	25
2.2.2 REQUERIMIENTOS Y NORMAS TECNICAS .....	27
2.2.3 BENEFICIOS DE LA NATACION.....	29
2.2.4 NATACION TERAPEUTICA.....	33
2.3 WATERPOLO .....	34
2.3.1 REQUERIMIENTOS FISICOS Y NORMATIVAS TECNICAS .....	34
2.3.2 MEDIDAS DE LA PISCINA.....	35
2.3.3 POSICIONES.....	36
2.4 FEDERACIÓN SALVADOREÑA DE NATACIÓN .....	37
2.5 LAVADEROS PÚBLICOS: PARTE DE LA CULTURA SALVADOREÑA. ....	39
2.5.1 HISTORIA Y FINALIDAD.....	39

2.5.2 RELEVANCIA SOCIAL .....	40
2.5.3 ASPECTO SOCIOECONOMICO .....	41
2.5.4 LOS LAVADEROS PUBLICOS EN EL SALVADOR. ....	42
<b>CAPÍTULO 3 DIAGNÓSTICO.....</b>	<b>44</b>
3.1 GENERALIDADES.....	46
3.1.1 OPERATIVIDAD DEL BALNEARIO APANTEOS .....	46
3.1.2 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL BALNEARIO APANTEOS.....	47
3.2 DIAGNÓSTICO SOCIAL .....	48
3.2.1 METODOS DE RECOLECCION DE DATOS.....	48
3.2.2 ENTREVISTAS.....	50
3.2.3 SONDEO DE OPINION .....	52
3.2.4 CONCLUSIONES DIAGNOSTICO SOCIAL .....	56
3.3 ANÁLISIS EXTERNO .....	57
3.3.1 APANTEOS EN EL MARCO DE LOS BALNEARIOS SANTANECOS .....	57
3.3.2 ANALISIS DE SITIO .....	59
3.4 ANÁLISIS INTERNO.....	75
3.4.1 ZONIFICACION POR AREAS DE ANALISIS.....	75
3.4.2 ANALISIS ESPECIFICO DE LOS ESPACIOS .....	77
3.4.3 CONCLUSIONES ANALISIS INTERNO .....	87
<b>CAPÍTULO 4 PRONÓSTICO .....</b>	<b>89</b>
4.1 PROGRAMA DE NECESIDADES.....	91
4.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	94
4.3 RELACIONES ESPACIALES Y ZONIFICACIONES.....	98
4.3.1 RELACION GENERAL DE LOS ESPACIOS.....	99
4.3.2 RELACIONES AREA ADMINISTRATIVA.....	101
4.3.3 RELACIONES VESTIDORES/BAÑOS .....	105
4.3.4 RELACIONES CAFETERIA.....	107
4.3.5 RELACIONES VIVIENDA GUARDABAÑOS.....	109
4.4 CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO .....	111

4.4.1 CONCEPTO DE DISEÑO.....	111
4.4.2 CARACTERISTICAS GENERALES .....	111
4.5 CRITERIOS DE DISEÑO.....	113
<b>CAPÍTULO 5 PROPUESTA DE DISEÑO .....</b>	<b>115</b>
5.1 PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO .....	116
5.1.1 INDICE DE PLANOS.....	116
5.2 ESTIMACIÓN DE PRESUPUESTO .....	137
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>138</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>139</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>140</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>142</b>
ANEXO 1. REGLAMENTO DEL WATERPOLO O POLO ACÚATICO .....	143
ANEXO 2. SÍNTESIS DE ENTREVISTAS A ADMINISTRADORES Y TRABAJADORES DEL BALNEARIO .....	153
ANEXO 3. ENCUESTA PARA USUARIOS.....	161
ANEXO 4. RESULTADOS DE ENCUESTA A USUARIOS.....	162



**CAPÍTULO 1**  
**GENERALIDADES**



## **1.1 INTRODUCCIÓN**

El presente trabajo de grado contempla una propuesta arquitectónica espacial para recuperar el balneario Apanteos, dicha propuesta constará de investigaciones, análisis y soluciones a las necesidades que presenta la infraestructura del balneario actualmente. La función de la propuesta será crear una alternativa integral para que la Alcaldía Municipal pueda ejecutarla eficientemente.

Se analizarán las principales problemáticas del Balneario, por medio del uso de una metodología descriptiva que dividirá la propuesta de anteproyecto en cinco capítulos, los cuales se mencionan a continuación:

- ⌘ Generalidades
- ⌘ Marco teórico conceptual
- ⌘ Diagnóstico
- ⌘ Pronóstico
- ⌘ Propuesta de diseño

En el primer capítulo se considerará una breve historia sobre el centro recreativo Apanteos a manera de antecedentes en el cual se enmarcarán los principales hechos importantes dentro de la creación del mismo hasta su situación actual; de igual manera se expondrán los objetivos a alcanzar al finalizar la propuesta de anteproyecto.

También se dará a conocer mediante el capítulo dos, la información concerniente a las actividades que se realizan en el Balneario, dichas actividades serán consideradas en la propuesta de diseño. El documento también contendrá los datos relacionados con las actividades de análisis interno y externo en el Balneario como parte del diagnóstico contenido en el capítulo tres, estos datos serán retomados tanto en el pronóstico como en la propuesta de diseño.

Finalmente en el capítulo cuatro y cinco se detallarán las actividades previas al diseño arquitectónico contenidas en el pronóstico, concluyendo con la propuesta de diseño arquitectónico como respuesta a la necesidad de mejoramiento en las instalaciones del Balneario Apanteos.

## 1.2 ANTECEDENTES

Santa Ana, segundo municipio salvadoreño en cuanto a población<sup>1</sup> y un importante punto de atracción turística por sus relevantes construcciones coloniales, dispone además en su área de influencia de importantes recursos naturales con gran potencial turístico y forma parte de un circuito de sitios de interés en los municipios aledaños.

Como parte de los puntos de interés turístico en la ciudad existen diversos balnearios públicos, como el Turicentro Sihuatehuacán, parque acuático administrado por el Instituto Salvadoreño de Turismo (ISTU) y uno de los principales destinos turísticos del país<sup>2</sup>. También puede mencionarse el redondel de la Colonia El Palmar, que si bien no es un balneario propiamente dicho, cuenta con diversas áreas de recreación donde practicar diferentes deportes, entre ellas una piscina pública que puede ser utilizada al cancelar una pequeña cuota, y que además se caracteriza por ser administrado bajo la jurisdicción de la Oficina de Recreación y Deportes de la Alcaldía Municipal de Santa Ana, al igual que



Imagen 1. Turicentro Sihuatehuacán



Imagen 2. Piscina Redondel El Palmar



Imagen 3. Balneario Apanchacal

<sup>1</sup> 245,421 habitantes según el VI Censo de Población y V de Vivienda de El Salvador del año 2007, página 42.

<sup>2</sup> <http://visita-santa-ana.blogspot.com/p/balnearios-y-turicentros.html>

otros dos balnearios públicos pero de carácter gratuito de la municipalidad que son: el Balneario Apanchacal y el Balneario Apanteos.

Cabe destacar que debido a que el Balneario Apanchacal fue remodelado en los primeros meses del año 2014 por la municipalidad<sup>3</sup>, se ha consolidado con mayor atractivo turístico y recibe mayor cantidad de visitantes y por este motivo no requiere mayor intervención, al contrario del Balneario Apanteos que por tener mayores dimensiones y por la carencia de recursos por parte de la municipalidad, no ha recibido el mantenimiento adecuado y se ha deteriorado considerablemente, conformándose así, como el objeto de estudio del presente trabajo.

El Balneario Apanteos debe su nombre al río sobre el cual se asienta y cuya vertiente de agua natural ha merecido ser llamado en náhuatl “el río sagrado” o “Dios del río”, dándole gran atractivo turístico entre la población de la municipalidad. Dentro de la ciudad de Santa Ana, pocos son los lugares donde se englobe un espacio destinado a la recreación familiar, el deporte y un servicio social a la comunidad como en el balneario municipal de Apanteos, que no cuenta solo con piscinas sino también con un área de lavaderos públicos, y que además suele ser utilizado para la práctica de eventos deportivos.

Ubicado en el extremo Norte de la ciudad en el final de la 11ª avenida norte, calle y reparto del mismo nombre, en la cabecera departamental de Santa Ana<sup>4</sup>, con un área de aproximadamente 6,000 m<sup>2</sup>, el balneario Apanteos cuenta con una piscina de 50 metros de longitud con sus respectivos graderíos; una piscina pequeña y un área de lavaderos públicos para la comunidad, así como también con abundantes zonas verdes y áreas de comercio informal. Este centro recreativo es de carácter público y gratuito.

Los inicios del Balneario Apanteos se remontan al siglo XIX, época del mandato del General Gerardo Barrios, cuando El Salvador era reconocido como pionero en caficultura y su proceso industrial. Hasta entrado el siglo XX se destaca la construcción y operación de 3 de los principales beneficios cafetaleros: Beneficio Oromontique (Santiago de María), Beneficio El Molino y Beneficio Apanteos en Santa Ana. El último de estos era administrado por familias reconocidas en la historia de Santa Ana como los “14 Grandes”, responsables de la construcción de

---

<sup>3</sup>[http://www.elsalvador.com/mwedh/nota/nota\\_completa.asp?idCat=47862&idArt=8717899](http://www.elsalvador.com/mwedh/nota/nota_completa.asp?idCat=47862&idArt=8717899)

<sup>4</sup><http://www.slidesearch.org/slide/turismo-en-el-salvador-ana-garcia>

algunos edificios históricos de la ciudad en la época de mayor prosperidad económica y miembros de lo que posteriormente sería la compañía privada COSCAFE (Compañía Salvadoreña del Café).

El beneficio Apanteos tenía la necesidad de contar con una fuente que suministrará grandes cantidades de agua potable, y al encontrarse en las cercanías del río del mismo nombre, se gestionó y construyó una manera de desviar el agua del río a través de una canaleta que abasteciera sus instalaciones. De esta manera se crearon tanto las piscinas que actualmente están en jurisdicción del Ministerio de Hacienda como el Balneario Apanteos, resultando el segundo, una donación a la comunidad aledaña al Beneficio como gratificación y compensación del uso de los recursos naturales y contando únicamente con las piscinas, baños y vestidores.

La comunidad siguió asistiendo al río no solo por el nuevo atractivo del balneario, sino para continuar con las faenas diarias y lavar en las piedras del río en la parte posterior a la piscina, por lo que pasado algún tiempo se construyó la sección de lavaderos públicos que reciben el agua



**Imagen 4. Techo de madera, área de lavaderos públicos**

directamente de la piscina y que por su sistema hidráulico se caracterizan por jamás vaciarse.

En 1921, se realizaron algunas reparaciones, reflejadas en un breve segmento del Diario Oficial, donde la Alcaldía Municipal de Santa Ana hace la convocatoria para los trabajos y puntualmente cita:

*“La reparación formal de los baños de ‘Apanteos’, de la manera siguiente: en el edificio del baño de hombres, refecionar las paredes que lo circundan en una extensión de sesentiun metros, repellándolas y pintándolas interior y exteriormente; refecionar el techo que lo cubre cambiándole el artezón en la parte que se halle deteriorado, lo mismo que dos persianas averiadas, haciendo una completamente nueva, las que también serán pintadas.*

*En el baño de señoras se refecionara el edificio en una extensión de sesenticuatro*

*metros, repellándola y pintándola interior y exteriormente y cambiándole las partes averiadas del artezón y persianas que lo cubren, debiendo ir estas últimas también pintadas. Refecionar y pintar el puente de calicanto que une el baño de hombres con la casa que ocupa el guarda; refecionar los cuarenta lavaderos públicos que allí existen, empedrando además el piso de estos con piedra y mezcla, refecionando también el techo de la galera que los cubre, y las pilastras, pintando estas últimas. Refecionar interior y exteriormente, en una extensión de treintidos metros en circunferencia, la casa que ocupa el guarda, pintándola convenientemente y enladrillando el corredor en toda su extensión. Se admiten propuestas hasta el veintiuno del corriente.*

*Librado en la alcaldía municipal: Santa Ana, a ocho de marzo de mil novecientos veintiuno – A. M. Perla.- Porfirio Montalvo V., Srio.””<sup>5</sup>*

Durante los años 1940 y 1947 El Salvador contó con una figura destacada en la natación, la primera medallista de oro en unos Juegos Centroamericanos y del Caribe, Graciela Villa, de reconocida trayectoria y que además fue profesora de este

<sup>5</sup>[http://www.diariooficial.gob.sv/diarios/1921/1921-1\\_2T/1921-1\\_2T\\_Parte11.pdf](http://www.diariooficial.gob.sv/diarios/1921/1921-1_2T/1921-1_2T_Parte11.pdf)



Imagen 5. Diario Oficial. Marzo, 1921



deporte en las instalaciones del Balneario Apanteos. Ella enseñaba natación a niños varones en la piscina principal de 50 m. y a niñas en la piscina pequeña en la parte sur del balneario, que en ese entonces estaba techada y poseía muros de madera para que los varones no espieran a las niñas.

El Instituto Nacional del Café INCAFE fue creado en 1979 durante su vigencia, en la época de los 70, se realizaron algunas modificaciones a las instalaciones del balneario que cabe destacar como la última serie importante de mejoras que se realizaron a las instalaciones.

El balneario Apanteos posee un enorme potencial y gran reconocimiento dentro de los habitantes de la ciudad, sea por su antigüedad, por la utilización de los lavaderos públicos de manera gratuita que permite a los habitantes de las comunidades aledañas ahorrar en concepto del servicio de agua potable o porque en algún momento ha recibido una gran cantidad de niños que desean aprender a nadar, jóvenes que actualmente conforman un equipo de polo acuático cuya sede es de entrenamiento el balneario y de adultos que desean practicar la natación como deporte o como terapia por motivos de salud, siendo un tradicional punto de reunión y entretenimiento familiar.

### **1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

A pesar del frecuente uso y de recibir aproximadamente entre 300 y 400 usuarios al día<sup>6</sup>, las instalaciones están deterioradas y con poco mantenimiento, hecho que contrasta con la cantidad de espacio disponible y evidencia la carencia de infraestructura con la que se maximice su utilidad.

Luego que la administración del Balneario de Apanteos pasara a la municipalidad, el deterioro de las estructuras de madera se hizo presente tanto en la piscina de niñas, ubicada en la zona sur, que terminó por perder el techo y las paredes; como en el techo de los lavaderos públicos, que solamente por colaboración de los usuarios, quienes cancelaban una cuota de uso de diez centavos de colón, logró ser sustituido, pero aún necesita mejorarse. Las duchas utilizadas especialmente por niñas y señoritas, los baños y vestidores terminaron derrumbados por la antigüedad del adobe con que se construyeron y jamás fueron sustituidos.

El balneario Apanteos contiene un sistema hidráulico que permiten el paso de agua de nacimientos naturales que abastecen las piscinas y las pilas de los lavaderos públicos, además proporcionan el agua para las duchas, pero carece de infraestructura destinada al cambio de ropa, aseo y evacuación, así como tampoco de un espacio seguro para almacenar las pertenencias de los usuarios. También es evidente la carencia de infraestructura que permita el entrenamiento del equipo local de waterpolo en las horas nocturnas de sus prácticas. El balneario carece además de áreas definidas para la venta y consumo de alimento; de áreas de



Imagen 6. Piscina Principal Apanteos

<sup>6</sup> Dato aproximado por observación, ya que no se cuenta con registros. Fuente: entrevista Gonzalo Armando Peralta, guardabaños Apanteos, 11 marzo de 2015.

descanso y de recreación infantil, espacios necesarios para consolidarse como turicentro completo y potencializar su atractivo turístico, deportivo y familiar para ser un posible destino de excursiones y eventos.

El pequeño estacionamiento ubicado por la entrada cercana al penal de Apanteos es sencillamente insuficiente y por la parte exterior no existe ningún elemento que revele el carácter de la edificación; el acceso de la colonia llamatepec se caracteriza por unas gradas inadecuadas que carecen de seguridad aun a pesar de la pendiente pronunciada en la que se encuentran. De igual manera las gradas que conducen a los lavaderos públicos y el acceso a los mismos está altamente deteriorado por la constante humedad, lo que lo convierte en propenso a accidentes para los usuarios.

En la zona Norte, junto a los lavaderos públicos, hay además una ausencia de elementos que delimiten el acceso a la quebrada para la seguridad de los niños o usuarios en general, al igual que un evidente deterioro por la caducidad de la vida útil de algunos materiales utilizados en la construcción de la edificación, tanto en esta zona como en el área perimetral de las piscinas.

No es posible obviar, además, las malas condiciones en que se encuentra el aspecto de la jardinería del balneario por en poco o nulo mantenimiento que recibe, la tala de árboles, la carencia de engramado y plantas florales y la constante quema de basura orgánica: la ausencia del factor paisajístico afecta en gran medida el ambiente amigable de las instalaciones.



Actualmente se presenta una problemática hidráulica con el deficiente sistema de recolección de aguas lluvias en las zonas más altas contiguas al balneario es por ello que se tuvo que derribar una pared del balneario para que el agua lluvia pudiera ser evacuada al río.



De esta problemática cabe plantearse ¿de qué manera pueden mejorarse las instalaciones del balneario municipal de Apanteos mediante el diseño arquitectónico? Y ¿qué criterios arquitectónicos son los más apropiados para optimizar el espacio y brindar la infraestructura necesaria en armonía con lo existente dentro del balneario municipal de Apanteos?



Imagen 8. Colapso del muro perimetral tras la inundación del 24/09/2014

## **1.4 JUSTIFICACIÓN**

Se decidió hacer una propuesta de diseño para el balneario Apanteos porque de los otros balnearios municipales, tanto gratuitos como pagados, éste es el más dañado debido al deterioro provocado por el paso de los años y los limitados recursos de la municipalidad para mantener su buen funcionamiento, que en dichas circunstancias no se permiten repararlo ya que no se considera una prioridad.

Es importante destacar que el balneario, además de los problemas antes mencionados, también presenta daños en el área de los lavaderos públicos y no se cuenta con los recursos necesarios para poder realizarles mejoras en carácter de seguridad en cuestión de vialidad, esto puede desencadenar en accidentes en los usuarios.

En materia de atractivos turísticos, se considera además, que la ciudad de Santa Ana dispone de importantes recursos naturales con gran potencial turístico que actualmente no se explota, y al gozar el balneario Apanteos de gran popularidad entre los habitantes de zonas más lejanas, provenientes de los alrededores de Metapán, dada su ubicación frente a la carretera que conecta ambas ciudades, se convierte así en una opción viable y atractiva para la generación de un punto turístico, que con la infraestructura adecuada sea una fuente de economía para la población y una zona verde dentro de la ciudad.

Otro aspecto a tomar en cuenta, es la falta de información arquitectónica e histórica del Balneario Apanteos, por esta razón es necesario donar a la municipalidad una investigación que solvete esta necesidad y enriquezca el conocimiento de la historia de ese elemento de la ciudad.

Por toda las problemáticas expuestas anteriormente se propone el desarrollo del diseño arquitectónico para la remodelación del balneario municipal Apanteos.

## **1.5 OBJETIVOS**

### **1.5.1 OBJETIVO GENERAL**

Generar una propuesta de diseño arquitectónico que contemple la reintegración, y remodelación de los espacios actuales; además de las recomendaciones y propuestas necesarias en los diferentes ámbitos espaciales, funcionales y formales, para brindarle al Balneario Apanteos todas comodidades para el óptimo funcionamiento de sus instalaciones, tanto para el personal que labora en el balneario como para los usuarios.

### **1.5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- ⊗ Diseñar a nivel arquitectónico los espacios necesarios para el óptimo funcionamiento del balneario, que permitan la venta, consumo de alimentos, descanso, recreación infantil y la realización de actividades administrativas que satisfagan de manera integral las actividades relativas a la utilización de las instalaciones del Balneario Apanteos.
- ⊗ Proponer la reparación y remodelación de las piscinas, utilizando elementos arquitectónicos que permitan integrar el diseño a los ambientes naturales del balneario.
- ⊗ Generar una apropiada ambientación con áreas de jardinería y fuentes que se constituyan como elementos representativos del carácter natural del balneario.
- ⊗ Brindar un diseño arquitectónico en que se proponga el rediseño de la infraestructura perdida o dañada tales como: baños, vestidores, duchas exteriores, lavaderos y casa de guarda baños.
- ⊗ Definir el carácter del balneario a través de los diagnósticos sectoriales pertinentes para determinar su correcto funcionamiento y las actividades predominantes.
- ⊗ Mejorar las condiciones de accesibilidad dentro del balneario, aprovechando las áreas no construidas y dando mayor fluidez a la circulación existente.

- ⌘ Plantear el mejoramiento del área de lavaderos públicos para impulsarla como atractivo propio del Balneario Apanteos y su debida integración como parte del mismo.
- ⌘ Brindar recomendaciones en los diferentes ámbitos constructivos y de instalaciones eléctricas e hidráulicas a nivel arquitectónico para la distribución general del Balneario.
- ⌘ Elaborar un presupuesto a nivel de estimación de partidas generales sobre el costo que tendrá el proyecto.

## **1.6 LÍMITES**

- ⌘ La propuesta arquitectónica y mejoramiento de las instalaciones del Balneario Apanteos abarcará todos aquellos elementos espaciales, funcionales y formales que solventen de manera integral las necesidades recreativas de los visitantes, así como también dote al personal que labora en dichas instalaciones de lo necesario para su buen desempeño.
  
- ⌘ La propuesta será a nivel de anteproyecto de diseño arquitectónico y contemplará la realización de una propuesta integral de las instalaciones del balneario.
  
- ⌘ Brindar únicamente las propuestas pertinentes para la distribución eléctrica, hidráulica y estructural dentro del centro recreativo, las cuales llegarán solamente a distribución en planta cumpliendo lo requerido por el diseño arquitectónico.
  
- ⌘ Elaboración de un presupuesto a nivel de estimaciones por partidas generales.

## **1.7 ALCANCES**

- ⌘ Contemplar en la propuesta de anteproyecto de diseño arquitectónico todos los aspectos en cuanto a función y forma, con elementos de infraestructura, accesibilidad y carácter que doten de manera integral, al balneario de condiciones que propicien su desarrollo.
  
- ⌘ Recuperar en su totalidad el óptimo funcionamiento de las dos piscinas del deterioro sufrido por el paso de los años.
  
- ⌘ Potenciar el diseño arquitectónico por medio del mejoramiento del área de lavaderos públicos e impulsarla como atractivo turístico, parte importante en el conjunto del balneario y como símbolo del emprendedurismo de los habitantes de Santa Ana.
  
- ⌘ Buscar la alternativa idónea para la creación de un estacionamiento para usuarios y empleados que complemente la propuesta focalizada en el balneario.
  
- ⌘ Generar las debidas recomendaciones en los ámbitos constructivos concernientes a las instalaciones pertinentes dentro del Balneario Apanteos.
  
- ⌘ Obtener un presupuesto a nivel de estimación de partidas generales sobre el costo del proyecto.
  
- ⌘ Proporcionarle a la Alcaldía Municipal de Santa Ana un documento que contemple los planos concernientes a la propuesta de anteproyecto arquitectónico y una memoria de diseño, la cual contendrá una breve reseña de la investigación y el proceso en la elaboración del proyecto; dicho documento servirá como solución para futuras intervenciones.

## **1.8 METODOLOGÍA DE TRABAJO**

El objetivo principal del presente documento es Generar una propuesta de anteproyecto arquitectónico de remodelación de las instalaciones del Balneario Apanteos, que cumpla con todos los estándares y necesidades de la población.

La investigación llevada a cabo es de Tipo Descriptiva, y no se presentan casos análogos en la ciudad. Este método comprende el análisis de factores que influyen directamente en el tema y en la descripción de los componentes del mismo. Implica la recopilación y presentación sistemática de los datos a fin de tener resultados reales de la situación en que se encuentra el objeto de estudio, en este caso la situación actual del Balneario Apanteos, y de esta manera poder tener una idea clara de todos los factores que inciden directa e indirectamente en el funcionamiento de dicho lugar.

Para el desarrollo de la propuesta se ha dividido en 5 capítulos:

**Capítulo I Generalidades:** En este capítulo se desarrolla el planteamiento teórico del trabajo, y es la fase que comprende la investigación y recopilación de información para el desarrollo del diagnóstico, mediante visitas de campo, consulta de libros, revistas, documentos y entrevistas sobre las instalaciones. Presentando así todos los datos que son relevantes para el desarrollo del anteproyecto y definen su orientación.

**Capítulo II Marco teórico conceptual:** Donde se hará una reseña de la natación y el waterpolo como deportes y formas de recreación, así como los diversos beneficios que trae a la sociedad y su utilización como fisioterapia en personas lesionadas y adultos mayores. Esta sección también contiene todos los datos, conceptos y definiciones que se utilizarán.

**Capítulo III Diagnóstico:** Este capítulo trata sobre el análisis del Balneario Apanteos el cual se ha dividido en 3 partes; las generalidades sobre el estudio a realizar en el Balneario y cómo funciona actualmente; el análisis Interno que es un estudio profundo sobre la infraestructura actual de las Instalaciones del Balneario, dicho de otra manera, un diagnóstico del inmueble; y un análisis Externo que recopila la información del entorno del centro recreativo. De esta manera definir las principales necesidades a ser resueltas mediante la propuesta de anteproyecto de

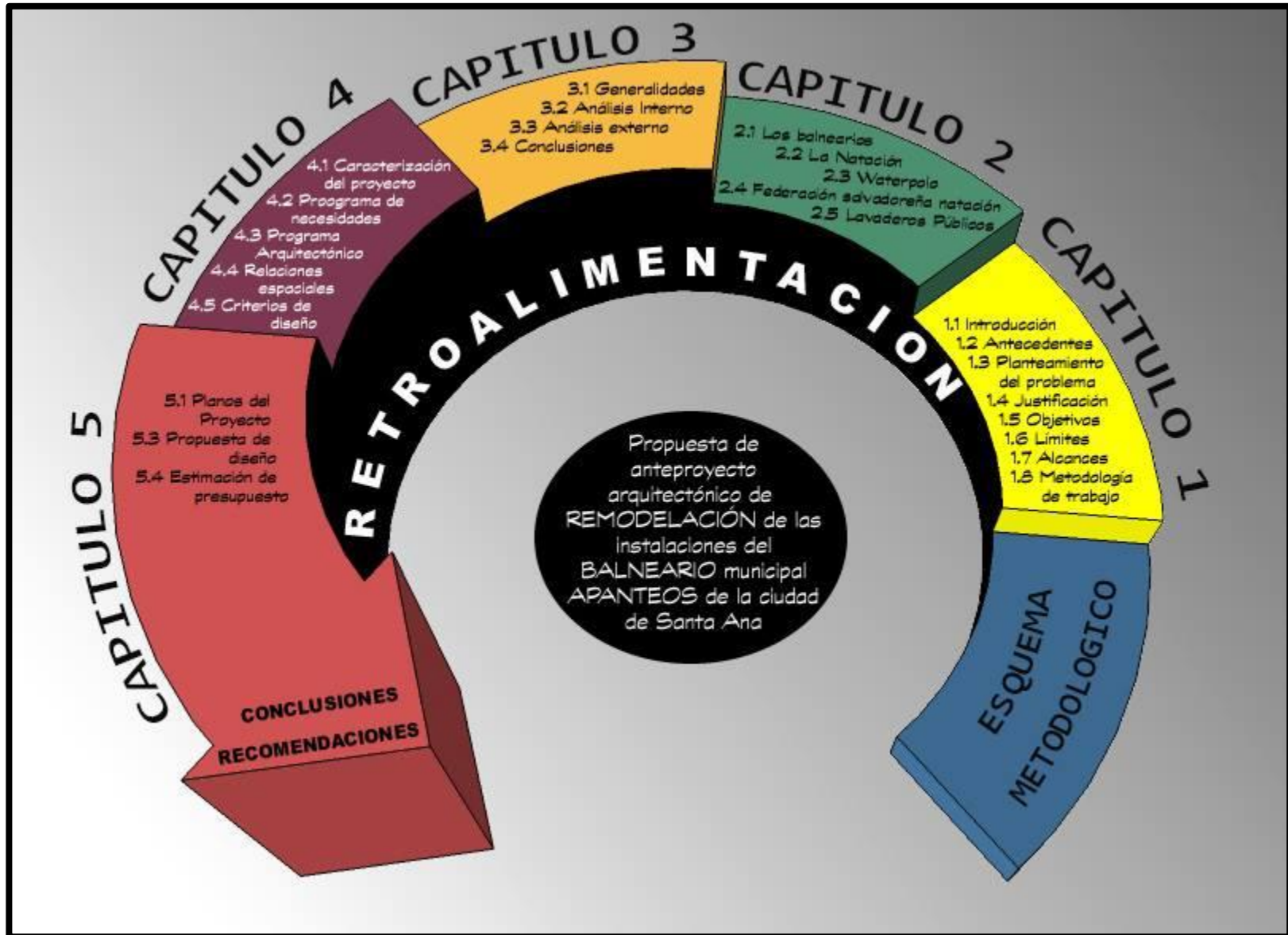
diseño arquitectónico, además de aprovechar todos aquellos factores que puedan impulsar el turismo y el reconocimiento del Balneario Apanteos.

**Capítulo IV Pronóstico:** Dentro de este capítulo se establece el programa de necesidades a ser resuelto, el cual conlleva al programa arquitectónico del anteproyecto de diseño arquitectónico, el diagrama de relaciones y funcionamiento de todos los espacios; de igual manera se presentan todos los criterios de diseño a ser tomados en cuenta para el anteproyecto.

**Capítulo V Propuesta de Diseño:** En esta etapa se desarrolla el diseño arquitectónico del anteproyecto de remodelación, con planos, recorridos virtuales y presentaciones como cortes y elevaciones, detalles y demás elementos que complementan la presentación completa del anteproyecto. Presentando finalmente una estimación del costo total del proyecto.

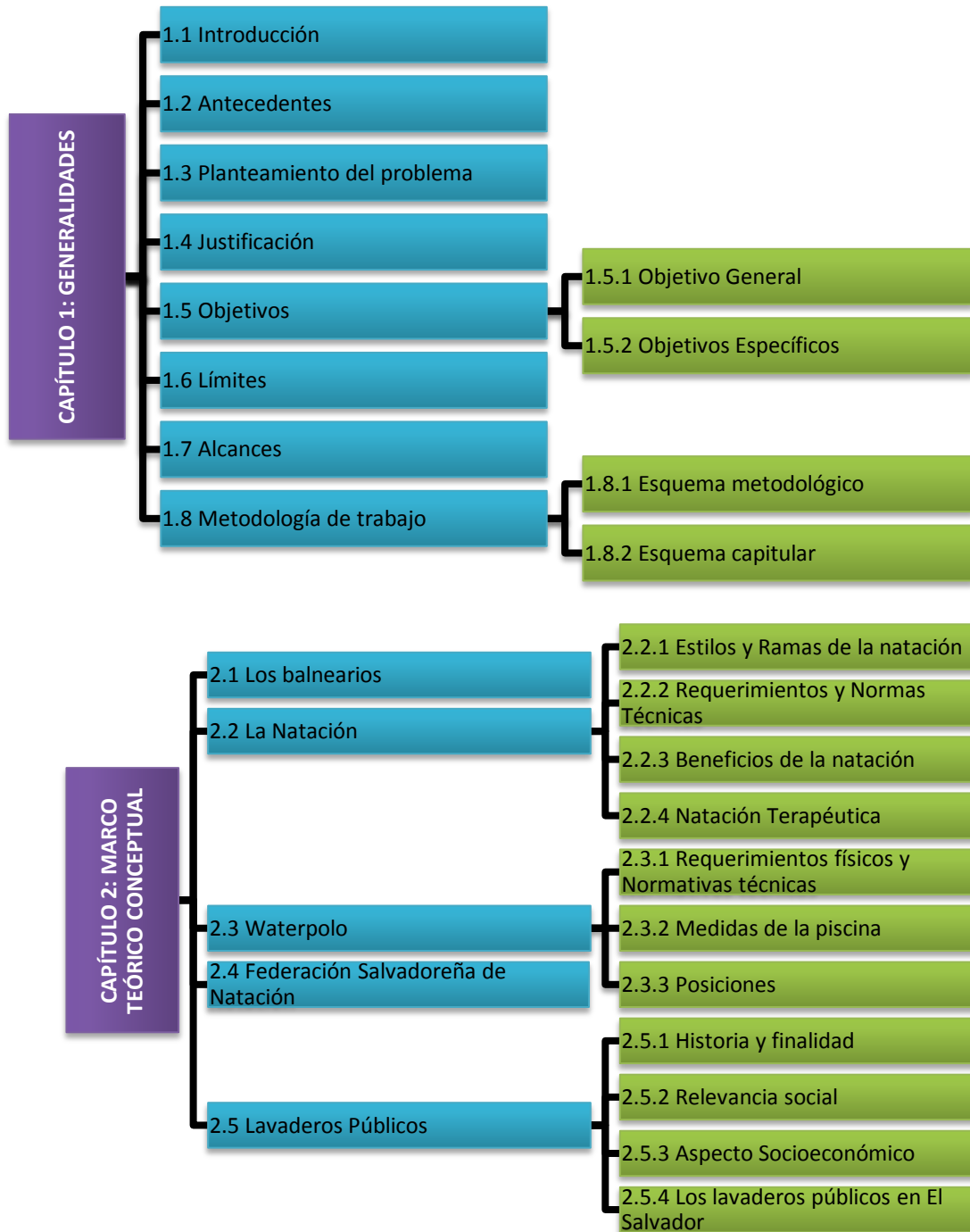
### **1.8.1 ESQUEMA METODOLOGICO**

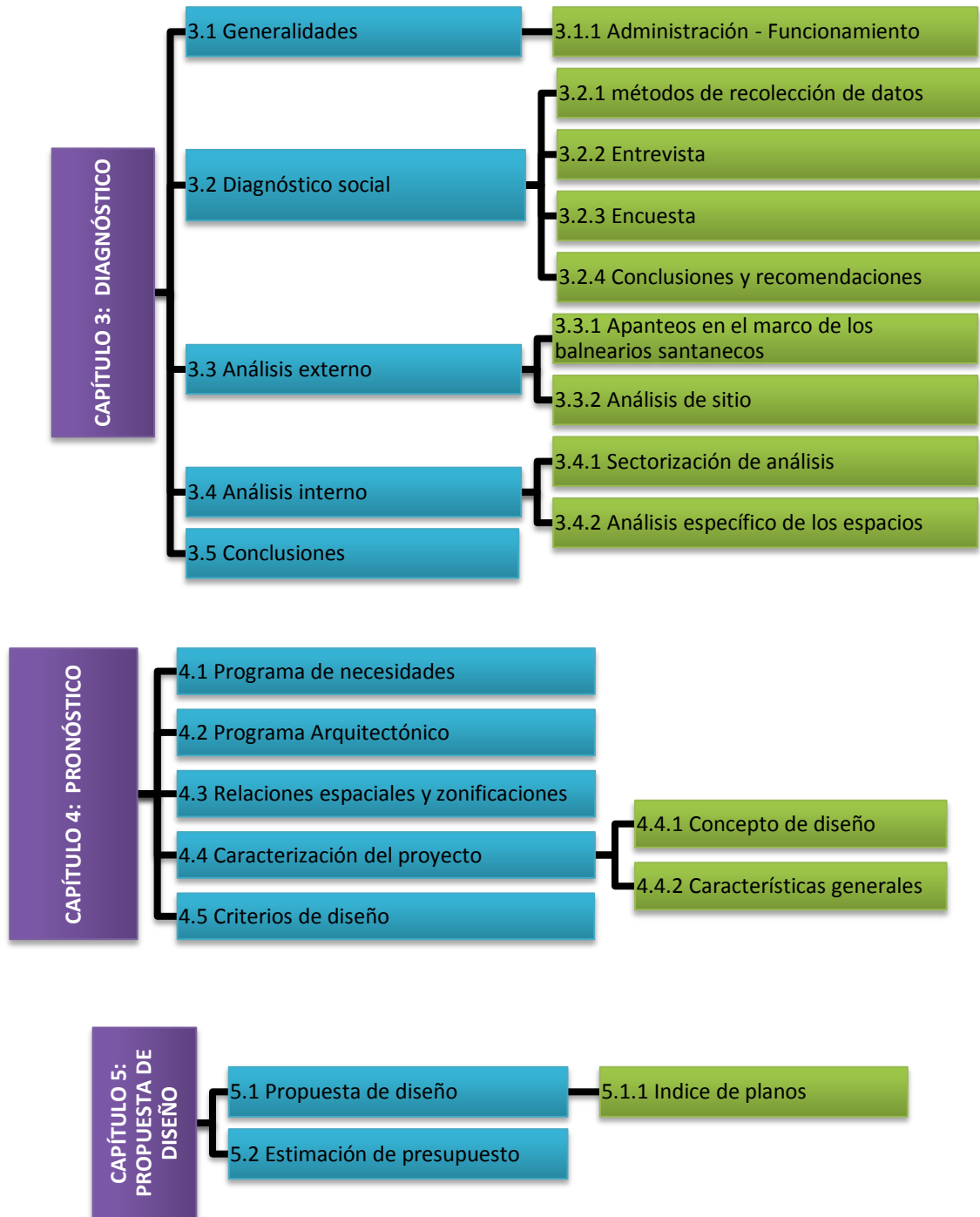




## 1.8.2 ESQUEMA CAPITULAR

El presente trabajo de grado estará dividido de la manera siguiente:





Con la estructuración de capítulos antes mencionada, las debidas conclusiones y recomendaciones se pretenden abarcar todos los puntos de análisis de manera ordenada y sistemática, para la formulación final del anteproyecto de diseño arquitectónico de remodelación de las instalaciones del balneario Apanteos.



**CAPÍTULO 2**  
**MARCO TEÓRICO**  
**CONCEPTUAL**

El segundo capítulo, denominado “Marco Teórico Conceptual”, contiene todos aquellos temas relevantes en el anteproyecto de remodelación, que serán considerados para la conceptualización de la propuesta de diseño. Comprende los siguientes temas:

- ☞ **Los balnearios:** información generalizada sobre función básica de los balnearios, como centros recreativos, de esparcimiento y diversión para la familia.
  
- ☞ **La natación:** que describe dicho deporte, algunas de modalidades o estilos, reglas de competencia, requerimientos y normas técnicas y finalmente una breve descripción de los beneficios de la natación.
  
- ☞ **Waterpolo o Polo acuático:** donde se hablará de este deporte, poco menos conocido, sus reglamentos y normas técnicas, las condiciones necesarias para su realización y detalles necesarios a considerar en el espacio donde se realice dicha disciplina.
  
- ☞ **Federación salvadoreña de natación:** donde se sienta un preámbulo de la situación del deporte en el país. Su estructura organizativa y las diferentes modalidades de natación en que se divide dicho deporte.
  
- ☞ **Lavaderos públicos:** sección donde se realza la importancia de estos elementos de la actividad básica de lavar en grupo, en su aspecto social, económico y cultural como parte de la idiosincrasia de nuestro país.

## 2.1 LOS BALNEARIOS

Un balneario (del latín balneae -arum «baños» o balineae -arum «establecimiento de baños») es según la Real Academia de la lengua Española, un lugar relativo a los baños públicos, especialmente a los medicinales,<sup>7</sup> ya sea de piscina, río o mar.

Se considera “parque acuático” al recinto cuyo objetivo principal es el uso de diversas atracciones recreativas, cuya utilización conlleva al contacto de los usuarios con el agua. Es un centro desarrollado integralmente, en el cual se encuentran diversas atracciones acuáticas y de aventura que buscan el aprovechamiento de cada rincón para lograr una satisfacción plena y placentera. Por lo general aprovechan la cercanía de grandes ciudades para ofrecer una opción de recreación, convivencia familiar y descanso

Los turicentros tienden a evolucionar debido a que deben estar a la vanguardia de las necesidades del visitante, para poderle satisfacer sus diferentes gustos y preferencias

Existen diversas características que deben de poseer los parques acuáticos, entre las cuales se encuentran:



Imagen 9. Balneario

- ⊗ Brindar diversión segura a sus visitantes
- ⊗ Poseer manuales de uso de las diferentes áreas o juegos para evitar cualquier tipo de accidentes
- ⊗ Contar con manuales de mantenimiento para que los juegos estén en óptimas condiciones de uso durante mucho tiempo
- ⊗ Poseer un adecuado número de socorristas o guardavidas
- ⊗ Mantener un ambiente de higiene y amabilidad
- ⊗ Poseer señalización en las atracciones, en la que se brinde información al usuario sobre las instrucciones a seguir para su utilización

<sup>7</sup> Real Academia de la lengua Española RAE

- ⌘ Tener vestidores y sanitarios suficientes y adecuados a ambos sexos; así como dirigidos a niños

Los parques acuáticos para mejorar el valor del servicio que brindan a los visitantes deben de contar con diversos atractivos, los cuales les permitan obtener un mayor nivel de ingresos.



Los atractivos más comunes de un parque acuático son:

- ⌘ Toboganes Tradicionales. Los más conocidos son los abiertos (Toboplash) y los cerrados (Aquatubos); los cuales vienen a ser el punto de partida de todo Parque Acuático.
- ⌘ Toboplash. Su diseño puede ser curvo, recto o entrecruzado y pueden ser combinados con un tobogán cerrado.
- ⌘ Aquatubos. Este diseño de tobogán garantiza una mayor seguridad al usuario y puede ser ubicado en lugares mucho más pequeños.
- ⌘ Piscina con Olas. Son piscinas en las cuales se simulan olas como si se estuviera en el mar, las que son impulsadas por medio de bombas y turbinas.
- ⌘ Piscinas con agua natural y corrida.
- ⌘ Áreas Infantiles. Son espacios de juego y diversión para niños.
- ⌘ Río Lento o Artificial. En ellos se puede disfrutar del recorrido en un tiempo determinado.
- ⌘ Áreas Deportivas. Se incluyen canchas para la práctica de diferentes deportes como: Fútbol y Basquetbol.
- ⌘ Fuentes. Son chorros que individualmente o combinados brindan impresionantes efectos visuales.
- ⌘ Área de Picnic. Es un espacio para que el visitante pueda descansar, relajarse o consumir alimentos y bebidas.
- ⌘ Cabañas, Tiendas de Souvenir y Restaurantes.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup>Parques acuáticos administrados por el ISTU en la zona paracentral de El Salvador. Universidad Francisco Gavidia: <http://www.wisis.ufg.edu.sv/www.wisis/documentos/TE/797.2-F634d/797.2-F634d-Capitulo%20I.pdf>



## 2.2 LA NATACIÓN

La natación es el movimiento y el desplazamiento a través del agua mediante el uso de las extremidades corporales y por lo general sin utilizar ningún instrumento artificial. La natación es una actividad que puede ser útil y recreativa. Por lo cual la natación es un deporte aeróbico ya que se mueven de forma coordinada todos los grupos musculares y se mejora la resistencia. Sus usos principales son el baño, buceo, pesca submarina, salvamento acuático, actividad lúdica, ejercicio y deporte.

### 2.2.1 ESTILOS Y RAMAS DE LA NATACION

Son cuatro maneras o estilos de nadar que se suelen distinguir en competencias. Tres de ellos están regulados por la FINA (Federación Internacional de Natación) que son los estilos que requieren de un control para su buena ejecución. La braza, la mariposa y la espalda.

1. **Crawl o Libre (no aprobado por FINA):** En este estilo, uno de los brazos el nadador se mueve en el aire con la palma hacia abajo dispuesta a entrar en el agua, y el codo relajado, mientras el otro brazo avanza bajo el agua. Las piernas se mueven de acuerdo a lo que en los últimos años ha evolucionado como patada oscilante, un movimiento alternativo de las caderas arriba y abajo con las piernas relajadas, los pies hacia adentro y los dedos en punta. Por cada ciclo completo de brazos tienen lugar de dos a ocho patadas oscilantes. En este estilo es muy importante respirar de modo adecuado. Se puede tomar una respiración completa por cada ciclo de los brazos, inhalando por la boca al girar la cabeza a un lado cuando pasa el brazo y exhalando después bajo el agua cuando el brazo avanza de nuevo.

2. **Braza o Pecho:** En este estilo, el nadador flota boca abajo, con los brazos apuntando al frente, las palmas vueltas, y ejecuta la siguiente secuencia de movimientos horizontales: se abren los brazos hacia atrás hasta quedar en línea



Imagen 11. Natación estilo braza



con los hombros, siempre encima o debajo de la superficie del agua. Se encogen las piernas para aproximarlas al cuerpo, con las rodillas y los dedos de los pies hacia afuera, y luego se estiran con un impulso al tiempo que los brazos vuelven al punto de partida, momento en el cual comienza de nuevo todo el ciclo. El nadador exhala debajo del agua. Las brazadas deben ser laterales, no verticales. Este es un punto muy importante y debatido en la natación de competición.

3. **Mariposa:** En la variante de braza conocida como mariposa, ambos brazos se llevan juntos al frente por encima del agua y luego hacia atrás al mismo tiempo. El movimiento de los brazos es continuo y siempre va acompañado de un movimiento ondulante de las caderas. La patada, llamada de delfín, es un movimiento descendente y brusco de los pies juntos.



4. **Espalda:** Este estilo es esencialmente crawl, sólo que el nadador flota con la espalda en el agua. La secuencia de movimientos es alternativa: un brazo en el aire con la palma de la mano hacia afuera saliendo de debajo de la pierna, mientras el otro impulsa el cuerpo en el agua. También se utiliza aquí la patada oscilante.



En cuanto a las **ramas de la natación**, en competencias pueden haber diferentes distancias todo depende de la categoría en la que la persona se encuentre (la categoría se define según la edad), por lo que se puede nadar desde los 25 metros hasta 1 kilómetro o más. Cuando se nada en este tipo de competición

es posible nadar cualquier estilo de esta lista. Casi todos los nadadores usan el crol frontal (el crol habitual) debido a su velocidad superior. Para las competiciones de estilos, tanto si son individuales como de relevos, el estilo libre puede ser cualquier estilo salvo pecho, dorso y mariposa.

☞ Saltos:

- Trampolín: 1 y 3 metros individual, 3 metros sincronizado.
- Plataforma: 10 metros individual y 10 metros sincronizado.

☞ Waterpolo: Por eliminatorias hasta llegar a las finales.

☞ Natación sincronizada:

- Sólo.
- Dúo.
- Equipo.
- Rutina libre combinada.

☞ Natación en aguas abiertas: 5, 10 y 25 km, ésta última disciplina olímpica desde los JJ.OO. de Pekín 2008.

La natación ha sido parte de los Juegos Olímpicos modernos desde su creación en 1896. Junto con las otras disciplinas acuáticas, el deporte se rige internacionalmente por la Federación Internacional de Natación (FINA), y cada país tiene su propia federación, como la Real Federación Española de Natación.

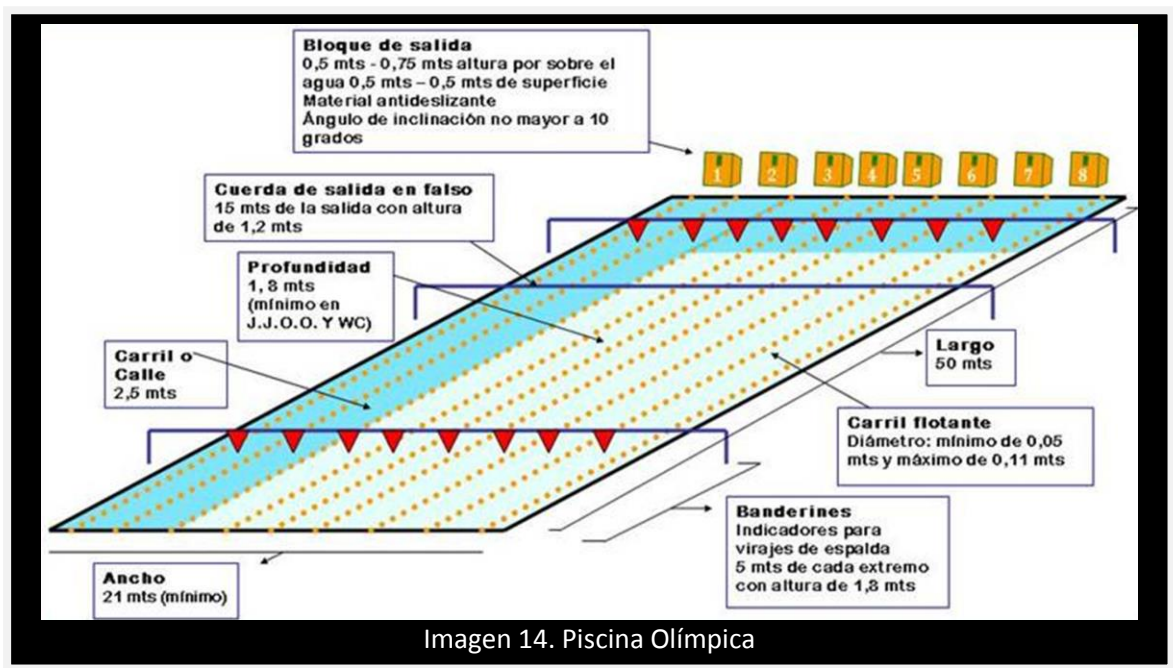
### **2.2.2 REQUERIMIENTOS Y NORMAS TECNICAS**

El deporte acuático en natación implica la competencia entre participantes para ser el más rápido sobre una distancia establecida, exclusivamente mediante propulsión propia. Esto lo hace un deporte individualizado, ya que aunque entrenen como equipo se enfrentaran entre ellos. Las diferentes distancias a recorrer se establecen según los diferentes niveles de competencia. Por ejemplo, el actual programa olímpico de natación contiene estilo libre de 50 m, 100 m, 200 m, 400 m, 800 m y 1500 m; mariposa, dorso y pecho de 50 m; 100 m; y 200 m; Combinado: 200 m (es decir, mariposa de 50 m, 50 m dorso, 50 m pecho y 50 m libres); 400 m combinados (100 m mariposa, 100 m dorso, 100 m pecho, estilo libre y 100 m), y relevos combinados, lo que quiere decir que cada participante realiza una prueba ya sea de 100m o 200m.

La mayoría de escuelas de natación cubren las siguientes distancias: 50, 100, 200 y 500 m libre; 100 m dorso, pecho, y mariposa; y 200 m estilos. También hay relevos combinados en equipo, que incluyen carreras de diferentes estilos intercalados.

Las diferentes competencias se tendrán que realizar en piscinas especiales para que puedan tener ya sea validez nacional o internacional. Una piscina se entiende como la excavación en un área determinada que posee la capacidad de almacenar agua, con la finalidad de desarrollar actividades acuáticas. Las paredes de las piscinas generalmente están cubiertas con mosaicos especiales que hace que los nadadores no se resbalen.

Existen dos tipos de piscinas: piscina semi-olímpica y olímpica. La **piscina semi-olímpica** es exactamente la mitad de una piscina olímpica. Sus medidas son de 25 metros de longitud por 12.50 m de ancho. Su profundidad varia de 0.80 m hasta los 2.70 m. Las **piscinas olímpicas**, que generalmente son las más conocidas por la población en general debido a que los Juegos Olímpicos se desarrollan en este tipo de piscinas, miden 50 m de longitud y 25 m de anchura. Su profundidad, al igual que las piscinas semi-olímpicas, puede variar de 0.80 m hasta 2.70 m (Ver imagen 14). En ambas piscinas es necesario que existan entre 7 y 8 carriles que permitirán a los nadadores estar separados con una misma distancia entre ellos.



Toda piscina de uso competitivo necesita contar con: bancos de salida ubicados al principio de cada carril, dos banderines que estarán colocados cada uno en un extremo de la piscina (estos son de mucha utilidad en el estilo de espalda), con una altura de entre 1.80 m-2.5 m a partir de la superficie del agua y con una separación de 5 m del extremo final de la alberca; cuerda de salida en falso colocada a los 15 m que servirá para detener a los nadadores en caso de que se haya producido una salida en falso.

Durante muchos años se ha especulado y hablado de los factores que posiblemente pudiesen afectar el desempeño de los nadadores en una piscina. Grandes expertos en la materia han concluido que la temperatura del agua es uno de ellos, ya que si el agua está muy caliente, el desgaste del organismo será mucho mayor. La temperatura ideal del agua es alrededor de 24-28 grados. También se sabe que el tipo de traje de baño o las gorras que se utilizan pueden ayudar al nadador en su desplazamiento, por lo que se permite que cada participante realice su prueba con el atuendo que la crea mejor.

En competición y entrenamiento el recorrido en longitud y el regreso al punto de partida se denomina vuelta; así se puede decir que se ha recorrido dos vueltas en lugar de 100 metros, en piscinas de 25 metros. Un largo hace referencia a la longitud recorrida sin dar la vuelta. Las piscinas públicas y los clubs de entrenamiento tienden frecuentemente a tener piscinas de 25 metros, aunque algunas pueden ser de 50 m; en cambio las olímpicas son siempre de 50 metros.<sup>9</sup>

### **2.2.3 BENEFICIOS DE LA NATACION**

La natación suma a los beneficios típicos de todos los deportes, la actividad de hacer ejercicio sin impactos, el gran desarrollo aeróbico y la implicación de todos los grandes grupos musculares. También aporta seguridad y su facilidad facilita su práctica a personas que por distintos motivos no pueden practicar otros deportes.

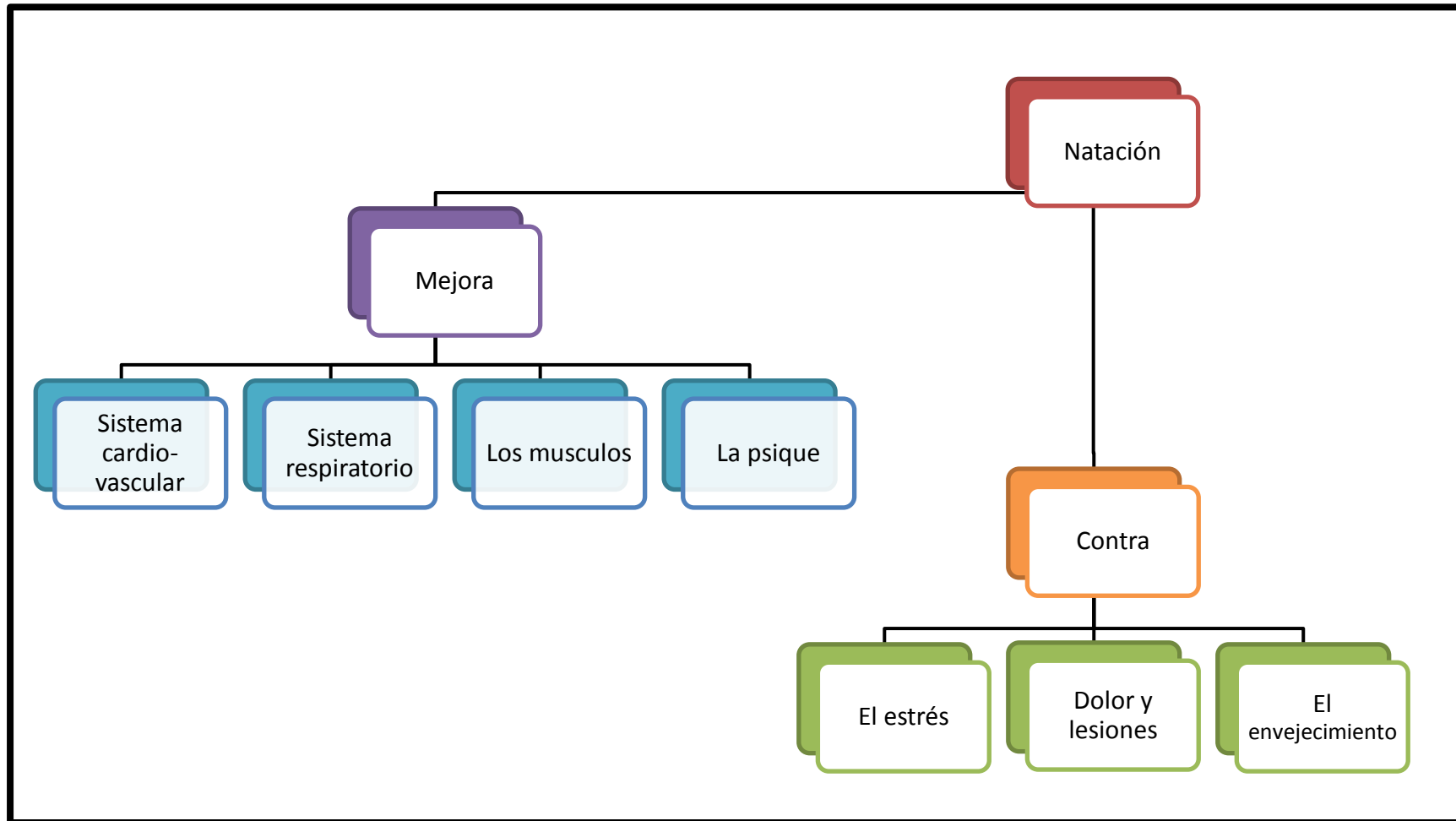
#### **EN EL SISTEMA CARDIACO-VASCULAR**

La natación es el deporte aeróbico por excelencia, el trabajo aeróbico moderado y continuado es el más aconsejado para el músculo más importante de nuestro organismo, el corazón.

---

<sup>9</sup><http://es.wikipedia.org/wiki/Nataci%C3%B3n>

### ESQUEMA 1. BENEFICIOS DE LA NATACIÓN



El corazón con el ejercicio aeróbico se muscula, se fortalece y pierde la grasa que lo rodea. Por lo que cada latido se hace más potente y puede trasladar más sangre al resto del organismo. Como resultado se produce una bajada de la frecuencia cardiaca en reposo, lo que mejora la economía y la eficacia de nuestro corazón.

Por la misma razón aumenta el calibre de las arterias coronarias, causantes de muchos de los problemas del sistema cardiovascular. Ayudando así al corazón a ser más eficaz en el transporte y retorno de la sangre. Reduce la tensión arterial, por lo que todo el organismo sale beneficiado.

### **EN EL SISTEMA RESPIRATORIO**

Con la natación fortalecemos todos los músculos, también los que se encargan de llenar y vaciar de aire los pulmones, haciendo que en cada respiración podamos tomar más aire con menos gasto energético, haciendo la respiración más eficiente, aumentando la oxigenación y reduciendo el estrés de estos músculos respiratorios, esto motiva una baja de la frecuencia respiratoria.

Cuando nadamos a crol mantenemos la respiración y se produce una deuda de oxígeno que motiva al organismo a aumentar la densidad de los glóbulos rojos de la sangre y la capacidad de estos para transportar oxígeno.

Aumenta la superficie de transmisión del oxígeno a la sangre, esto se produce por una mayor capitalización y por un mayor número de alvéolos en funcionamiento.

Aumenta nuestra capacidad pulmonar y limpia nuestros pulmones.

### **EN LOS MÚSCULOS**

La natación bien planificada ejercita todas articulaciones aumentamos la flexibilidad dinámica de estas, por lo que nuestro rango de movimiento aumenta.

Los músculos aumentan de tamaño haciéndose más fuertes y resistentes a lesiones. Los huesos aumentan de grosor haciéndose más resistentes a golpes y lesiones.

El aumento de la eficacia de las articulaciones debido a la musculación de tendones y ligamentos y a una mejora de la lubricación interna, sumado al aumento

de la masa muscular y de su resistencia, hace que nuestra calidad de vida aumente exponencialmente. Pudiendo retrasar el envejecimiento y aumentar las posibilidades de expansión como persona móvil e independiente.

### **EN LA PSIQUE**

La mejora de la calidad de vida, de la independencia, de nuestras posibilidades físicas, hace que nos sintamos más seguros y que nuestra autoestima aumente.

La natación normalmente se realiza en grupos en los que los alumnos están en estrecho contacto. El estar en bañador reduce las diferencias socio-económica, las personas se presentan tal como son y esto facilita la comunicación.

### **REDUCE EL ESTRÉS**

Aumentamos las actividades de nuestro tiempo libre, haciéndonos más felices.

Aumentamos nuestros temas de conversación, aumentado por esto nuestra capacidad de socialización. Aumentamos nuestro círculo de conocidos.

### **CONTRA EL DOLOR Y LAS LESIONES**

El aumento de nuestra capacidad física y de nuestra autoestima afecta reduciendo drásticamente muchos dolores difusos.

El fortalecimiento de nuestro organismo, hace que estemos más alerta, con más equilibrio y que tengamos un tiempo de reacción complejo más eficiente y rápido, por lo que las caídas y golpes se reducen.

El fortalecimiento de los músculos, el engrosamiento de los huesos, hace que las caídas sean menos traumáticas y se recupere el estado normal antes que una persona sedentaria.

### **CONTRA EL ENVEJECIMIENTO**

Muchos autores afirman que una persona de 65 años que haga ejercicio a diario, tiene una mayor capacidad física y vital que una persona de 45 años que no realiza ninguna actividad física. Estamos hablando de retrasar muchas variables del envejecimiento casi 20 años.



## **2.2.4 NATACION TERAPEUTICA.**

En los últimos años se ha visto incrementado el número de recomendaciones por parte de los profesionales de la medicina para las más variadas terapias y patologías. Algunas de ellas son:

- ⊗ Asma.
- ⊗ Molestias musculares y articulares.
- ⊗ Hernias de disco, lumbalgia o pinzamientos.
- ⊗ Estrés.
- ⊗ Estimulación precoz.
- ⊗ Ayuda en dietas de adelgazamiento controlado.
- ⊗ Discapacidades físicas y motoras.
- ⊗ Autismo.



Hacer ejercicios en el agua permite una libertad de movimientos que no da el trabajo en seco. El agua permite hacer movimientos y posturas que no se pueden lograr fuera de ella. Y los ejercicios en el agua tienen buenos efectos psicológicos, porque la persona está en un ambiente lúdico, a cierta temperatura, y eso hace que se relaje.

Las posibilidades de la rehabilitación en el agua son muy grandes, y abarcan a muchas patologías. Personas con parálisis cerebral, miopatías graves, incluso autistas pueden beneficiarse de la práctica de la natación, eso sí, siempre bajo control médico.

La práctica regular de este deporte hace que los músculos respiratorios adquieran elasticidad y movilidad. Los pulmones son capaces, consecuentemente, de tomar mayor cantidad de aire, con lo que también las células del cuerpo se benefician con un mayor aporte de oxígeno. La expulsión de los gases de desecho al espirar resulta también más eficiente. Los pulmones son órganos elásticos que dependen, para un buen funcionamiento, de la capacidad de contracción y expansión de los músculos de la pared torácica. Estos músculos adquieren fortaleza y trabajan con mayor efectividad en respuesta a un ejercicio efectuado de manera regular.



## 2.3 WATERPOLO

Es un deporte que se practica en un estanque en el cual dos equipos se enfrentan; el objetivo del juego es marcar mayor número de goles en la portería del equipo contrario durante un tiempo reglamentado de partido.

### 2.3.1 REQUERIMIENTOS FISICOS Y NORMATIVAS TECNICAS

Un aspecto fundamental que se necesita para poder practicar el waterpolo es saber nadar y ser capaz de mantenerse a flote dentro del agua. Además, el waterpolo es un deporte de equipo que requiere tener una cierta preparación física para practicarlo. Los waterpolistas son verdaderos atletas. Se debe tener en cuenta que en este deporte los jugadores están la mayor parte del tiempo nadando y saltando para bloquear los lanzamientos del equipo contrario.

Por eso gran parte del entrenamiento que se realiza en este deporte es fuera del agua, ya que los jugadores deben fortalecer su cuerpo en su conjunto para poder practicarlo con garantías. Por esta razón, el trabajo en el gimnasio es igual o más importante que el que se realiza en la piscina. Las piernas son una de las partes del cuerpo que Los atletas trabajan más, ya que son fundamentales para hacer las principales acciones del waterpolo.<sup>10</sup>

Cada equipo dispone de **6 jugadores y un portero**, cada equipo se debe diferenciar por el color del gorro de natación, de lo contrario el partido no puede jugarse; existen



Imagen 16. Preparación física



Imagen 17. Waterpolo

<sup>10</sup><http://deporteysalud.hola.com/alairelibre/20140526/iniciarte-waterpolo/>

faltas, expulsiones definitivas y temporales, no se permite hacer pie ni ayudarse con las paredes o corcheras, estos son los aspectos que convierten en un deporte complejo y demandante.

El partido de waterpolo se divide en cuatro tiempos de juego con pelota en movimiento, esto lo diferencia de deportes como el fútbol en donde cuando la pelota no está en juego el cronómetro no se detiene; aquí cada vez que el partido se interrumpe, ocurre lo mismo con el reloj oficial. Con respecto a las reglas básicas del polo acuático, se destacan: las dimensiones del área de juego la cual debe estar comprendida entre 20 y 30 m de largo y entre 10 y 20 m de ancho; la profundidad del agua puede establecerse entre 1,50 a 2,40 metros; la duración de cada encuentro será de 28 minutos a reloj parado, este tiempo estará fraccionado en 4 períodos de 7 minutos cada uno. Los goles pueden marcarse utilizando cualquier parte del cuerpo, menos con el puño cerrado, se puede tirar el balón de cualquier área de la piscina; no se permite controlar el balón con las dos manos a la vez y por último señalamos que las expulsiones duran 20 segundos.

### **2.3.2 MEDIDAS DE LA PISCINA**

La piscina o área de juego debe de medir entre 3 de largo x 2 ancho, tener una longitud mínima de 25 y máxima de 50; el área aconsejable es de 30 ó 35 x 20 ó 23 y la profundidad mínima debe de ser de 90 Cm.

La portería estará sobre la línea de meta y a 2 M de altura, siendo un rectángulo de 1.5 m de ancho y 1 m de alto con material de 5 cm de ancho.<sup>11</sup>

---

<sup>1111</sup>[http://www.dad.uncu.edu.ar/upload/Reglamento\\_waterpolo.pdf](http://www.dad.uncu.edu.ar/upload/Reglamento_waterpolo.pdf)



Imagen 18. Área de juego waterpolo

### 2.3.3 POSICIONES

Las posiciones del polo acuático se dividen en tres: ataque, defensa y portería; excepto por el portero, las demás posiciones de los jugadores pueden variar a lo largo del partido según la situación lo requiera y es por esto que los jugadores deben saber desenvolverse en cualquiera de ellas. En el ataque los individuos se sitúan en arco alrededor de la portería contraria a una distancia no mayor de 6 metros; el boyo se sitúa en el centro del ataque y a una distancia de unos dos metros de la portería contraria; cuando un defensor es expulsado y el equipo contrario posee un jugador más la disposición de ataque puede variar, este aspecto dependerá de cómo plantee el entrenador el partido.<sup>12</sup>



Imagen 19. Posiciones Waterpolo

<sup>12</sup> <http://www.piscinasagua.com/natacion/water-polo.html>

## 2.4 FEDERACIÓN SALVADOREÑA DE NATACIÓN

La Federación salvadoreña de natación, que es la entidad encargada del desarrollo de este deporte a nivel nacional, fue creada en el año de 1950<sup>13</sup>, pero fue hasta el año de 1952 que fue afiliada como federación nacional de El Salvador.

En un principio estaba ubicada en las piscinas del complejo deportivo “El Polvorín” para luego pasarse adonde son sus instalaciones actualmente en el complejo polideportivo de

ciudad Merliot, después de los juegos deportivos centroamericanos y del Caribe, efectuados en nuestro país en el 2002.

En el año de 1958 fue afiliada a la federación internacional de natación (FINA) para poder tener participación en los eventos deportivos internacionales de mayor prestigio. En 1959, se incluye el polo acuático como una rama de la natación competitiva y luego hasta 1998 se incorpora el nado sincronizado, para terminar con la última incorporación en cuanto a especialidad de la natación se incorpora en el 2004 las pruebas de aguas abiertas.

Para el año 2009 se contaban 150 atletas federados a nivel nacional, todos ellos provenientes de los clubes afiliados a la federación, que en la actualidad son 14, entre estos destacan 3 con sede en Santa Ana y dos de polo acuático.

1. Club Acuático Santa Ana
2. Club Santa Ana
3. Club Lamatepec (polo acuático)
4. Club Caribe infantil (polo acuático)<sup>14</sup>



<sup>13</sup><http://comiteolimpicoesa.com/natacion/>

<sup>14</sup>Tesis: “Incidencia que tiene la aplicación del método polimétrico en el desarrollo de la potencia de la patada del estilo libre en nadadores juveniles rama masculina, pertenecientes al Club Blue Fish de la colonia flor blanca, departamento de San Salvador, en el periodo abril-noviembre del 2009” Presentado por: Barrera Henríquez, Iván Alberto; Mejía Dubon, Héctor Moisés; Zepeda Sensente, Ronald Alexander

Entre junio y agosto de 1980, con la creación del Instituto Nacional de los Deportes de El Salvador, INDES, se ratificaron 26 federaciones deportivas,<sup>15</sup> siendo la de Natación una de ellas. De esta manera se validó en el país y fue acreditada para recibir apoyo económico.

Actualmente la Federación Salvadoreña de Natación comprende 5 disciplinas:

- ☞ Natación
- ☞ Aguas abiertas
- ☞ Clavados
- ☞ Nado sincronizado
- ☞ Polo acuático<sup>16</sup>

De las anteriores, son desarrolladas en las instalaciones del balneario Apanteos: natación, en clases particulares; y waterpolo, que tiene como única sede dicho balneario tanto para entrenamientos como para la jornada deportiva cada domingo, y que albergó durante muchos años clubes que han provisto jugadores valiosos a la selección nacional de waterpolo.

---

<sup>15</sup> <http://www.indes.gob.sv/index.php/institucion/marco-institucional/historia>

<sup>16</sup> Fuente: entrevista Alex Armando Ramos, entrenador waterpolo, natación y triatlón, 15 marzo de 2015.

## **2.5 LAVADEROS PÚBLICOS: PARTE DE LA CULTURA SALVADOREÑA.**

En diferentes partes del mundo, aun hoy podemos encontrar los lavaderos públicos, unas construcciones realizadas al aire libre, cubiertas de una techumbre y alimentadas por una corriente de agua, procedente de una fuente o acequia, la



Imagen 21. Lavaderos públicos

mayoría de ellos han sido reconstruidos, y hoy en día, aun se siguen utilizando. Estos lavaderos servían para que las mujeres del pueblo pudieran lavar la ropa, llevando consigo, el jabón, la ropa sucia, el raspador, la cuba... Pero al mismo tiempo, estos lavaderos eran como un centro social, ya que era el lugar de reunión de las mujeres del pueblo, donde se comentaba cualquier acontecimiento que ocurría en el pueblo.

### **2.5.1 HISTORIA Y FINALIDAD**

La tarea del lavado de ropa está unida irremediamente a la historia de las sociedades organizadas y a la aparición de un determinado grupo encargado de actividades relacionadas con el concepto de higiene, limpieza, urbanidad y progreso.

El término lavaderos es usado desde el S.XVI, para designar el “lugar destinado para lavar la lana, ropa u otra cosa” según lo define el Diccionario de Autoridades (1732). En las grandes urbes o villas, pronto surgieron establecimientos, generalmente a orillas de ríos, arroyos o algunas fuentes. Unas veces, de carácter público y otras privado, aunque estas últimas se encontraban en el recinto de las casas previa autorización y licencia.

El propietario solía alquilar a las lavanderas profesionales que llevaban en sacos la ropa al lavadero, cuando éste estaba en arroyos o ríos el alquiler se hacía por banca y por estaca para tender.

La banca o cajón era un instrumento de gran utilidad, en el S.XVIII lo definían como “Cajón en que se meten para lavar las mujeres a la orilla del río, que tiene debajo dos travesaños clavados, que sirven para dejarle en hueco y preservarle de la humedad”.

En el S.XIX se acondicionan de forma general las orillas, fuentes y arroyos en los pueblos. Pero no es hasta principios del S.XX cuando se instituye en casi todos los pueblos el lavadero.

### **2.5.2 RELEVANCIA SOCIAL**

Tradicionalmente el lavado de prendas es una gran tarea, larga en duración y empleo de tiempo y dura por el esfuerzo que supone el traslado al lavadero con las cargas de ropa, el esfuerzo físico que requiere la actividad y el transporte de la ropa limpia y seca a la casa. En una época en que el agua corriente en las casas



no se conoce, el lavadero es un centro imprescindible en la localidad. Precisamente cuando a fines de la década de los 50 de este siglo se completa la red de abastecimiento de agua potable a los domicilios y la red de alcantarillado el lavadero perderá su utilidad. La exigencia de agua limpia requiere una estructura ubicada cerca de la fuente para garantizar la pureza del agua, garantizar un abundante y regular aporte de agua y reducir las posibilidades de contaminación.

El lavado suponía una actividad complementaria para la economía familiar. Las familias y vecinos como posibilidades económicas encargan el lavado de la ropa a vecinas con menos posibilidades. El lavadero era un lugar exclusivo de la mujer, un lugar donde encontrarse, charlar, intercambiar opiniones y comentarios, lejos de la intervención masculina.



La puesta el valor de estas instalaciones hidráulicas desenterradas, su conservación y protección, son un medio para mantener vivos en el recuerdo los valores tradicionales, las constantes de un modo de vida tradicional, desconocido para las nuevas generaciones, pero que constituyeron el "pan cotidiano" de las generaciones. No había pueblo de más de cincuenta vecinos que no luchase, durante el siglo pasado, por la construcción de un lavadero, el único método conocido hasta la fecha para aliviar el dolor de las espaldas de las mujeres que se pasaban horas arrodilladas en los ríos frotando la ropa de la familia.

En los lavaderos públicos, el mantenimiento corría a cuenta de la municipalidad, y era común el pago de unas monedas que servía para mantener a un guardia en el lavadero o pagar por el alquiler de pilas y alambres para el tendido de la ropa. Actualmente sigue siendo la municipalidad quien da mantenimiento a las instalaciones y en algunos lavaderos públicos no se cobra por el uso de las pilas y las personas que hacen usos de ellas solo gastan en los insumos para poder lavar sus pertenencias.

### **2.5.3 ASPECTO SOCIOECONOMICO**

Esta actividad se desarrolla principalmente en los pueblos, en los cuales había una diversidad de familias con diferentes necesidad económicas lo que hacía que algunas de las mujeres se dedicaran a lavanderas.

Dentro de la comunidad había tres tipos de personas que realizaban las tareas de lavado:

- **Amas de casa en general:** como encargada de las tareas domésticas debía así mismo efectuar el lavado de la ropa.

- **Lavanderas profesionales:** lavaban la ropa de otras familias aparte de la suya propia a cambio de una remuneración económica para ayudar a la propia economía de su casa.

- **Empleadas domésticas:** formaban un grupo de servicio dentro de las familias más pudientes, lavar la ropa era una de sus tareas aunque lo normal era no



frecuentar el lavadero público ya que estas familias podían permitirse tener uno propio dentro del recinto de su casa.<sup>17</sup>

Tanto en el pasado como actualmente, las cantidades muy bajas las que percibían las lavanderas, no compensaba el esfuerzo y el tiempo empleado a dicha tarea.

#### **2.5.4 LOS LAVADEROS PUBLICOS EN EL SALVADOR.**

Antiguamente, el lavadero era el lugar, dentro o fuera del hogar, en el que se lavaba la ropa, Debido a que no todas las casas contaban con un lugar para lavar y sólo las más grandes poseían uno. Sin embargo, existían lavaderos públicos adonde se solía acudir no sólo a dicha tarea sino, como lo comentan muchos cronistas, también cumplían una función social, pues era un centro para conversar sobre lo que acontecía.

De acuerdo al historiador Luis González, la tradición de los lavaderos públicos en El Salvador y el resto de América Latina obedece a una amalgama de costumbres árabes, españolas e indígenas. González explica que en el área rural estos espacios iniciaron en los ríos y pozas, sobre todo durante la época lluviosa; luego se trasladaron a la ciudad en la década de los años 50, de la mano de quienes dejaban el campo para venir a la capital, durante los gobiernos militares de Oscar Osorio y José María Lemus.

“La idea de los lavaderos públicos en la ciudad surgió como un complemento de los dormitorios y baños públicos, con la idea de favorecer a la gente más pobre sin que tuvieran que pagar” indica González. Sin embargo señala que, en el área rural, la construcción de estos sitios es una extensión de la costumbre de lavar en los ríos.

Ramón Rivas, director del Museo Universitario de Antropología de la Universidad Tecnológica, señala la dimensión socializadora de estos espacios públicos. “Si la gente tiene agua en sus casas, ¿por qué va a los lavaderos?”, la respuesta a esta interrogante está sujeta a la opinión de las amas de casa que hacen uso de estas instalaciones, las cuales opinan que lavar en espacios públicos es más barato y el ambiente es más agradable.

---

<sup>17</sup><http://www.buenastareas.com/ensayos/Lavaderos-Tradicionales/402107.html>

Ramón Rivas afirma que los lavaderos públicos fueron creados para suplir una necesidad “pero también son espacios por los que las personas se enteran de lo que ocurre en su comunidad”. “Lavar en estos espacios es parte de la tradición. Ese encuentro público, ese deseo de estar cerca del otro a la hora de trabajar es una necesidad humana”, dice.<sup>18</sup>

Los lavaderos públicos en el salvador son parte de nuestra historia, donde no solo se realiza la actividad de lavar, si no también cumple la función de espacio social donde se intercambian temas de conversación de la vida cotidiana, por tanto estos espacios públicos forman parte del folclor salvadoreño.

---

<sup>18</sup>[http://www.comunica.edu.sv/index.php?option=com\\_content&view=article&id=294:los-rios-que-migraron-a-la-capital&catid=56:urbe&Itemid=150](http://www.comunica.edu.sv/index.php?option=com_content&view=article&id=294:los-rios-que-migraron-a-la-capital&catid=56:urbe&Itemid=150)

**CAPÍTULO 3**  
**DIAGNÓSTICO**



En el tercer capítulo denominado “Diagnóstico”, se muestra un análisis de todas aquellas situaciones que afectan la condición actual del Balneario Apanteos, es una recopilación de datos que ayudarán a determinar cuáles son los aspectos que se deben considerar y solventar en los capítulos siguientes. Dicho capítulo comprende los temas siguientes:

- ☞ **Generalidades:** que detalla aspectos de la estructura administrativa que opera en el Balneario Apanteos, en pro de entender su funcionamiento, operatividad y algunas de las necesidades que con ello se generan.
  
- ☞ **Diagnóstico Social:** donde, luego de consultar directamente con los usuarios, personal que labora en las instalaciones y personal administrativo, se logra inferir algunas de las necesidades que estos presentan para el cumplimiento de sus actividades.
  
- ☞ **Análisis Externo:** que presenta una síntesis de elementos tanto del entorno del Balneario Apanteos, como de las situaciones ambientales en las que se encuentra, a medida de determinar la forma en que estos pueden afectar el diseño.
  
- ☞ **Análisis Interno:** define las condiciones físicas, de funcionalidad y paisajismo propio de cada uno de los espacios y áreas internas del balneario, así como la manera que estas se interrelacionan, para identificar las principales problemáticas presentes.

## **3.1 GENERALIDADES**

### **3.1.1 OPERATIVIDAD DEL BALNEARIO APANTEOS**

Dentro de las generalidades se muestran todos los datos referentes al funcionamiento administrativo del Balneario Apanteos, dicho funcionamiento se tratará internamente, detallando las funciones del personal encargado del Balneario así como otros aspectos referentes a las actividades que se realizan dentro del centro recreativo; también se analizará el papel que desempeña el Apanteos con respecto a otros balnearios de Santa Ana.

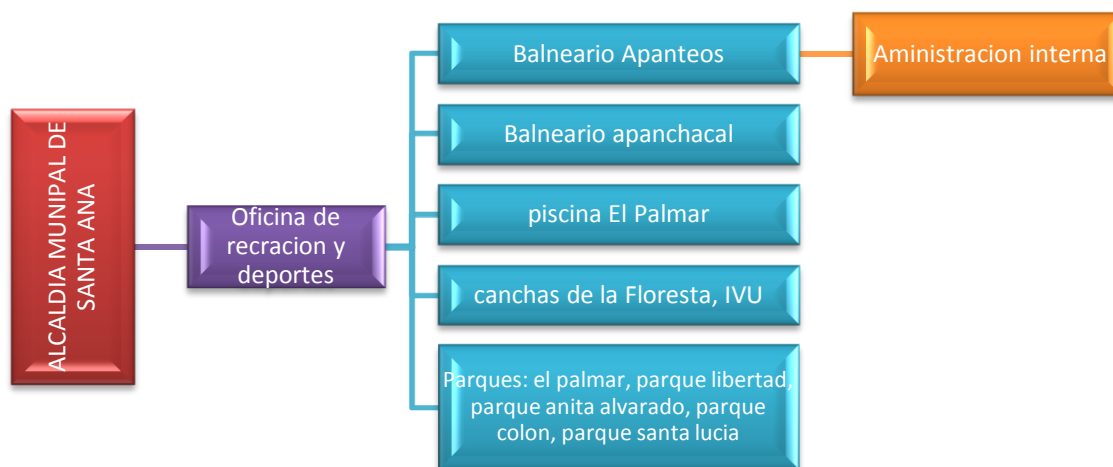
En lo referente a su administración, el balneario Apanteos está bajo cargo de la Oficina de Recreación y Deportes de la Alcaldía Municipal de Santa Ana, cuyo jefe en el período de 2010 al 2015 ha sido Víctor Manuel Cardona. Dicha oficina administra todos los balnearios y espacios recreativos y deportivos de la ciudad, además de encargarse de velar por el funcionamiento adecuado de los mismos.

Dentro de los empleados propiamente del balneario, se cuenta con un guardabaños, puesto ocupado actualmente por Gonzalo Armando Peralta, quien desempeña esta labor y se encarga de administrar internamente las instalaciones; dentro de sus funciones se encuentran las actividades de supervisión del uso adecuado de cada espacio dentro del balneario, velar porque se mantenga la disciplina entre los usuarios, mantener limpias las instalaciones, controlar los problemas de infraestructura y también se destaca en las labores de mantenimiento del balneario

El balneario Apanteos abre sus puertas de martes a domingo de 5:00 am a 5:00 pm al público general y de 5:00 a 8:00 pm para los entrenamientos de polo acuático Los días lunes se realizan tareas de limpieza por lo que se mantiene cerrado al público en general. Las tareas de mantenimiento son realizadas por empleados de la alcaldía municipal, los cuales se encargan de reparar aspectos de infraestructura dañada en la medida del presupuesto que la alcaldía considere; también se encargan de mantener aseadas las piscinas y el espacio en general que compone el balneario. Apanteos cuenta con elementos de seguridad miembros del CAM proporcionados por la alcaldía destinados a labores de seguridad, estos elementos de seguridad no tienen un horario fijo dentro del balneario, pues solo llegan algunos días, más que todo para las fiestas de Santa Ana

### 3.1.2 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL BALNEARIO APANTEOS

El Balneario Apanteos, está bajo la administración de la Alcaldía Municipal de Santa Ana, a través de su Oficina de Creación y Deportes, la cual también tiene bajo su cargo otros espacios de recreación. Este espacio también posee una administración interna encargada del mantenimiento y supervisión del mismo INDES.



#### ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN EN EL BALNEARIO Y SUS HORARIOS.

Existen diferentes actividades que se realizan en Apanteos, cuyos horarios se establecen de la siguiente manera:

**Waterpolo:** de martes a viernes de 5:00 pm a 8:00 pm y los domingos se realizan actividades de competencia a partir de las 10:00 am

**Natación:** Niños: de martes a viernes 8:00 a 9:00 am y domingos de 6:00 am a 8:00 am y horarios para natación según disposición personal de 6:00am a 7:00 am; 7:00am a 8:00 am; 8:00 am a 9:00 am

**Terapia del Seguro Social:** miércoles de 8:00 a 9:00 am

**Actividad social (lavaderos públicos):** los horarios para el uso de los lavaderos son los mismos horarios generales dentro del balneario, de 5:00 am a 7:00 pm

## 3.2 DIAGNÓSTICO SOCIAL

### 3.2.1 METODOS DE RECOLECCION DE DATOS

Determinar las necesidades físicas que se tienen en el balneario Apanteos no solo depende de la observación de la infraestructura de las instalaciones, sino que depende en gran medida de las actividades que realizan las personas que trabajan, entrenan, lavan o simplemente frecuentan el balneario por diversión. Por ello es de gran importancia conocer de primera mano sus necesidades, su opinión e incluso el impacto que este balneario tiene en ellos.

Para recolectar esta información se realiza una investigación de campo limitada, donde a pesar de carecer de un universo definido, se obtengan datos por observación directa, opiniones, hechos y expectativas a través de encuestas a los usuarios de las piscinas y de los lavaderos públicos y de entrevistas al personal que labora dentro y fuera de las instalaciones, ya sea por parte de la administración municipal, en el mantenimiento del balneario o de manera personal impartiendo clases de natación y entrenando al equipo de waterpolo.



Imagen 23: Encuesta

#### 3.2.1.1 Entrevistas

La entrevista, acto de comunicación oral o escrito que se establece entre dos o más personas (el entrevistador y el entrevistado o los entrevistados) tiene el fin de obtener una información o una opinión.<sup>19</sup>

El tipo de entrevista que se ha utilizado es del tipo abierta, ya que esta le permite a la persona entrevistada dar una respuesta que le parezca apropiada, puede contestar por completo con sus propias palabras. Se ha optado por la entrevista (de este tipo) como un instrumento de recolección de información, que tendrá por objetivo ayudar a conocer las condiciones originales de las instalaciones

<sup>19</sup>Fuente consultada: [www.mitecnologico.com](http://www.mitecnologico.com)

del balneario y la evolución de este a través de los años; ya que los registros con los que se cuenta son muy pocos.

Además otro objetivo de la entrevista, es conocer la opinión, las expectativas y necesidades que perciben los entrevistados acerca las condiciones de las instalaciones, entre los cuales podemos mencionar tanto empleados como personas que imparten clases en las instalaciones, cuyas edades rondan de los 43 a los 76 años.

En el caso de las entrevistas, personas fueron seleccionadas por frecuentar desde su niñez las instalaciones, teniendo un conocimiento visual de la evolución que el balneario ha sufrido con el transcurrir de los años, es decir de cómo era a como es hoy en la actualidad.

En el desarrollo de la entrevista se preguntan temas como la historia del balneario y los cambios que ha tenido, y aquellas cosas que se desea se construyan o mejoren dentro de las instalaciones.

### ***3.2.1.2 Sondeo de opinión***

Una encuesta es un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa de la población o instituciones, con el fin de conocer estados de opinión o hechos específicos.

El tipo de encuesta realizada es “Encuesta por Muestreo”, específicamente una forma reducida llamada "sondeo de opinión", esta forma de encuesta es similar a un muestreo, pero se caracteriza porque la muestra de la población elegida no es suficiente para que los resultados puedan aportar un informe confiable. Se utiliza solo para recolectar algunos datos sobre lo que piensa un número de individuos de un determinado grupo sobre un determinado tema<sup>20</sup>, es decir un sondeo de sensibilidad de visión en este caso las condiciones del balneario Apanteos.

Las personas encuestadas fueron cuarenta usuarios de ambos géneros seleccionados al azar entre los usuarios del balneario. En cuanto a las edades de los encuestados, se consideró a personas adultas y a algunos menores de edad de más

---

<sup>20</sup> BLOG DE TÉCNICAS DE RECOLECCION DE DATOS, 13 de mayo de 2009, <http://recodatos.blogspot.com/2009/05/tecnicas-de-recoleccion-de-datos.html>



de 14 años, por su nivel de comprensión del contenido y la calidad de sus respuestas.

En el desarrollo de las encuestas se abordó temas como las actividades desarrolladas en las instalaciones; calificación, identificación de problemáticas y sugerencias de intervención en los diferentes aspectos físicos del balneario y la percepción del carácter del balneario que posteriormente permitirá determinar la orientación de algunos conceptos de diseño.

Dichos temas fueron abordados en una serie de once preguntas de opción múltiple donde, en algunas preguntas, no se limitó la cantidad de respuestas, ya que las opciones no eran excluyentes unas de otras y permitían observar varios problemas simultáneos.

### **3.2.2 ENTREVISTAS**

A través de la memorias de los entrevistados y de su conocimiento histórico, podemos vislumbrar destellos de lo que inicialmente fue el balneario Apanteos, un panorama trazado con sus experiencias y con los relatos escuchados a través de los años. Así como también conocer sus expectativas, deseos y las necesidades observadas en su experiencia en dichas instalaciones.

#### ***3.2.2.1 El Apanteos de antaño***

Gonzalo Peralta, guardabaños de Apanteos, relata como el balneario fue producto de una donación que los socios del beneficio Apanteos hicieron a la comunidad, como retribución al aprovechamiento del recurso hídrico del río. Y también como dada la necesidad de los habitantes de la comunidad local de lavar en las piedras del río, posteriormente se añadió la sección de lavaderos públicos.

El Balneario de Apanteos ha sido cuna de los grandes nadadores santanecos, que careciendo de otra piscina en la ciudad, acudían a tomar clases y practicar el deporte en sus cristalinas aguas. Como parte de los personajes sobresalientes que el balneario recibió está Graciela Villa, campeona a nivel centroamericano y profesora de natación, que incluso enseñó este deporte a Víctor Manuel Cardona, quien luego se convertiría en Jefe y administrador del balneario.

Cabe mencionar que la profesora Villa gestionó construcción de la piscina pequeña en la zona sur, donde impartía clase a niñas y que por ello fue edificada con muros y techo de madera, que posteriormente se derrumbarían.



Imagen 24: sr. Juan Pablo Mendoza

Otro personaje de renombre que abonó mucho al desarrollo del deporte y al reconocimiento de Apanteos, fue Juan Pablo Mendoza, quien a través de la fundación del Club Marsopas con sede en el balneario, dio vida a la práctica del polo acuático en Santa Ana, así como también al cuerpo de nadadores guardavidas de la ciudad que también se formaban y entrenaban en Apanteos.

Juan Pablo Mendoza describe como en su infancia, en la zona sur no estaba cubierta la barranca y se comunicaban ambos lados con un puente. Los andenes alrededor de la piscina no eran pavimentados sino de piedra. Recuerda que había servicios y duchas a la orilla de la piscina y que estaban divididos para hombres y mujeres. Además por la época de su infancia, el techo los lavaderos públicos que originalmente era de madera, se modificó, levantándolo e incorporando hierro y lámina a la estructura.

Inicialmente en el acceso del lado del penal no había puertas ni existía la colonia Los Pinos, sin embargo el balneario ha presenciado los cambios de la zona, siendo así que al ser lotificados sus alrededores y al no existir ninguna división las aguas inundaban la piscina y fue necesario crear una mejor manera de desaguar y posteriormente se construyó el muro perimetral aproximadamente en 1985, según lo asegura Alex Ramos, profesor de polo acuático, y discípulo de Juan Pablo Mendoza, quien también ha aportado a la labor social del balneario con la formación del Club Lamatepec, que no solo aleja a los jóvenes residentes en colonias aledañas de los malos pasos, sino también ha alimentado por muchos años la cantera de la selección nacional de este deporte.

El balneario Apanteos no solo ha recibido los entrenamientos de guardavidas y ha sido la cuna del polo acuático, sino también del primer club de triatlón y de nadadores santanecos. También a través de los años, ha sido sede de

competencias escolares organizadas por el INDES y actualmente por el MINED. Hoy en día puede considerársele un hito representativo de la historia de la ciudad, un elemento representativo guardado en la memoria y estima de los santanecos.

### ***3.2.2.2 Lo que deseamos para Apanteos***

Con el desarrollo de las entrevistas, también se abarcó una sección de sugerencias, destacando elementos que se necesitan y de los cuales se carece en el balneario, entre ellos se mencionan las reparaciones a la piscina principal, salvar los nacimientos de agua “al natural” con que se cuenta y la reparación de la antes conocida como “piscina de mujeres” considerándola no para baño sino como vertiente o elemento simbólico decorativo.

También se sugiere, de parte de más de un entrevistado, la creación de baños y vestidores, elementos necesarios en todo balneario y de los cuales se carece en Apanteos.

El profesor Alex Ramos mencionó además la reparación de la sección del muro que está dañada, el mejoramiento de la iluminación, seguridad y vigilancia, así como una ampliación de la bodega de utensilios deportivos, la separación de la bodega de ventas y la creación de un espacio, no necesariamente gimnasio, para trabajar en la preparación física en tierra de los jugadores de waterpolo donde puedan protegerse incluso de la lluvia

Como parte de sus recomendaciones, Víctor Manuel Cardona, menciona conservar el balneario con un carácter recreativo, ya que no considera que sea factible darle un carácter completamente deportivo

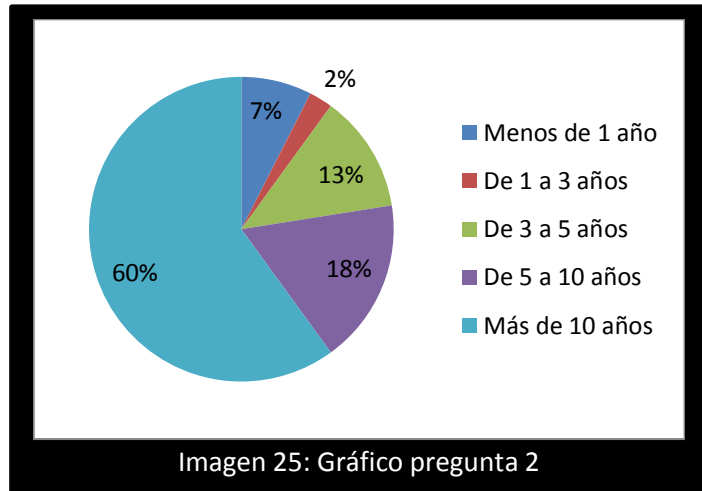
### **3.2.3 SONDEO DE OPINION**

Al encuestar a los usuarios del Balneario Apanteos se abordaron once temáticas diferentes a través de una pregunta en cada área. Obteniendo los resultados siguientes.

1. Al determinar la actividad predominante para los usuarios se encontró que esta es la recreación con un 55%, seguido por la práctica deportiva, el uso de los

lavaderos públicos y finalmente los usuarios que practican terapias médicas con porcentajes menores. Cabe destacar que un 75% realiza dos actividades al mismo tiempo, donde la principal es la recreación y las secundarias son: lavar, practicar un deporte o terapias médicas.

2. De los usuarios encuestados, un 60% expresa visitar el balneario Apanteos desde hace más de 10 años, por lo que el estudio se considera representativo dado que la mayoría de los usuarios tiene un largo periodo de tiempo haciendo uso de las instalaciones en cuestión.



3. Al indagar en los cambios del balneario, un 62.5% de los encuestados observa que el balneario ha sufrido deterioros, entre los que se mencionan el muro deteriorado, daños generales y en bóveda, y la pérdida de elementos como los baños y vestidores. Sin embargo los usuarios de mayor antigüedad también mencionan mejorías, como la construcción del muro perimetral, un mayor mantenimiento, limpieza y seguridad en las instalaciones. A pesar de ello, un 20% expresó no notar ningún cambio relevante en el tiempo que ha visitado el balneario.

4. Al preguntar sobre los beneficios obtenidos al frecuentar el balneario, un 63% de los usuarios expresó que uno, es mejorar la salud ya sea a través del deporte, de las terapias médicas o simplemente por asistir a nadar; otro porcentaje que el balneario brinda una buena opción de entretenimiento; otros su aporte es el ahorro del agua, crear disciplina al practicar la natación y también hay quienes se benefician porque es un espacio de aprendizaje de la natación y otros deportes.

5. Cuando se pidió a los encuestados evaluar el estado del balneario Apanteos un 60% se limitó a calificarlo como bueno, es decir una calificación promedio. Mientras el resto se decantó por evaluarlo o muy bueno o muy malo.

6. La mitad de los encuestados afirma que las instalaciones cumplen con sus necesidades, cabe destacar que dichas respuestas se obtuvieron de personas que asisten a practicar algún deporte, a lavar y con fines recreativos; mientras que el otro 50% de los encuestados destacó que el Balneario Apanteos no cumple con sus necesidades al hacer uso de las instalaciones, marcando aspectos importantes, como la falta de baños, vestidores, comercios adecuados, falta de servicios como agua potable, etc.

7. De los grandes problemas identificados dentro de la infraestructura del balneario, un 65% de los usuarios encuestados opina que uno es la falta de baños y vestidores; a la vez un 50% destacó el deterioro de las piscinas como una prioridad; mientras el resto habló de la inseguridad en las gradas, el deterioro de los lavaderos y la suciedad. Un 10% mencionó otros problemas dentro de los cuales se tienen: muros caídos, daños en la infraestructura y la falta de seguridad.

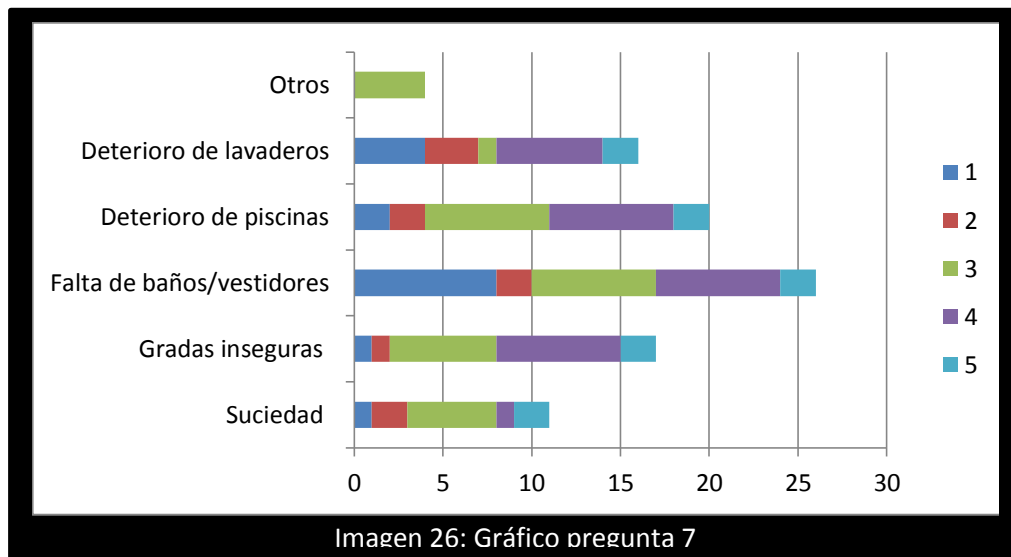


Imagen 26: Gráfico pregunta 7

8. En el momento de proponer cambios, los usuarios destacan por igual con un 48% que tanto el área de lavaderos públicos, como la de la administración necesitan ser intervenidas; otro porcentaje considerable aseguró que la que más necesita mejoras es la piscina B que se encuentra al sur del balneario. Otros con menor frecuencia mencionaron la piscina A, las áreas de comercio y otros servicios para posibles mejoras, entre los que se sugieren: las áreas de aseo (baños/vestidores), áreas de mesas y juegos recreativos, áreas de seguridad y la necesidad de mejoras en gradas y elementos de circulación

9. Sorprendentemente al presentar la posibilidad de la cancelación de una pequeña cuota por el uso de las instalaciones del balneario, un 82% de los encuestados afirmó que estaría de acuerdo siempre y cuando ésta no fuera elevada y dependiendo de las obras que se realicen, cabe destacar que este alto porcentaje consiente la medida en pro del mejoramiento de las instalaciones y de la atracción de más turistas y usuarios en general. Solamente un 18% aseguró no estar de acuerdo con la posibilidad, ya que aseguran el mantenimiento debe ser brindado completamente por la municipalidad con los impuestos que ya se cancelan y que el balneario debe mantener su carácter gratuito, pudo observarse además cierta desconfianza por la carencia de obras de mantenimiento.

10. Al 70% de los encuestados le pareció acertada la posibilidad de dividir los horarios de atención para las diferentes actividades realizadas en el balneario, ya que se ofrecería mayor orden, sobre todo en el caso de los entrenamientos de waterpolo y natación. Sin embargo el resto no estaría de acuerdo con la medida porque consideran que el balneario funciona bien con el orden que ya maneja.

11. Finalmente para determinar el carácter actual del balneario, se indagó en la actividad que los usuarios perciben como predominante, de las cuales un 40% consideró que es la recreación y un 37% que es el deporte, mientras el resto consideró las terapias médicas y únicamente un 10%

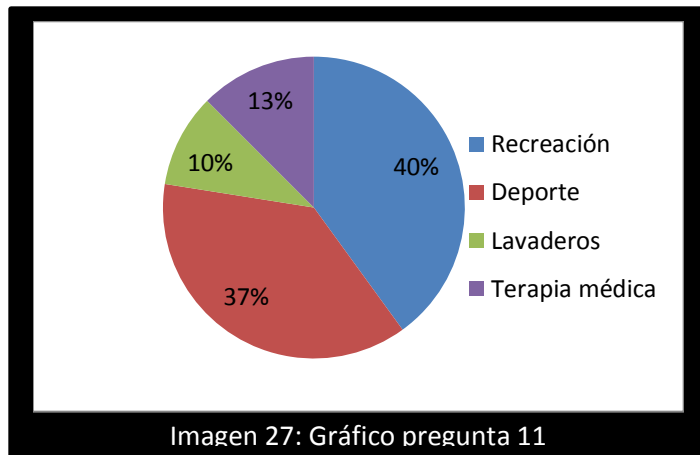


Imagen 27: Gráfico pregunta 11

que el servicio de los lavaderos públicos. Llama mucho la atención la poca importancia que se le da a esta última actividad que a pesar de ser tan frecuente, es tan cotidiana y natural que no se considera tan importante a simple vista.

### **3.2.4 CONCLUSIONES DIAGNOSTICO SOCIAL**

⌘ Una de principales conclusiones, radica en la importancia que el Balneario Apanteos ha adquirido en la vida de los usuarios a través de los años, pues ha presentado un uso social sin costo alguno para poder acceder a la recreación, el deporte, salud, al uso del agua, etc. dicha importancia se percibe al escuchar las opiniones en general.

⌘ Se puede observar, por medio de la opinión del usuario, la poca importancia que se le da a los lavaderos públicos destacando otros aspectos como más importantes, hecho contrastante con la afluencia y gran número de personas y familias que se benefician con este servicio, ya sea para sí mismos o como medio laboral. El valor social de los lavaderos públicos como parte de la idiosincrasia, no solo salvadoreña sino latinoamericana, se ve menospreciado por la cotidianidad del aseo de las prendas de vestir y las labores domésticas, por lo que la misma cultura resta valor a estas actividades.

⌘ Se percibe como entre la población santaneca, antiguos nadadores, usuarios y trabajadores del balneario, predomina la concientización de la falta de atención que Apanteos recibe, existe un conocimiento general de los problemas y carencias de la infraestructura, pero esto no impide en manera alguna que las actividades principales se desarrollen. Cabe resaltar que parte de los ex-nadadores y actuales deportistas, colaboran con el mantenimiento de las instalaciones que han sido sede de sus entrenamientos.

⌘ Según los profesionales del deporte consultados, la contribución del balneario Apanteos ha representado un avance significativo tanto para la natación como para el polo acuático, pues ha visto nacer y crecer clubes de esta rama, que se han fortalecido al punto de llegar a alimentar la selección nacional con deportistas que se han destacado internacionalmente, y en muchos casos, mejorando sus vidas, impartiendo disciplina, valores y alejándolos de malos pasos.

⌘ El balneario Apanteos es la opción más recordada por todo el pueblo santaneco en la práctica de la natación y la recreación en familia, pues la mayoría de los ciudadanos aprendió a nadar en sus aguas, por lo que se resalta el valor y simbolismo que el balneario tiene en la historia de Santa Ana.

## **3.3 ANÁLISIS EXTERNO**

### **3.3.1 APANTEOS EN EL MARCO DE LOS BALNEARIOS SANTANECOS**

Como parte de la investigación se ha tomado en cuenta el posicionamiento del Balneario Apanteos con respecto a otros balnearios municipales dentro de la ciudad de Santa Ana, esto con el fin de dar a conocer específicamente todos aquellos déficit que el balneario actualmente posee con respecto a otros, así como también, todos aquellos elementos que lo vuelven único.

En la ciudad de Santa Ana se encuentran varios centros recreativos de carácter público que ofrecen diferentes atractivos a la población, muchos de estos han sido mejorados o remodelados recientemente, tal es el caso del balneario de El Palmar, Sihuatehuacan y Apanchacal, cuya infraestructura ha recibido atención desde el 2005 hasta el 2014, respectivamente. Los mencionados balnearios poseen atractivos diferentes y confort en sus instalaciones, muchos de ellos poseen una gran área de recreación, pues su terreno es bastante prolongado, como es el caso del turicentro Sihuatehuacan, que actualmente posee una extensa área que ha sido explotada para recreación de la población santaneca.

Al igual que Apanteos, el balneario Apanchacal y Sihuatehuacan poseen agua de manantial que alimenta sus piscinas, pero solo el Balneario Apanteos lo aprovecha de la manera más óptima posible, pues su piscina realmente es el río Apanteos donde nace el agua que lo provee y que a la vez alimenta su lavadero municipal que es un singular atractivo folclórico en la ciudad, además anteriormente alimentó un beneficio de café a través de un juego de ductos muy bien elaborados por la ingeniería del pasado.

Evaluando el Balneario Apanteos con respecto a otros se evidencia sus carencias, pues es el único que no ha recibido un mantenimiento adecuado y su deterioro es evidente, por eso es importante su pronta intervención, ya que con respecto a atractivos modernos y sofisticados, otros balnearios le llevan la delantera; pero a la vez Apanteos posee características que ningún otro balneario posee, su ingeniosa piscina semi- olímpica, su antigua piscina para niñas que protege los mantos acuíferos de la zona y su carácter comunitario que atiende a centenares de personas que buscan la forma de ahorrar en las tareas del hogar al lavar en sus fuentes de agua natural que abastecen el lavadero comunal.



A continuación se presenta una tabla con los principales elementos a comparar entre los diferentes balnearios municipales en Santa Ana:

TURICENTRO	CAPACIDAD	ATRACCIONES	ESTADO	TIPO DE FUENTE	HORARIO	COSTO
APANTEOS	300 p	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piscina de semi-olímpica con agua natural</li> <li>• Piscina pequeña para niños con agua natural</li> <li>• Lavaderos públicos</li> </ul>	Deterioro general	natural	De martes a domingo de 5:00 am a 6:00 pm	gratuito
SIHUATEHUACAN	2000 p	<ul style="list-style-type: none"> <li>• piscinas familiar alimentada con agua de manantial propia del parque acuático</li> <li>• piscinas olímpica alimentada con agua de manantial</li> <li>• piscinas para niños alimentada con agua de manantial</li> <li>• Cuatro canchas de tenis</li> <li>• pistas de patinaje</li> <li>• instalación de juegos infantiles</li> <li>• ambientación general</li> <li>• anfiteatro con capacidad para 2,000 personas</li> <li>• Diez cabañas adicionales</li> <li>• Senderos peatonales y merenderos alrededor del turicentro.</li> <li>• parqueo para más de 200 vehículos</li> </ul>	Instalaciones remodeladas en 2010	natural	de lunes a domingo de 8:00 am a 4:00 pm	\$ 1.00 para los nacionales y \$ 3.00 para extranjeros. Cabañas: \$ 4.00. Estacionamiento: \$0.69
APANCHACAL	150 p	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piscina grande con agua natural</li> <li>• Piscina pequeña con agua natural</li> <li>• Toboganes</li> <li>• Juegos infantiles</li> </ul>	Instalaciones remodeladas en 2014	Natural	De martes a domingo de 5:00 am a 6:00 pm	gratuito
REDONDEL EL PALMAR	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dos Canchas de futbol rápido</li> <li>• Cancha de basquetbol</li> <li>• Piscina</li> <li>• Senderos y áreas verdes</li> </ul>	remodelado en el periodo 2000-2007	artificial	De lunes a domingo de 7:00a.m. a 4:00p.m	\$0.34 a particulares y \$0.17 a estudiantes

### **3.3.2 ANALISIS DE SITIO**

El análisis externo comprende un estudio del entorno del Balneario, con el fin de analizar cada uno de los factores externos que influyen en el funcionamiento del mismo y que pueden ser aprovechados en la búsqueda de soluciones en el proceso de diseño y la potencialización del centro recreativo como alternativa turística tanto dentro como fuera de la ciudad de Santa.

Factores espaciales a considerar:

- ⊗ Ubicación geográfica del terreno
- ⊗ Situación del sistema vial
- ⊗ Accesibilidad
- ⊗ Uso de suelo
- ⊗ Infraestructura y equipamiento urbano

Factores Físico Naturales a considerar:

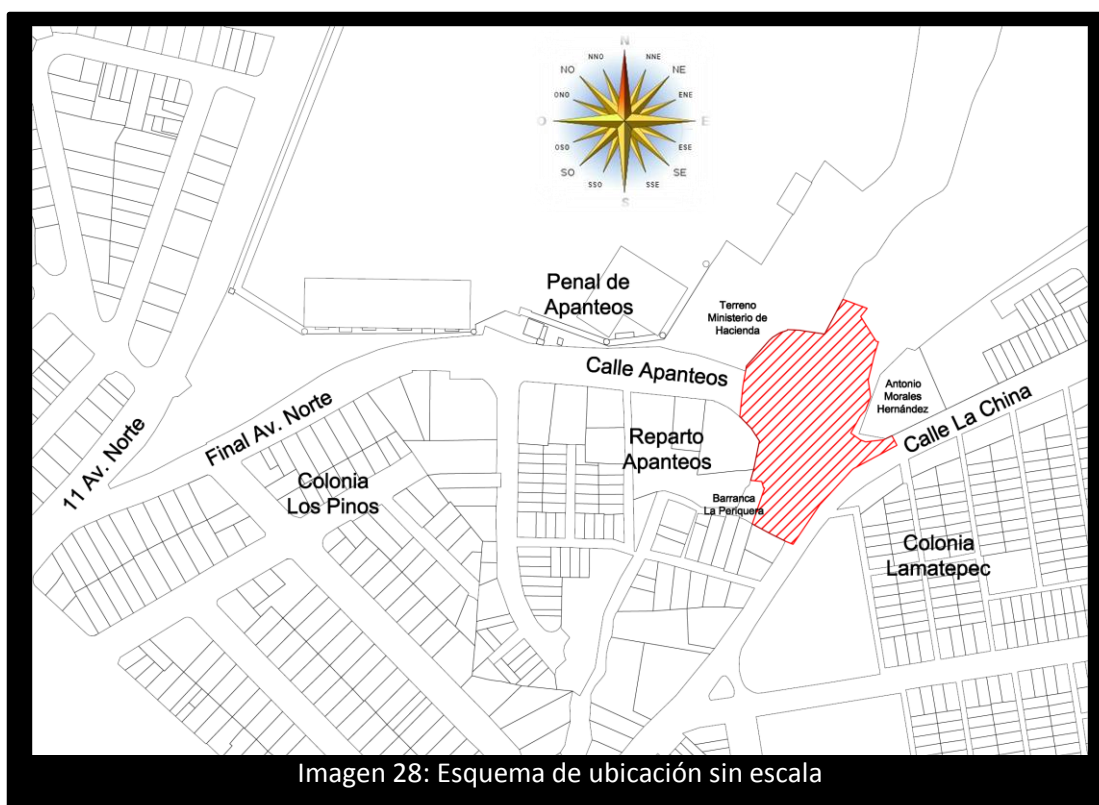
- ⊗ Climatología
- ⊗ Vientos
- ⊗ Asoleamiento
- ⊗ Flora
- ⊗ Topografía del terreno

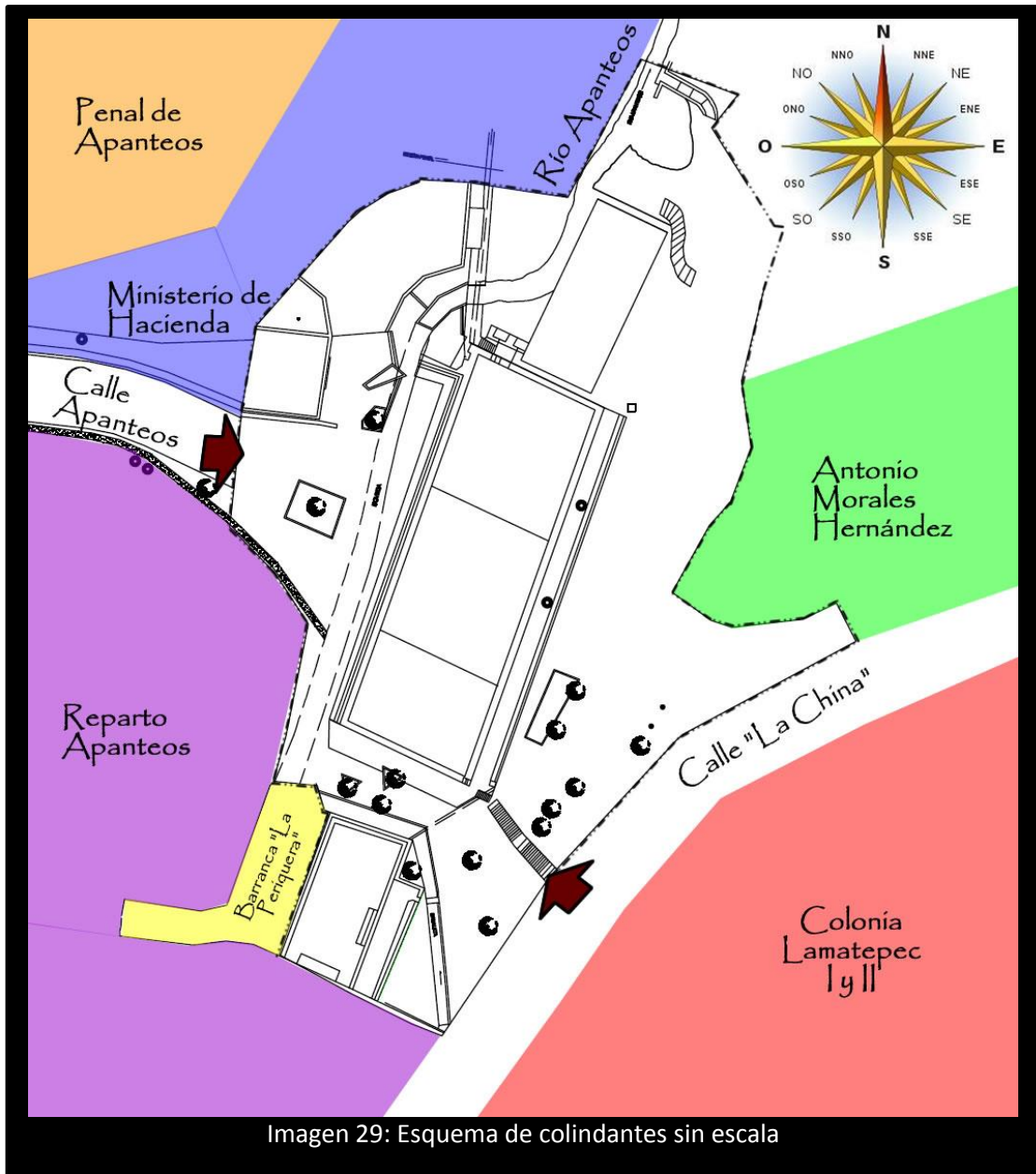
### 3.3.2.1 Ubicación geográfica del terreno

El balneario Apanteos se encuentra en el departamento de Santa Ana, en la ciudad que lleva el mismo nombre y está ubicado a 300 metros de la intersección de la carretera que de Santa Ana conduce a Metapán y la calle Apanteos, por la cual se llega al acceso principal, ubicado al Oeste, existiendo además, un acceso alternativo en el costado Este del mismo, por la calle La China (Ver Plano 1).

El balneario cuenta con los siguientes colindantes:

Al Sur, con la colonia Apanteos y con la barranca "La Periquera"; Al Este, con la colonia Lamatepec, con la calle "La China" de por medio, que conduce a la calle de circunvalación, conocida como "By Pass", y el terreno del Sr. Antonio Morales Hernández; Al Norte, con terrenos del Ministerio de Hacienda; y al Oeste, con la colonia Los Pinos y el penal de Apanteos.





### ***3.3.2.2 Sistema Vial***

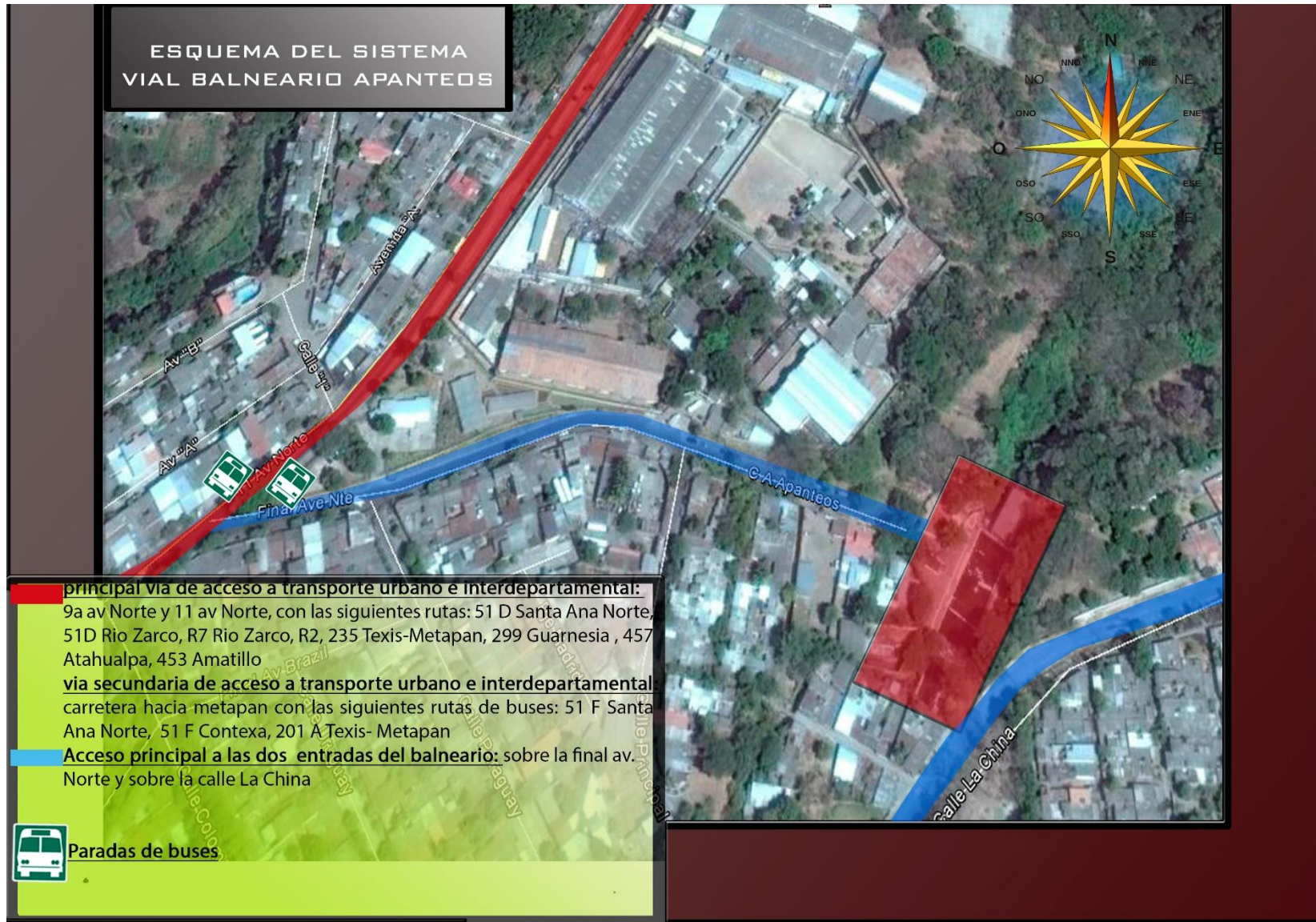
El acceso principal del Balneario Apanteos se encuentra sobre la 11 avenida Norte, la cual es de doble sentido y con flujo vehicular moderado, siendo esta utilizada por vehículos livianos y pesados. Esta es una de las vías utilizadas por el transporte interdepartamental que hace su recorrido de Santa Ana a Metapán y sus alrededores. Las paradas principales sobre dicha avenida se encuentran en las inmediaciones de la intersección con la Final Avenida Norte aproximadamente a 360 m del balneario, cabe destacar que la Final Avenida Norte es el acceso directo a la entrada del balneario.

Las rutas de buses que pasan sobre la 11 Avenida Norte y la 9a av. Norte son: 51 D Santa Ana Norte, 51D Rio Zarco, R7 Rio Zarco, R2, 235 Taxis-Metapán, 299 Guarnesia, 457 Atahualpa, 453 Amatillo.

Al Balneario Apanteos se accede principalmente por la 11 av. norte, haciendo uso de las rutas antes mencionadas, la parada principal esta sobre el desvío entre la 11 av. norte y la final avenida norte a 360m, en donde los visitantes deberán caminar sobre la final avenida norte para llegar al balneario o haciendo uso de sus vehículos.

También se cuenta con otro acceso poco utilizado sobre la calle “La China”, la cual finaliza sobre la carretera a Metapán que conecta con el By Pass, esta carretera es de doble sentido y su parada de buses más cercana está a 580m del balneario. Las principales rutas de buses que circulan sobre esta carretera son: vía secundaria de acceso a transporte urbano e interdepartamental: 51 F Santa Ana Norte, 51 F CONTEXA, 201 A Taxis- Metapán





### **3.3.2.3 Accesibilidad**

Al Balneario Apanteos se accede por medio de la 11 avenida Norte, cabe destacar que este acceso no es directo al balneario, ya que, para llegar a él, se debe caminar un tramo de aproximadamente 400 m sobre la Final Avenida Norte. Las personas pueden caminar de la parada de buses más cercana o llegar en vehículos particulares. Otro acceso es por medio de la calle “La China”, este acceso es factible para los visitantes de los alrededores de las colonias Lamatepec I y II.

A continuación se describe cada uno de las calles y avenidas que son utilizadas como acceso al Balneario Apanteos

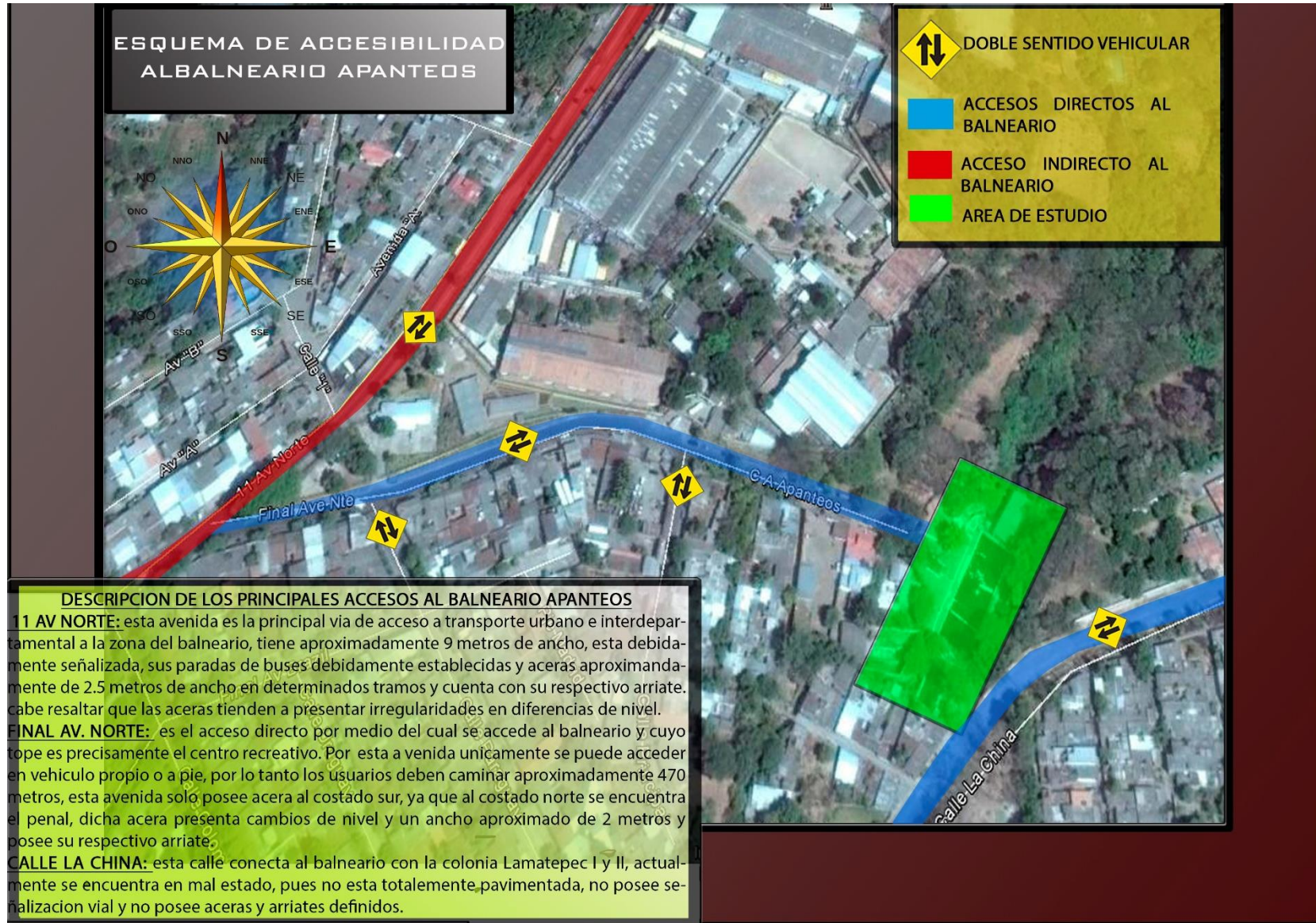
⌚ 11 AV NORTE: esta avenida es la principal vía de acceso a transporte urbano e interdepartamental a la zona del balneario, tiene aproximadamente 9 metros de ancho, está debidamente señalizada, sus paradas de buses debidamente establecidas aproximadamente a 470 m y aceras aproximadamente de 2.5 m de ancho en determinados tramos, también cuenta con su respectivo arriate. Cabe resaltar que las aceras tienden a presentar irregularidades en diferencias de nivel, lo cual conlleva a la falta de uso de las mismas, principalmente en aquellos visitantes que presentan problemas al movilizarse.

⌚ FINAL AV. NORTE: es el acceso directo por medio del cual se accede al balneario y cuyo tope es precisamente el centro recreativo. Por esta avenida únicamente se puede acceder en vehículo propio o caminando, por lo tanto los usuarios deben recorrer aproximadamente 470 metros, esta avenida solo posee acera al costado sur, ya que al costado norte se encuentra el penal, las aceras presentan cambios de nivel y un ancho aproximado de 2 metros, estas diferencias de nivel también dificultan la movilidad del visitante y su comodidad, también se cuenta con su respectivo arriate.

⌚ CALLE LA CHINA: esta calle conecta al balneario con la colonia Lamatepec I y II, actualmente se encuentra en mal estado, pues no está totalmente pavimentada, no posee señalización vial y no posee aceras y arriates definidos.

Las sendas vehiculares de la Colonia Apanteos están conectadas entre sí por medio de calles y avenidas de circulación en dicha colonia, por lo que no tienen un límite o tope.







### ***3.3.2.4 Uso de Suelo***

Se puede observar que el uso de suelo en los alrededores del Balneario Apanteos está caracterizado por ser una zona prácticamente habitacional hasta hace algunos años cuando se instauró el penal de Apanteos, el cual fue inaugurado en el periodo del ex presidente Armando Calderón Sol. También en esta misma categoría se encuentran las instalaciones del Ministerio de Hacienda y al costado nor-oeste del balneario, también encontramos un terreno perteneciente a dicho ministerio, el cual sirve de sendero para los soldados que cuidan los alrededores del penal.

La zona de Apanteos posee una gran cantidad de urbanizaciones y colonias como lo son: el reparto Apanteos, la Colonia Lamatepec I Y II, Colonia El Cocal, Colonia Los Pinos, Colonia Coto, Colonia Zapote Injerto, Urbanización San Juan Bosco, etc. Las cuales son las más cercanas al balneario, también podemos mencionar que la zona se ha vuelto un tanto comercial, informalmente hablando, ya que, desde que el Penal fue inaugurado, los comerciantes han aprovechado su ubicación para ofrecer diversos tipos de productos al visitante tanto del balneario como del penal; en cuanto a los comercios formales podemos mencionar a la agencia COEX como una de las más notables de la zona, esta se encuentra sobre la 11 av. Norte frente al Ministerio de Hacienda.

Indudablemente al ser una zona habitacional, no debemos olvidar que se debe contar con espacios destinados a la educación y al culto, podemos mencionar el Centro Escolar República de Venezuela como principal espacio de estudio para los niños y jóvenes de la zona, el cual se encuentra ubicado entre la calle J y la 9na avenida Norte; mientras que las principales iglesias de la zona están conformadas por la iglesia católica Santa Bárbara ubicada sobre la 11 av. Norte. La iglesia de los Santos de los últimos días que se encuentra sobre la calle La China, la Iglesia Luterana la cual se encuentra cercana a la 9na av. Norte



### 3.3.2.5 Infraestructura y equipamiento urbano



Imagen 33: Infraestructura y equipamiento

La zona donde se ubica el Balneario Apanteos es una zona totalmente urbanizada y tanto el Reparto Apanteos como el resto de las colonias y urbanizaciones aledañas cuentan con energía eléctrica, agua potable, servicio de aguas negras, drenajes de aguas lluvias y recolección de desechos sólidos.

El servicio de aguas negras y potables lo brinda ANDA, mientras que el servicio de energía eléctrica es proporcionado por AES-CLESA, y la red de aguas lluvias está administrada por la municipalidad quien también se encarga de la recolección de los desechos sólidos tanto en la zona, como en la ciudad en general.

Un hecho a detallar es que, aunque se cuente con dicha infraestructura y esta sea funcional en los alrededores del balneario, la realidad cambia dentro del mismo, pues tanto las tuberías de aguas negras como las de aguas lluvias, se introducen al terreno del balneario y no se cuenta con el servicio de agua potable.

En el caso de las aguas negras, es posible identificar las tapas de los pozos existentes, que en vez de correr en el lado de la calle que le corresponde, recogen las aguas negras de las colonias aledañas e ingresan a los terrenos del balneario Apanteos.

De manera similar con la problemática de las aguas lluvias, que en vez de contar con un adecuado drenaje con cajas tragantes y evacuarse por medio de tuberías, actualmente ingresan libremente por una canaleta a los terrenos del balneario, causando estragos como en el caso del 24 de septiembre de 2014, en que se produjo el colapso de una sección del muro perimetral e inundaciones en la piscina principal.

### 3.3.2.6 Climatología

De acuerdo con la clasificación climática de El Salvador, la zona de Santa Ana tiene el siguiente clima: Sabanas Tropicales, de 0 a 800 metros sobre el nivel del mar<sup>21</sup>.

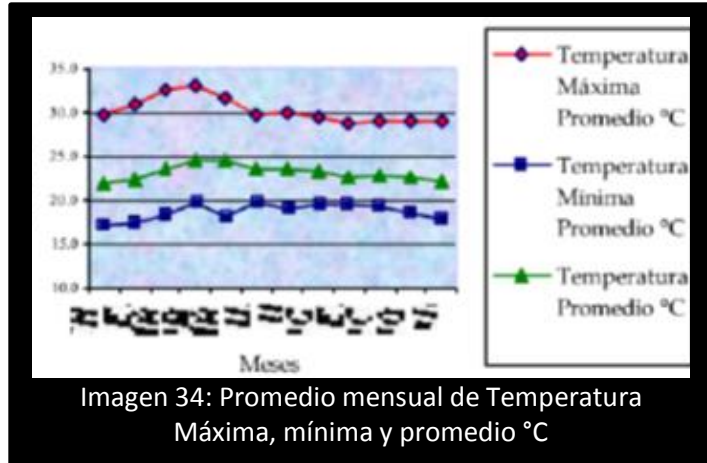


Imagen 34: Promedio mensual de Temperatura Máxima, mínima y promedio °C

Santa Ana cuenta con una estación que registra las variaciones climáticas en la zona, dicha estación es llamada “El Palmar” pues está ubicada en la colonia del mismo nombre.

La estación clasifica según kppen, Sapper y Laurer climáticamente como Sabana tropical caliente o tierra caliente (0-800 msnm) la elevación determinante es de 725msnm donde se encuentra la estación, considerando la regionalización climática de Holdridge, la zona de interés se clasifica como bosque húmedo subtropical, con bio-temperatura y temperaturas del aire medio anuales menor a 24°grados centígrados (C°)<sup>22</sup>

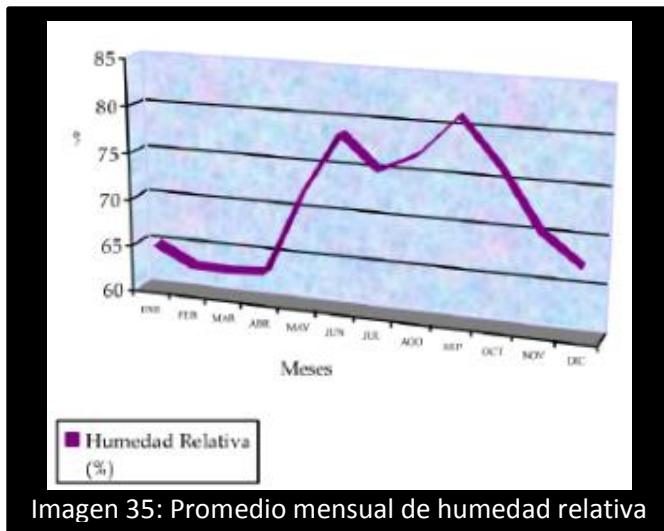


Imagen 35: Promedio mensual de humedad relativa

A nivel nacional se presentan dos estaciones claramente definidas: una estación lluviosa, comúnmente conocida “invierno” que se extiende desde mayo (con un período de transición de 4 semanas a partir de mediados de abril) hasta mediados de octubre (con una transición lluviosa-seca de 4 semanas)<sup>23</sup>

<sup>21</sup> <https://www.oas.org/dsd/publications/Unit/oea34s/ch055.htm>

<sup>22</sup> <http://mapas.snet.gob.sv/meteorologia/Perfiles.swf>

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



3.3.2.7 Vientos



Imagen 36: Vientos predominantes

### 3.3.2.8 Asoleamiento

En la zona occidental se presenta el comportamiento normal de las variables: Luz solar y radiación solar anual, observando que la cantidad de luz solar anual que se tiene en el departamento de Santa Ana tiene un rango de 7.3 a 7.5 horas de luz promedio durante el año, siendo el rango más bajo anual a nivel territorial.

En cuanto a la radiación promedio anual en el departamento de Santa Ana se tiene un rango de 4.68 a 4.92 kw/h/m2/día, para la zona central del departamento abarcando el área de estudio.

(Ver mapas realizados por proyecto SWERA). (Kw=kilocalorías)<sup>24</sup>

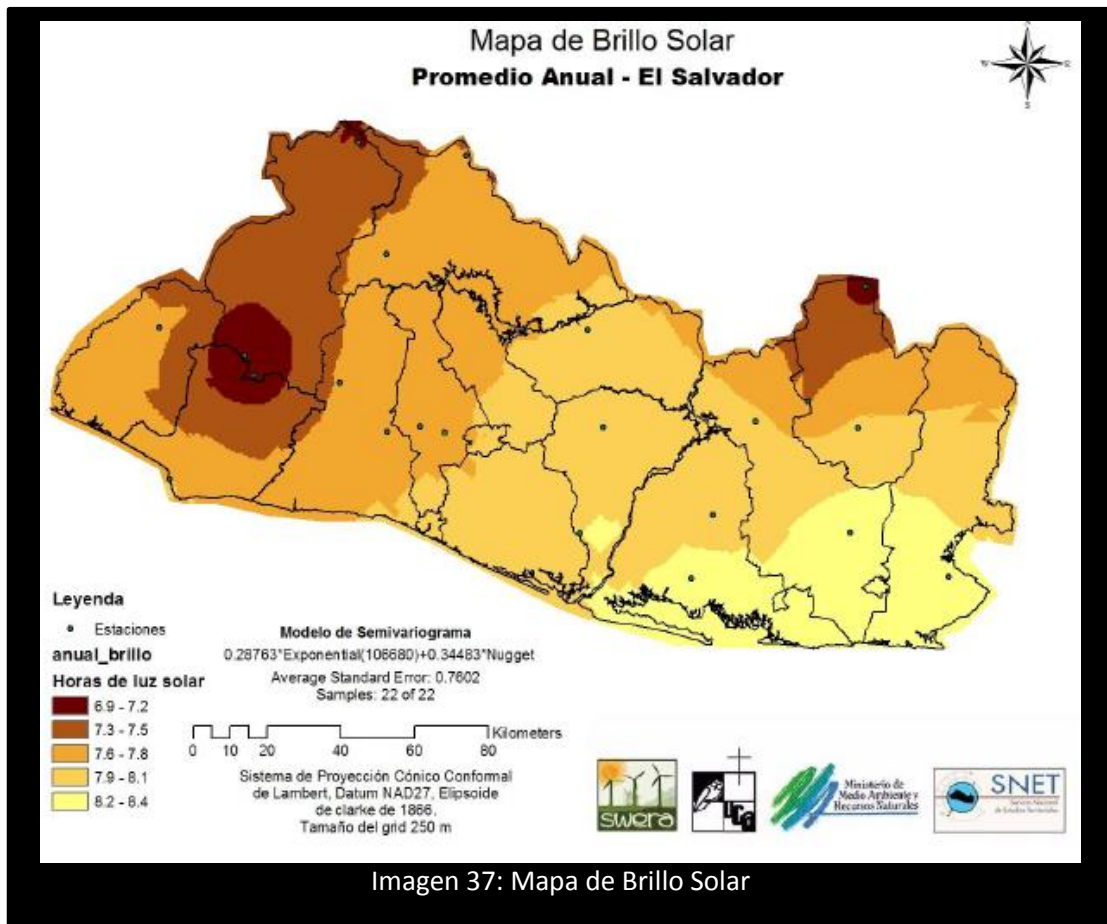


Imagen 37: Mapa de Brillo Solar

<sup>24</sup> Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Boletín Climatológico Anual 2014.

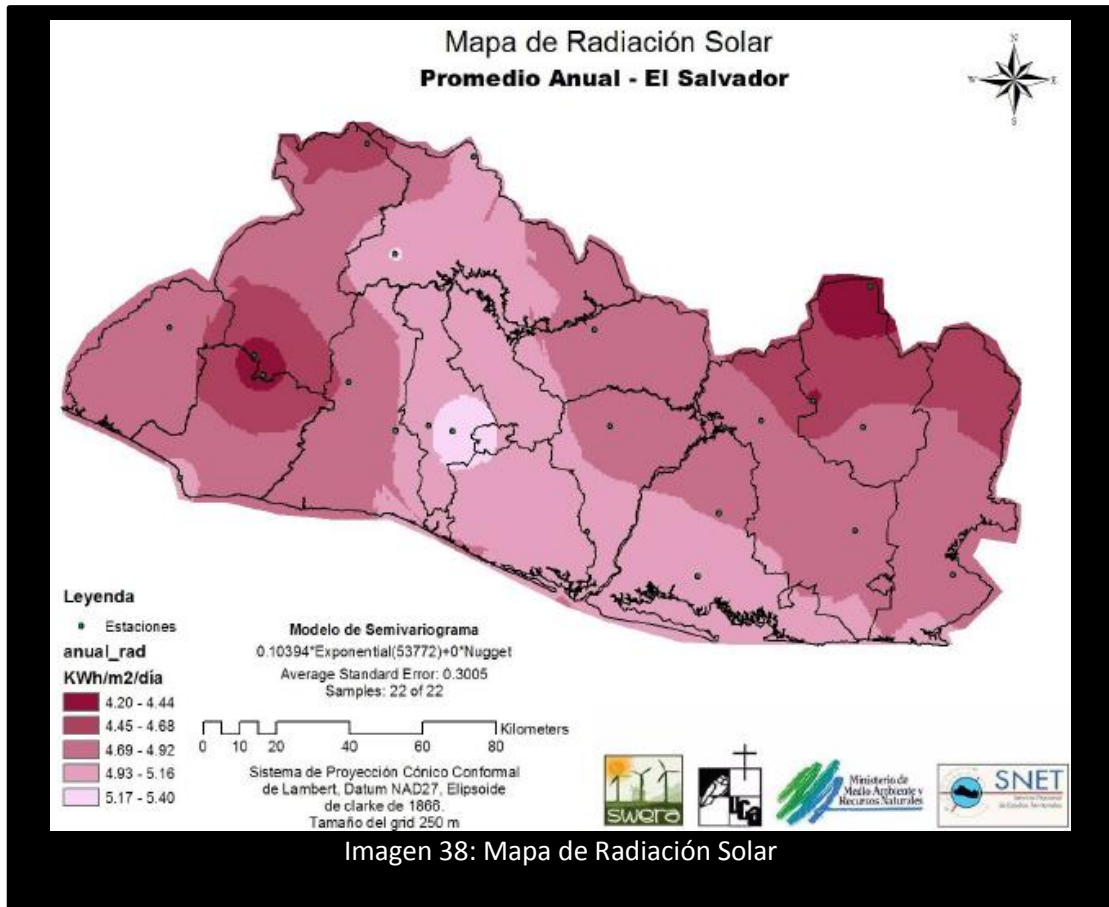


Imagen 38: Mapa de Radiación Solar



### **3.3.2.9 Flora**

Tanto dentro como en los alrededores del balneario, podemos observar la diversidad de árboles y arbustos existentes en el lugar, dicha diversidad está compuesta por vegetación ornamental y frutal de las cuales podemos mencionar el árbol de mango, banano, conacaste, ceiba, pito, san Andrés , palmeras, laurel de la india, etc.

La vegetación juega un papel importante como atractivo turístico dentro del balneario, pues genera un ambiente agradable y fresco, además la mayoría de árboles existentes datan de los inicios del balneario como parte integrante del mismo.







## **3.4 ANÁLISIS INTERNO**

En esta sección se presenta el análisis interno del balneario Apanteos, se evalúa su situación actual mediante la elaboración de un diagnóstico. Los elementos evaluados describen las condiciones físicas, funcionales y paisajísticas del lugar bajo las cuales se desenvuelven los usuarios y el personal que labora en las instalaciones.

### **3.4.1 ZONIFICACION POR AREAS DE ANALISIS**

Para efectos de estudio, se ha determinado que el balneario, cuenta con diversas áreas y elementos dentro de sus límites, los cuales se han sectorizado en:

∅ **Piscina A:** ubicada en la parte central de balneario. Abastece los servicios sanitarios, las regaderas y la canaleta que conduce agua al penal de Apanteos.

∅ **Piscina B:** en el extremo sur del balneario, junto a la barranca "La Periquera". Su acceso está al costado Este. Tiene una profundidad media de 0.70m.

∅ **Lavaderos públicos:** ubicados al Norte del Balneario. Consta de 96 lavaderos y 48 pilas distribuidas en 4 filas de 24 lavaderos y 12 pilas cada una. Se abastecen de la piscina A, y descargan por medio de una canaleta al cauce del rio Apanteos.

∅ **Infraestructura administrativa:** ubicada al Oeste del balneario. Está conformada por la vivienda familiar del guardabaños y dos bodegas.

∅ **Áreas de aseo personal:** distribuidas en la zona Norte del balneario. Se cuenta con cuatro sanitarios y con cuatro regaderas que se alimentan de la piscina A.

∅ **Áreas de comercio informal:** distribuidas en la parte Sur-Oeste y Sur-Este del balneario, en los alrededores de ambos accesos.

∅ **Áreas verdes/descanso:** espacios destinados a la vegetación distribuidos alrededor de las piscinas y el resto de edificaciones. El área de mayor tamaño está ubicada en la parte Este del balneario.

∅ **Circulaciones:** espacios destinados a la interrelación de las edificaciones dentro del balneario. Cuenta con pasillos, graderíos, gradas y espacios vestibulares.

ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN POR ÁREAS DE ANÁLISIS



## **3.4.2 ANALISIS ESPECIFICO DE LOS ESPACIOS**

### ***3.4.2.1 Metodología***

A continuación se describe las condiciones físicas, funcionales y paisajísticas de cada una de las edificaciones y espacios que posee el balneario. Este análisis se hará en base a las áreas de análisis previamente zonificadas.

Para ordenar el proceso de evaluación de espacios y edificaciones se realizará una serie de fichas técnicas de diagnóstico, que reflejan parámetros que indican las condiciones actuales del balneario. Dentro de estas se describen, los elementos que conforman cada edificación, sus condiciones, el material, sistema constructivo, etc. Los elementos del estado físico a analizar son los siguientes:

∅ **Piso:** superficie inferior horizontal de un espacio arquitectónico, tipo de pavimento natural o artificial de las calles, habitaciones, piscinas, aceras, etc.

∅ **Paredes/divisiones:** obra vertical que limita un espacio arquitectónico, se tomará en cuenta su sistema constructivo, llámese “sistema mixto” al construido de concreto con ladrillo de barro; “mampostería de bloque” al sistema de mampostería de bloques de concreto reforzado; “otros Sistemas” a las divisiones metálicas.

∅ **Techo:** considera todos aquellos elementos que expuestos a la intemperie protegen la misma obra.

∅ **Acceso:** acá se describe la entrada o paso a un determinado espacio o edificación, si cuenta con una puerta y el tipo de ésta.

∅ **Circulaciones:** espacios destinados al desplazamiento de las personas y la intercomunicación de diferentes edificaciones. Acá se especificarán el tipo y las condiciones que presente.

∅ **Otros:** se describe los elementos que, no siendo catalogados en las secciones anteriores, merecen atención o son relevantes en la edificación analizada, estos pueden ser: instalaciones eléctricas, instalaciones hidráulicas o alguna otra característica digna de mención.

<b>NOMBRE:</b>		<b>XXXXX</b>		<b>FICHA N° X</b>
Uso actual:			Área:	
<b>ESTADO FÍSICO DE LA EDIFICACIÓN</b>			<b>IDENTIFICACIÓN FOTOGRÁFICA</b>	
<b>ELEMENTO</b>	<b>ESTADO</b>	<b>MATERIAL</b>		
PISO				
Descripción:				
PAREDES/ DIVISIONES				
Descripción:				
TECHO				
Descripción:				
ACCESO				
Descripción:				
CIRCULACIONES				
Descripción:			<b>ESQUEMA DE UBICACIÓN</b>	
OTROS				
Descripción:				
<b>FUNCIONALIDAD DE LA EDIFICACIÓN</b>				
<b>OBSERVACIONES</b>				
<b>PAISAJISMO/VISTAS</b>				
<b>OBSERVACIONES</b>				
<b>RELACIONES ESPACIALES CON EDIFICACIONES ALEDAÑAS</b>				

Entre los elementos de la evaluación se considerará también la **funcionalidad** de las edificaciones, mediante observaciones de su uso actual y el desarrollo de las actividades para las que fue destinado el elemento.

También se realizará una serie de observaciones con relación al **paisajismo**, las vistas con que se cuenta y las que poseen potencial para ser aprovechadas.

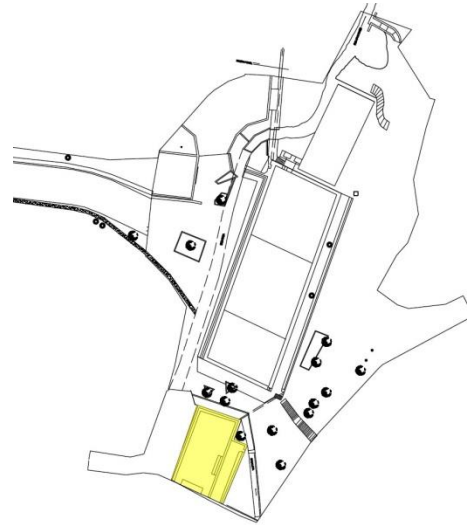
Finalmente se detallará mediante una descripción, la forma en que el espacio o edificación analizada, **se relaciona con otros** junto a ella, es decir la transición e interrelación entre las diversas edificaciones o áreas aledañas descritas con anterioridad.

### 3.4.2 Fichas técnicas de diagnóstico por área

NOMBRE:		PISCINA A		FICHA N° 1	
Uso actual:		recreación/entrenamiento		Área: 629.20 m <sup>2</sup> aprox.	
ESTADO FÍSICO DE LA EDIFICACIÓN				IDENTIFICACIÓN FOTOGRÁFICA	
ELEMENTO	ESTADO	MATERIAL			
PISO	Regular	Manto rocoso			
Descripción: Por su naturaleza y la preservación del ecosistema, es de arena y piedras, tiene 3 diferentes niveles					
PAREDES/ DIVISIONES	Malo	Mamp. piedra			
Descripción: el revestimiento de mortero presenta abundantes grietas					
TECHO	N/A	N/A			
Descripción: N/A					
ACCESO	Regular	Concreto			
Descripción: gradas de acceso en mal estado e insuficientes					
CIRCULACIONES	Regular	Concreto			
Descripción: perímetro de la piscina dañado y con abundantes grietas					
ESQUEMA DE UBICACIÓN					
OTROS	Compuerta	Hierro Gdo			
Descripción: compuerta de 0.85x0.85m. en la parte Norte para descargar el agua.					
FUNCIONALIDAD DE LA EDIFICACIÓN					
OBSERVACIONES					
Es la edificación con más uso dentro del balneario, por sus dimensiones es capaz de albergar a la totalidad de nadadores. Pese a sus condiciones físicas, cumple con su función.					
PAISAJISMO/VISTAS					
OBSERVACIONES					
Al ubicarse en la parte central, posee vistas en todos sus puntos, tanto de la zona de graderíos (al Oeste), como del área verde principal Este).					
RELACIONES ESPACIALES CON EDIFICACIONES ALEDAÑAS					
La piscina A, se relaciona directamente con la mayor parte de los espacios. Al ser la edificación principal, está en comunicación directa con los graderíos y las áreas de descanso, e indirecta con la piscina B, las áreas de aseo y los accesos. Pese a estar ubicada junto a los lavaderos públicos, no se comunican sino por más de dos espacios (graderíos y áreas de aseo) lo cual no afecta su desempeño porque cumplen funciones diferentes.					



NOMBRE:		PISCINA B		FICHA N° 2	
Uso actual:		recreación		Área: 209.30 m <sup>2</sup> aprox.	
ESTADO FÍSICO DE LA EDIFICACIÓN				INDENTIFICACIÓN FOTOGRÁFICA	
ELEMENTO	ESTADO	MATERIAL			
PISO	Regular	Manto rocoso			
Descripción: de manto rocoso natural con una capa grava. Profundidad 0.70					
PAREDES/ DIVISIONES	Malo	Piedra/Malla			
Descripción: la malla que limita el espacio está deteriorada y presenta agujeros					
TECHO	N/A	N/A			
Descripción: N/A					
ACCESO	Regular	Malla			
Descripción: Acceso con una puerta de malla ciclón deteriorada de 1.00 m					
CIRCULACIONES	Regular	Piedra/mortero			
Descripción: área al costado Este de la piscina dañado y con abundantes grietas, perímetro de piedra con abundante suciedad					
FUNCIONALIDAD DE LA EDIFICACIÓN					ESQUEMA DE UBICACIÓN
OBSERVACIONES					
Por el deterioro y la carencia de los antiguos manantiales, está en condiciones de abandono, recibe pocos usuarios y está subutilizada					
PAISAJISMO/VISTAS					
OBSERVACIONES					
Ubicada en la parte Sur, posee la vista del área verde al Este y se aprecia directamente toda el área de la piscina A, aunque mantiene la sensación de encajonamiento					
RELACIONES ESPACIALES CON EDIFICACIONES ALEDAÑAS					
Por estar ubicada en uno de los límites del balneario y con un acceso complicado, la piscina B no se relaciona con muchos de los demás espacios. Está en directa relación con las áreas verdes que le rodean, especialmente la ubicada en la parte Este, y cuando la ocasión lo permite, con algunas áreas de ventas informales. Posee una relación indirecta pero armoniosa con la piscina A.					

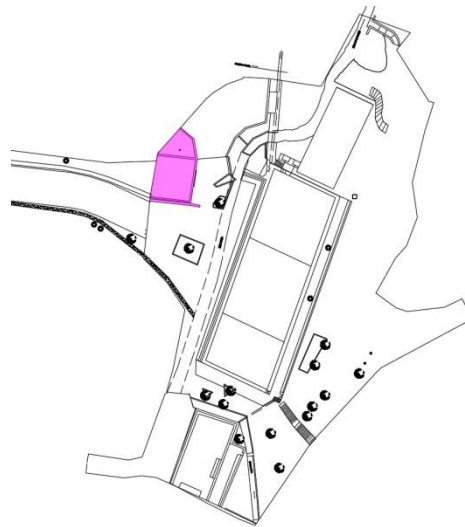


NOMBRE:		<b>LAVADEROS PÚBLICOS</b>		FICHA N° 3	
Uso actual:		Lavandería		Área: 252.35 m <sup>2</sup> aprox.	
ESTADO FÍSICO DE LA EDIFICACIÓN				IDENTIFICACIÓN FOTOGRÁFICA	
ELEMENTO	ESTADO	MATERIAL			
PISO	Malo	Mortero			
Descripción: con abundantes áreas lisas y peligrosas por la constante presencia de humedad y deterioro.					
PAREDES/ DIVISIONES	Regular	Piedra/mortero			
Descripción: limitan el acceso al río por un costado y la pendiente del área verde por el otro. Con un muro y columnas					
TECHO	Regular	Lámina glvda			
Descripción: Apoyado sobre 12 columnas de 0.70x0.70m en dos filas a los costados.					
ACCESO	Malo	Mixto			
Descripción: el acceso está compuesto por gradas desde las regaderas y desde el área verde					
CIRCULACIONES	Malo	Mixto			
Descripción: la humedad y la pronunciada pendiente del terreno dificultan el acceso. Los pasillos al interior son estrechos e inadecuados					
OTROS	Lavaderos	Mixto			
Descripción: de ladrillo cocido y recubrimiento de mortero. Presentan deterioro y algunas fallas					
FUNCIONALIDAD DE LA EDIFICACIÓN					
OBSERVACIONES					
A pesar del mal estado de los accesos, es la segunda edificación más utilizada. En diferentes turnos recibe gran cantidad de lavanderas en sus 96 lavaderos y 48 pilas.					
PAISAJISMO/VISTAS					
OBSERVACIONES					
Por ubicarse en un nivel inferior con respecto al resto del balneario, los lavaderos carecen de vistas hacia las otras edificaciones, pero cuenta con una potencial vista al río Apanteos.					
RELACIONES ESPACIALES CON EDIFICACIONES ALEDAÑAS					
Incluso siendo la segunda edificación con más usuarios, puede considerarse que ésta área se encuentra aislada, solo tiene comunicación directa con el área verde al Este del balneario y con el área de regaderas, por lo que su comunicación con ambos accesos es indirecta, al igual que con la piscina A, con la que no tiene mayor relación a pesar de estar uno al lado del otro.					

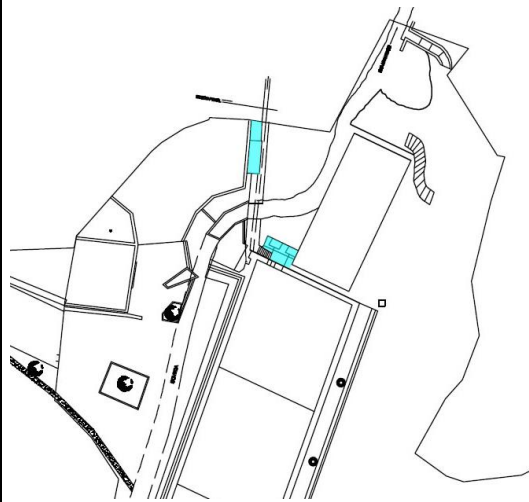


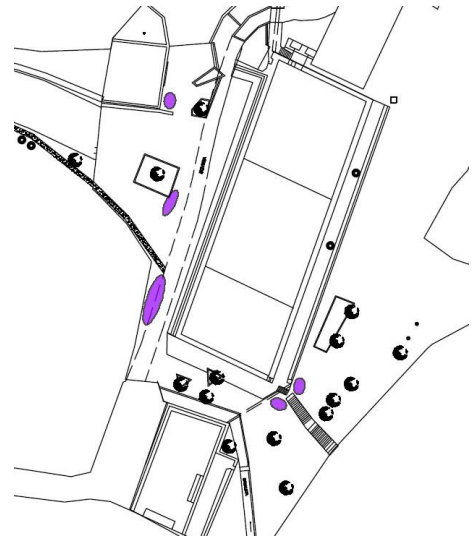


NOMBRE:		INFRAESTRUCTURA ADMINISTRATIVA	FICHA N° 4
Uso actual:		Vivienda/bodega	Área: 629.20 m <sup>2</sup> aprox.
ESTADO FÍSICO DE LA EDIFICACIÓN			IDENTIFICACIÓN FOTOGRÁFICA
ELEMENTO	ESTADO	MATERIAL	
PISO	Regular	Ladrillo barro	
Descripción: tiene el piso típico de barro cocido, deteriorado con el paso de los años.			
PAREDES	Malo	Adobe	
Descripción: divisiones internas deterioradas y ligero derrumbamiento en la parte exterior que se aprecia fuera del balneario			
TECHO	Regular	Teja/Lámina	
Descripción: Deteriorado y reparado de manera provisional con lámina en las áreas donde se han perdido las tejas			
ACCESO	Regular	Madera/Hierro	
Descripción: Puertas tradicionales de diferentes materiales en vivienda y bodega			
CIRCULACIONES	Regular	Mixto	
Descripción: no es posible describir el interior de la vivienda. Las transiciones entre espacios no es adecuado			
OTROS	Bodegas	Mixto	
Descripción: en el espacio donde antes estuvieran los desvestideros se ha adecuado una bodega			
FUNCIONALIDAD DE LA EDIFICACIÓN			ESQUEMA DE UBICACIÓN
OBSERVACIONES			
Este grupo de espacios, vivienda y bodega, no cumple de la mejor manera las funciones para las que fue creado, la vivienda se limita a ser un espacio habitable y la bodega es sencillamente insuficiente			
PAISAJISMO/VISTAS			
OBSERVACIONES			
Siendo uno de los primeros elementos que se observan al acceder por la calle del penal, no se presenta como una edificación agradable a la vista. Pese a ello, desde la vivienda se tiene una agradable apreciación del lado Oeste al Este.			
RELACIONES ESPACIALES CON EDIFICACIONES ALEDAÑAS			
Las edificaciones del área administrativa tienen relación directa con el acceso principal al balneario (calle del penal), también con el área de aseo personal (baños y regaderas) y con los graderíos y el conjunto de la piscina A, lo cual es de suma utilidad. Así mismo, el área en cuestión tiene relación indirecta con los lavaderos públicos y las áreas verdes, quedando únicamente aislado de la piscina B			

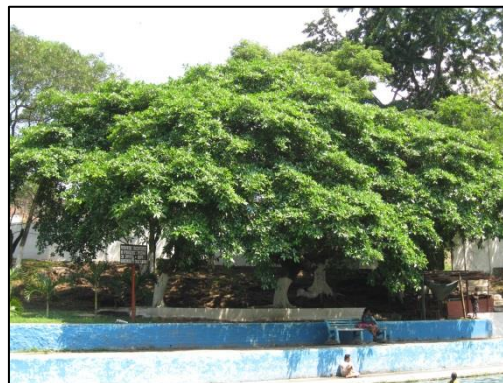


NOMBRE:		ÁREAS DE ASEO PERSONAL	FICHA N° 5
Uso actual:		Baños/regaderas	Área: m <sup>2</sup> aprox.
<b>ESTADO FÍSICO DE LA EDIFICACIÓN</b>			<b>IDENTIFICACIÓN FOTOGRÁFICA</b>
<b>ELEMENTO</b>	<b>ESTADO</b>	<b>MATERIAL</b>	
PISO	Malo	Mixto	
Descripción: dañado por la constante presencia de humedad			
PAREDES	Malo	Ladrillo/mixto	
Descripción: deterioradas por su antigüedad, con desprendimiento del recubrimiento de mortero			
TECHO	Malo	Lámina alum.	
Descripción: estructura de madera deteriorada, lámina con irregularidades.			
ACCESO	Malo	Lámina alum	
Descripción: puertas improvisadas de lámina de aluminio.			
CIRCULACIONES	Malo	Mixto	<b>ESQUEMA DE UBICACIÓN</b>
Descripción: pasillo de acceso a “baños” estrecho y sin protección hacia la quebrada. Área de regaderas con constante presencia de humedad.			
OTROS	Regaderas	Tubería Hierro	
Descripción: con filtraciones y desprendimiento de algunos elementos. Sin cierre (llaves de paso)			
<b>FUNCIONALIDAD DE LA EDIFICACIÓN</b>			
<b>OBSERVACIONES</b>			
Las regaderas cumplen la función para la que se crearon pero no lo hacen en buenas condiciones, y por su ubicación lejos de las piscinas y complicado acceso, no siempre son utilizadas. El uso de “baños” es cobrado y no inspira confianza.			
<b>PAISAJISMO/VISTAS</b>			
<b>OBSERVACIONES</b>			
Carece de vistas al conjunto del balneario, y por su ubicación solo observa directamente el área de lavaderos públicos. Tiene una vista potencial al río Apanteos, en caso de que este mejore.			
<b>RELACIONES ESPACIALES CON EDIFICACIONES ALEDAÑAS</b>			
Las áreas de aseo personal son dos: la primera un conjunto de cuatro baños ubicados en el límite de la propiedad comunicados directamente con área administrativa pero aislada de los demás espacios por su difícil acceso. Y la segunda, un área de regaderas en medio del área de graderíos y los lavaderos públicos, con los que se comunica directamente pero que constituye un inconveniente, ya que al ser un área húmeda, se vuelve insegura al ser tomada como área de circulación.			



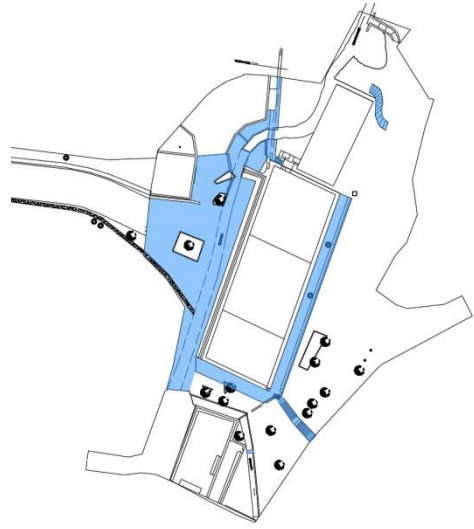
NOMBRE:		ÁREAS DE COMERCIO INFORMAL	FICHA N° 6
Uso actual:		Ventas informales	Área: m <sup>2</sup> aprox.
<b>ESTADO FÍSICO DE LA EDIFICACIÓN</b>			<b>IDENTIFICACIÓN FOTOGRÁFICA</b>
<b>ELEMENTO</b>	<b>ESTADO</b>	<b>MATERIAL</b>	
PISO	Regular	Terreno nat.	
Descripción: Ubicadas en diferentes puntos sobre el terreno natural. De tierra sin grama.			
PAREDES	Malo	Lámina alum.	
Descripción: Las divisiones que resguardan las ventas son láminas dispuestas sobre estructuras de madera o carretones de hierro.			
TECHO	Malo	Lámina alum.	
Descripción: Algunas secciones con láminas y otras improvisadas con plásticos o toldos.			
ACCESO	N/A	N/A	
Descripción: N/A			
CIRCULACIONES	N/A	N/A	
Descripción: N/A			
<b>OTROS</b>	Cocinas	Variable	
Descripción: En algunos puestos se utilizan cocinas con aceite hirviendo sin ninguna protección para los usuarios.			
<b>FUNCIONALIDAD DE LA EDIFICACIÓN</b>			<b>ESQUEMA DE UBICACIÓN</b>
<b>OBSERVACIONES</b>			
Las diversas edificaciones destinadas a las ventas no forman una parte oficial del balneario, pero suplen efectivamente una necesidad básica para algunos de los usuarios.			
<b>PAISAJISMO/VISTAS</b>			
<b>OBSERVACIONES</b>			
Dado que se encuentran dispersas por las instalaciones, especialmente en los alrededores de la piscina A, poseen vistas de los lugares de principal actividad y de las áreas verdes.			
<b>RELACIONES ESPACIALES CON EDIFICACIONES ALEDAÑAS</b>			
Aun a pesar de no encontrarse concentradas en un solo punto, las áreas de ventas se encuentran en relación directa con la piscina A y su respectiva área de graderíos, con el área de administración y con el área verde al Este del balneario. Unas cuantas de estas ventas se encuentran también en relación directa con la piscina B y con el acceso de la colonia llamatepec. Por lo que aprovechan al máximo las áreas con mayor circulación de usuarios.			

NOMBRE:		ÁREAS VERDES/DESCANSO	FICHA N° 7
Uso actual:		Jardinería/ descanso	Área: m <sup>2</sup> aprox.
<b>ESTADO FÍSICO DE LA EDIFICACIÓN</b>			<b>IDENTIFICACIÓN FOTOGRÁFICA</b>
<b>ELEMENTO</b>	<b>ESTADO</b>	<b>MATERIAL</b>	
PISO	Regular	Terreno nat.	
Descripción: La mayoría de las áreas verdes está en condiciones óptimas para la jardinería. Las mesas y bancas se encuentran en pisos agrietados			
PAREDES	N/A	N/A	
Descripción: N/A			
TECHO	N/A	N/A	
Descripción: N/A			
ACCESO	Regular	Mixto	
Descripción: algunas áreas de mesas o descanso aisladas y con acceso a través de la jardinería.			
CIRCULACIONES	N/A	N/A	
Descripción: N/A			
OTROS	Mesas/bancas	Concreto	
Descripción: En muy malas condiciones, con grietas pronunciadas y visible deterioro			
<b>FUNCIONALIDAD DE LA EDIFICACIÓN</b>			
<b>OBSERVACIONES</b>			
Las áreas de mesas y descanso son funcionales pero insuficientes, contrastando con la cantidad de área verde con la que se cuenta.			
<b>PAISAJISMO/VISTAS</b>			
<b>OBSERVACIONES</b>			
Al encontrarse en los alrededores de ambas piscinas, poseen vistas agradables y directas a ellas, y una potencial vista de la jardinería.			
<b>RELACIONES ESPACIALES CON EDIFICACIONES ALEDAÑAS</b>			
Las áreas de mesas y algunas pocas bancas para descanso se encuentran en directa relación con las piscinas, los graderíos, con las ventas e incluso con el área de administración. De igual manera, el área verde al este se encuentra en directa relación con las piscinas y con los lavaderos públicos, pero queda aislada de las edificaciones y elementos del costado Oeste del balneario. Ambas áreas mantienen relación con las diferentes áreas de comercio informal.			





NOMBRE:		CIRCULACIONES	FICHA N° 8
Uso actual:		Circulación	Área: m <sup>2</sup> aprox.
<b>ESTADO FÍSICO DE LA EDIFICACIÓN</b>			<b>IDENTIFICACIÓN FOTOGRÁFICA</b>
<b>ELEMENTO</b>	<b>ESTADO</b>	<b>MATERIAL</b>	
PISO	Malo	Mixto	
Descripción: con presencia de abundantes grietas y visible deterioro. Bordes dañados y carente de protección de la humedad.			
PAREDES	Regular	Mixto	
Descripción: Los muros que delimitan los cambios de nivel están deteriorados.			
TECHO	N/A	N/A	
Descripción: N/A			
ACCESO	N/A	N/A	
Descripción: N/A			
CIRCULACIONES	Regular	Mixto	<b>ESQUEMA DE UBICACIÓN</b>
Descripción: La combinación de gradas, muros y cambios de nivel complican el paso en algunas zonas, no del todo accesible.			
OTROS	N/A	N/A	
Descripción: N/A			
<b>FUNCIONALIDAD DE LA EDIFICACIÓN</b>			
<b>OBSERVACIONES</b>			
Las áreas de circulación conectan efectivamente algunas edificaciones con otras, pero dejan aislados, con circulaciones complicadas, elementos como la piscina B, los lavaderos públicos y los baños de las zonas de aseo.			
<b>PAISAJISMO/VISTAS</b>			
<b>OBSERVACIONES</b>			
Cada perímetro o área de conexión entre un elemento y otro ofrece la vista de un punto del balneario, pero debe aprovecharse la jardinería para que estos trayectos sean agradables.			
<b>RELACIONES ESPACIALES CON EDIFICACIONES ALEDAÑAS</b>			
El objetivo de las áreas de circulación es la intercomunicación de todos los espacios, por lo que estos espacios de transición se conectan de manera directa entre ellos y con todos los elementos del balneario, integrando todos los espacios, aun los más aislados, con los más transitados y de mayor flujo de usuarios.			



### **3.4.3 CONCLUSIONES ANALISIS INTERNO**

Cada uno de los elementos mencionados en las fichas técnicas de diagnóstico, ha sido estudiado, analizado y descrito de manera que categóricamente se exponga los elementos que son más sobresalientes, haciendo énfasis en las condiciones físicas actuales que se presenta, en la manera que se desarrollan las funciones de la edificación y tomando un vistazo a la sensibilidad que se despierta en la interacción con el espacio.

Si bien cada punto del análisis se ha considerado importante, cabe resaltar que el estado bueno o malo que se ha determinado para cada elemento, no definirá su valor ni su potencial arquitectónico, por tanto no decidirá de manera rigurosa si la mencionada edificación se conserva o no en la proyectación de la remodelación y en la propuesta final.

Los datos cotejados en las fichas técnicas de las principales edificaciones del balneario, permiten diagnosticar las deficiencias presentes y ayudan a mostrar el potencial con que se cuenta, para trabajar conociendo mejor estos elementos, aprovechando sus fortalezas y subsanando los problemas identificados, brindando soluciones tanto a dichos problemas, como a las carencias que se descubrieron.

Así pues, las principales observaciones a considerar en las diferentes temáticas evaluadas son:

**ESTADO FÍSICO:** con daños que van desde la presencia de grietas, resquebraduras, materiales faltantes o en condiciones no adecuadas para el desarrollo de las funciones para las que fueron creados los espacios.

- ⌘ Deterioro general de la infraestructura.
- ⌘ Daños en las piscinas A y B.
- ⌘ Deterioro en algunas pilas de los lavaderos públicos.
- ⌘ Malas condiciones y daños en el área administrativa.
- ⌘ Deficiencias y daños en las circulaciones y áreas que interrelacionan los espacios.

**FUNCIONALIDAD:** donde se descubrieron problemas en el cumplimiento de las funciones para las que fueran creados algunos de los espacios.

- ⊗ El abandono de la piscina B y su potencial como elemento simbólico.
- ⊗ La dispersión, insuficiencia y deterioro de las áreas de aseo.
- ⊗ Insuficiencia de mesas y bancas (función descanso) vrs el potencial y abundancia de los espacios del área verde

**PAISAJISMO:** en que se identifica el potencial de ciertas áreas, las posibles vistas a aprovechar y la carencia de elementos agradables en algunos casos.

- ⊗ Falta de elementos agradables en el área de la piscina B por su aislamiento.
- ⊗ Potencial de generar vistas y ambientes agradables de descanso en las áreas verdes de gran extensión.
- ⊗ Carencia de un ambiente agradable que genere vistas en el área del río Apanteos, que puede ser un elemento característico de gran potencial.



**RELACIONES INTERESPACIALES:** sección que analiza tanto la conexión entre diferentes espacios y/o áreas, como la situación de aislamiento de algunas otras.

- ⊗ Aislamiento y difícil acceso a la piscina B.
- ⊗ Aislamiento de los lavaderos públicos.
- ⊗ Mala ubicación de las áreas de aseo (regaderas) que complica el acceso al área de lavaderos públicos.
- ⊗ La dispersión de las ventas informales.
- ⊗ Necesidad de mejoras y ampliación de las áreas de circulación
- ⊗ Buena integración de los espacios con las abundantes áreas verdes.

**CAPÍTULO 4  
PRONÓSTICO**





En el cuarto capítulo denominado “Pronóstico”, se muestra el total de representaciones gráficas y escritas que permitirán construir el anteproyecto de remodelación del Balneario Apanteos. Dicho capítulo comprende los temas siguientes:

- ☞ **Programa de Necesidades:** El primer esfuerzo para diseñar, condensando toda la información recopilada durante la investigación del capítulo 2 y extraída del contacto con usuarios, autoridades y la infraestructura actual resumida en el capítulo 3.
  
- ☞ **Programa Arquitectónico:** donde, luego del resultado del programa de necesidades, se definen los espacios definitivos del anteproyecto considerando las condiciones de cada área.
  
- ☞ **Relaciones Espaciales:** define la clase de relación entre cada uno de los espacios que se presentan en el programa arquitectónico, para establecer las conexiones entre estos y obtener circulaciones.
  
- ☞ **Caracterización del proyecto:** se establece una serie de conocimientos acerca de la situación y los condicionamientos del anteproyecto. En esta parte se toman en cuenta las normativas y reglamentos vistos en el Capítulo 2 denominado “Marco Teórico Conceptual”.
  
- ☞ **Criterios de diseño:** donde se muestran todos los conceptos y directrices a considerar

## **4.1 PROGRAMA DE NECESIDADES**

Como primer esfuerzo de diseño, debe ser considerado un análisis, ya que recopila toda la información acerca del anteproyecto, a través de entrevistas, encuestas, visitas de campo, proyectos análogos, normas técnicas de escenarios deportivos acuáticos, y leyes específicas con sus respectivos reglamentos que se deben tomar en cuenta; y así determinar las necesidades propias a satisfacer para el caso concreto del balneario.

El objetivo del programa de necesidades es comunicar las expectativas de los usuarios del Balneario Apanteos. En este espacio se identifican claramente los espacios y prioridades principales.

Durante el contacto directo con el personal administrativo, trabajadores y usuarios ha sido posible determinar los espacios que necesitan atención y las carencias con que se cuentan en el balneario, de manera que corroborando con la observación y diagnóstico de la infraestructura, es posible definir los espacios que serían incluidos en el balneario de manera siguiente:

### **ADMINISTRACION**

- ✎ Recepción / secretaría / archivo
- ✎ Sala de espera
- ✎ Enfermería
- ✎ Dirección / S.S
- ✎ Sala de profesores
- ✎ Vigilancia / taquilla / S.S
- ✎ Sanitarios
- ✎ Bodega

### **USOS MULTIPLES**

- ✎ Salón multiusos
- ✎ Sanitarios
- ✎ Bodega material de usos múltiples
- ✎ Bodega de limpieza
- ✎ Bodega de equipo deportivo

### **PISCINA A -DEPORTIVA**

- ↳ Piscina A
- ↳ Áreas de circulación
- ↳ Plaza de banderas / premiación
- ↳ Graderíos

### **PISCINA B -RECREACIÓN**

- ↳ Piscina B
- ↳ Áreas de descanso

### **ÁREA DE ASEO PERSONAL**

- ↳ Duchas exteriores
- ↳ Sanitarios / Vestidores M
- ↳ Sanitarios / Vestidores H
- ↳ Bodega de limpieza

### **COMERCIOS**

- ↳ Área de cocina
- ↳ Área de despacho
- ↳ Área de mesas
- ↳ Sanitarios
- ↳ Área de bodega

### **JUEGOS INFANTILES**

- ↳ Juegos para niños hasta 6 años (Juegos giratorios)
- ↳ Juegos para niños hasta 12 años (Castillos, Columpios)
- ↳ Áreas de descanso

### **PISCINA C -INFANTIL**

- ↳ Piscina C
- ↳ Senderos / Área de descanso

**LAVADEROS PÚBLICOS**

- ↳ Área de lavaderos
- ↳ Tendedero

**VIVIENDA GUARDABAÑOS**

- ↳ Sala
- ↳ Comedor
- ↳ Cocina
- ↳ Habitación 1
- ↳ Habitación 2
- ↳ Sanitario
- ↳ Oficinas

## **4.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO**

El programa arquitectónico es la "declaración de los espacios y áreas de que se compondrá una edificación, definiendo la estructura espacial y su organización, así como la manera de agruparse de cada una de las áreas, y la definición de éstas en sus dimensiones superficiales o análisis de áreas"<sup>25</sup>; -es la base teórica donde se fundamenta el proceso de diseño, y está constituido por un contexto o ambiente físico inicial (el lugar), un sujeto, usuario o destinatario, quien será el individuo respecto del cual se definan las unidades de requerimientos (el cliente), y un objeto arquitectónico por diseñar, que será el resultado creativo del proceso (el edificio)<sup>26</sup>.

El programa arquitectónico, al igual que el programa de necesidades, es un estudio cuya base es el análisis de la información; así se puede considerar como la síntesis estructurada de la información. Los datos no conducen a la forma arquitectónica, en términos de arquitectura, estos datos se traducirán como requerimientos de espacio, en requisitos de diseño arquitectónico y en abstracción cuantitativa de sus dimensiones.

De este modo el programa arquitectónico se constituye en el conjunto de características y exigencias que se deben cumplir al diseñar, de modo que garantizará la salud física, psicológica, social y existencial de los usuarios.

Al igual que en el programa de Necesidades, se toman en cuenta los datos que fueron recogidos a través de visitas de campo y la recopilación de datos, y de éste se obtuvieron los siguientes espacios:

---

<sup>25</sup> Mario Camacho Cardona. Diccionario de Arquitectura y Urbanismo

<sup>26</sup> Rafael Martínez Zárate. Investigación aplicada al diseño arquitectónico

Anteproyecto de Remodelación Balneario Apanteos – Capítulo 4

Zona	Necesidad	Función	Espacio	Área (m <sup>2</sup> )	Usuarios	Mobiliario			Equipo			Área mobiliario	Circulación		Tipo de ventilación		Tipo de iluminación		Espacios cubiertos			
						#	Descripción	Dimensiones (m)	#	Descripción	Dimensiones (m)		Área mobiliario	(m <sup>2</sup> )	(%)	Natural	Artificial	Natural	Artificial	Abierto	Techado	
ADMINISTRACION	Administrar	Oficina	Recepción/secretaría/archivo	3.60	1	1	Escritorio	0.90X1.20				1.08	1.44	2.16	60%	X		X	X		X	
						1	Archivero	0.60x0.60				0.36										
			Sala de espera	3.89	6	5	Sillas	0.54x0.54					1.46	1.55	2.33	60%	X		X	X		X
									1	Oasis	0.31x0.31		0.10									
			Dirección	4.89	3	3	Sillas	0.54x0.54					0.87	1.95	2.93	60%	X	X	X	X		X
						1	Escritorio	0.90X1.20				1.08										
			Sanitarios	1.50	1					1	Retrete	0.75x0.40	0.30	0.60	0.90	60%	X		X	X		X
									1	Lavabo	0.60x0.50		0.30									
			Sala de profesores	31.43	6	6	Sillas	0.54x0.54					1.75	12.57	18.86	60%	X	X	X	X		X
						3	Escritorio	0.90X1.20				3.24										
			Sanitarios H	1.81	1					1	Retrete	0.75x0.40	0.30	0.72	1.08	60%	X		X	X		X
									1	Lavabo	0.60x0.50		0.30									
			Sanitarios M	1.50	1					1	Retrete	0.75x0.40	0.30	0.60	0.90	60%	X		X	X		X
									1	Lavabo	0.60x0.50		0.30									
Vigilancia/Taquilla	4.16	2	2	Sillas	0.54x0.54					0.58	1.66	2.49	60%	X		X	X		X			
			1	Escritorio	0.90X1.20				1.08													
Sanitarios	1.50	1					1	Retrete	0.75x0.40	0.30	0.60	0.90	60%	X		X	X		X			
						1	Lavabo	0.60x0.50		0.30												
Bodega	1.80	2	1	Estanteria	0.60x1.20					0.72	0.72	1.08	60%	X		X	X		X			
Atencion medica	Primeros auxilios	Enfermería	8.19	2	1	Camilla	1.90x0.65				1.24	3.28	4.91	60%	X	X	X	X		X		
					2	Sillas	0.49x0.50				0.49											
					1	Escritorio	1.50x0.70				1.05											
					1	Archivero	1.00x0.50				0.50											
USOS MULTIPLES	Reuniones/entrenamiento	Usos varios	Salón	60.00	30							0.00	60.00	100%	X		X	X		X		
	Aseo	Aseo y arreglo personal	Sanitarios H	1.81	1					1	Retrete	0.75x0.40	0.30	0.72	1.08	60%	X	X	X	X		X
									1	Lavabo	0.60x0.50		0.30									
									1	Urinario	0.35x0.35		0.12									
	Sanitarios M	1.50	1					1	Retrete	0.75x0.40	0.30	0.60	0.90	60%	X	X	X	X		X		
							1	Lavabo	0.60x0.50		0.30											
	Ordenar	Almacenamiento	Bodega usos múltiples	8.00	2								0.00	8.00	100%	X			X		X	
						Bodega de limpieza	5.25	2	2	Estantes	0.50x1.50				1.50	2.10	3.15	60%	X			X
			1	Armario limpieza	1.20x0.50							0.60										
			Bodega equipo deportivo	15.00	2					5	Pesas	1.20x0.40	2.40	3.56	11.44	76%	X		X	X		X
						5	Banco p/pesas	0.69X0.64		0.44												
			1	Estanteria	0.60x1.20					0.72												

Anteproyecto de Remodelación Balneario Apanteos – Capítulo 4

Zona	Necesidad	Función	Espacio	Área (m <sup>2</sup> )	Usuarios	Mobiliario			Equipo			Área mobiliario	Circulación		Tipo de ventilación		Tipo de iluminación		Espacios cubiertos		
						#	Descripción	Dimensiones (m)	#	Descripción	Dimensiones (m)		mobiliario	por espacio	(m <sup>2</sup> )	(%)	Natural	Artificial	Natural	Artificial	Abierto
PISCINA A	Práctica de natación/ polo acuático	Deportiva	Piscina A	1000.0	variable							0.00	1000.0	100%	X		X		X		
			Perímetro circulación	253.00	10							0.00	253.00	100%	X		X	X	X		
			Plaza premiación	163.05	15				3	Asta bandera	1.00x1.00	3.00	3.00	163.05	100%	X		X	X	X	
			Graderios	64.53	50								0.00	64.53	100%	X		X	X	X	
PISCINA B	Juego, diversión	Recreación	Piscina B	266.74	variable							0.00	266.74	100%	X		X		X		
			Áreas de descanso	75.00	25	4	Mesas	r=0.60			4.29	13.67	61.33	82%	X		X	X	X		
ÁREA DE ASEO PERSONAL	Aseo	Aseo y arreglo personal	Duchas exteriores	6.00	3				3	Duchas	0.70x0.80	1.68	1.68	4.32	72%	X		X	X	X	
			Sanitarios / Vestidores M	25.00	4				4	Inodoro	1.00x1.20	4.80	13.69	11.31	45%	X	X	X	X	X	
								3	Lavabo	0.47x0.47	0.66										
								4	Ducha/vestidor	1.00x1.80	7.20										
						20	Lockers	0.40x0.25		0.50											
				1	Banca vestidor	0.35x1.50		0.53													
			Sanitarios / Vestidores H	25.00	4				2	Inodoro	1.00x1.20	2.64	13.93	11.07	44%	X	X	X	X	X	X
								3	Urinario	0.80x1.00	2.40										
								3	Lavabo	0.47x0.47	0.66										
								4	Ducha/vestidor	1.00x1.80	7.20										
				20	Lockers	0.40x0.25		0.50													
				1	Banca vestidor	0.35x1.50		0.53													
Bodega de limpieza	3.00	1	1	Armario limpieza	1.00x0.50			0.50	1.06	1.94	65%			X	X		X				
COMERCIOS	Alimentarse, preparar alimentos, comercializar productos, etc	Comercio	Área de cocina	11.00	4				1	Cocina plancha	0.80x1.20	0.96	4.40	6.60	60%	X		X	X	X	
								1	Lavaplatos/ Área de corte	1.00x2.00	2.00										
						1	Estantería	2.40x0.60		1.44											
			Área de despacho	35.80	6				4	Refrig. bebidas	0.70x0.70	1.96	10.74	25.06	70%	X		X	X	X	X
						2	Barra curva	4.00x0.40		7.80											
			Área de mesas	69.00	60	15	Mesas	1.20x1.00				18.00	27.60	41.40	60%	X		X	X	X	X
						60	Sillas	0.40x0.40		9.60											
			Sanitarios H	1.81	1				1	Retrete	0.75x0.40	0.30	0.72	1.08	60%	X		X	X	X	X
								1	Lavabo	0.60x0.50	0.30										
								1	Urinario	0.35x0.35	0.12										
Sanitarios M	1.50	1				1	Retrete	0.75x0.40	0.30	0.60	0.90	60%	X		X	X	X	X			
					1	Lavabo	0.60x0.50	0.30													



Anteproyecto de Remodelación Balneario Apanteos – Capítulo 4

Zona	Necesidad	Función	Espacio	Área (m <sup>2</sup> )	Usuarios	Mobiliario			Equipo			Área mobiliario	Circulación		Tipo de ventilación		Tipo de iluminación		Espacios cubiertos			
						#	Descripción	Dimensiones (m)	#	Descripción	Dimensiones (m)		Área mobiliario	por espacio	(m <sup>2</sup> )	(%)	Natural	Artificial	Natural	Artificial	Abierto	Techado
JUEGOS INFANTILES	Juego, diversión para niños	Recreación Infantil	Área de juegos	145.44	20				4	Juegos	Variable	Variable	48.48	96.96	67%	X		X	X	X		
			Áreas de descanso	61.95	12	4	Bancas	1.40x0.60				6.60	15.97	45.98	74%	X		X	X	X		
PISCINA C	Juego, diversión para niños	Recreación Infantil	Piscina C	60.68	15								0.00	60.68	100%	X		X	X	X		
			Senderos	83.17	variable									0.00	83.17	100%	X		X	X	X	
			Áreas de descanso	58.14	25	4	Mesas	r=0.60				4.29	13.67	44.47	76%	X		X	X	X		
LAVADEROS PÚBLICOS	Aseo de prendas de vestir	Lavadero	Área de lavaderos	226.03	1	96	Lavaderos	1.20x0.65				74.88	101.71	124.31	55%	X		X	X		X	
			Tendedero	147.61	2									0.00	147.61	100%	X		X	X	X	
VIVIENDA GUARABAÑOS	Habitar, realizar tareas cotidianas en un ambiente familiar	Vivienda	Sala-comedor cocina	19.30	4	1	Sofa triple	2.00x0.80				1.60	7.72	11.58	60%	X		X	X		X	
						2	Sillon sencillo	0.80x0.80			1.28											
						1	Mueble multiusos	0.60x1.20			0.72											
						1	Mesa de centro	1.10x0.60			0.66											
						1	Mesa comedor	0.80x0.80			0.64											
						4	Sillas	0.40x0.40			0.64											
						1	Pantry elevado	-			0.00											
									1	Estufa	0.70x0.70	0.49										
						1	Refrigerador	0.70x0.70	0.49													
						1	Lavaplatos	1.00x1.20	1.20													
			Habitacion 1	10.39	2	1	Cama matrimonial	1.50x2.00					3.00	4.16	6.23	60%	X		X	X		X
						1	Mesa de noche	0.40x0.30			0.12											
						1	Closet	0.60x1.50			1.04											
			Habitacion 2	14.55	2	2	Cama individual	1.20x2.00					4.80	5.82	8.73	60%	X		X	X		X
						1	Mesa de noche	0.40x0.30			0.12											
						1	Closet	0.60x1.50			0.90											
Sanitario	3.10	1					1	Ducha	0.80x0.80	0.64	1.24	1.86	60%	X		X	X		X			
						1	Retrete	0.75x0.40	0.30													
						1	Lavabo	0.60x0.50	0.30													
Oficios	6.00	2	1	Tendedero	2.00x2.00					-	0.24	5.76	96%	X		X	X	X	X	X		
						1	Pila	0.40x0.60	0.24													
<b>TOTAL ÁREA CONSTRUIDA (m<sup>2</sup>)</b>				2992.58		<b>TOTAL ÁREA AMUEBLADA</b>				322.78												
<b>TOTAL ÁREA DEL TERRENO (m<sup>2</sup>)</b>				6011.27		<b>ÁREA DE CIRCULACIÓN</b>				2,672.80												

### **4.3 RELACIONES ESPACIALES Y ZONIFICACIONES**

En los sistemas gráficos de relación, se determina y establece la clase de relación que se da entre cada uno de los espacios que están dentro del programa arquitectónico.

Dichos gráficos de relaciones espaciales se siguen como una red de instrucciones para realizar el diseño del anteproyecto de remodelación. Para ello se utilizarán los siguientes gráficos:

- ☞ **Matriz de Interacción:** es un gráfico que permite priorizar las alternativas de solución de los diferentes espacios que están dentro del programa arquitectónico. Es decir, cómo se comporta un espacio ante otro y cuál es su relación.
  
- ☞ **Diagrama de relación:** que haciendo uso de “la red”, no es más que la expresión gráfica de la matriz de interacción, permitiendo una clara identificación de los espacios de manera sistemática y gráfica.
  
- ☞ **Zonificación:** dicho diagrama es la esquematización de la relación entre los espacios y su posible ubicación, a manera de brindar un vistazo a lo colocación de cada espacio sin comprometer de antemano su forma definitiva.

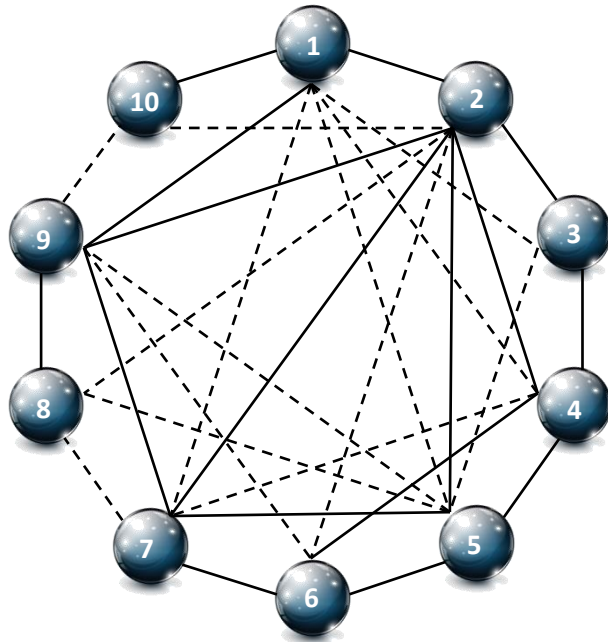
### 4.3.1 RELACION GENERAL DE LOS ESPACIOS

#### 4.3.1.1 MATRIZ DE INTERACCIÓN GENERAL

SIMBOLOGIA 1. DIRECTO 2. INDIRECTO 3. NULO

	1. ADMÓN	2. PISCINA A	3. PISCINA B	4.VESTIDORES /BAÑOS	5. GRADERIOS	6. JUEGOS INFANTILES	7. CAFETERÍA	8. PISCINA C	9.LAVADEROS PÚBLICOS	10.VIVIENDA GUARDABAÑOS
10.VIVIENDA GUARDABAÑOS	1	2	3	3	3	3	3	3	2	
9.LAVADEROS PÚBLICOS	1	1	3	3	2	2	1	1		
8. PISCINA C	3	2	3	3	2	3	2			
7.CAFETERÍA	2	1	3	2	1	1				
6. JUEGOS INFANTILES	3	2	3	1	1					
5.GRADERIOS	2	1	2	1						
4.VESTIDORES /BAÑOS	2	1	1							
3. PISCINA B	2	1								
2. PISCINA A	1									
1. ADMÓN										

**4.3.1.2 DIAGRAMA DE RELACIÓN GENERAL**



- 1-ADMINISTRACIÓN
- 2-PISCINA A
- 3-PISCINA B
- 4-VESTIDORES/BAÑOS
- 5-GRADERÍOS
- 6- JUEGOS INFANTILES
- 7- CAFETERÍA
- 8- PISCINA C
- 9- LAVADEROS PÚBLICOS
- 10- VIVIENDA GUARDAB.

**SIMBOLOGÍA**

- DIRECTO
- - - - - INDIRECTO
- NULO

**4.3.1.3 ZONIFICACIÓN GENERAL**



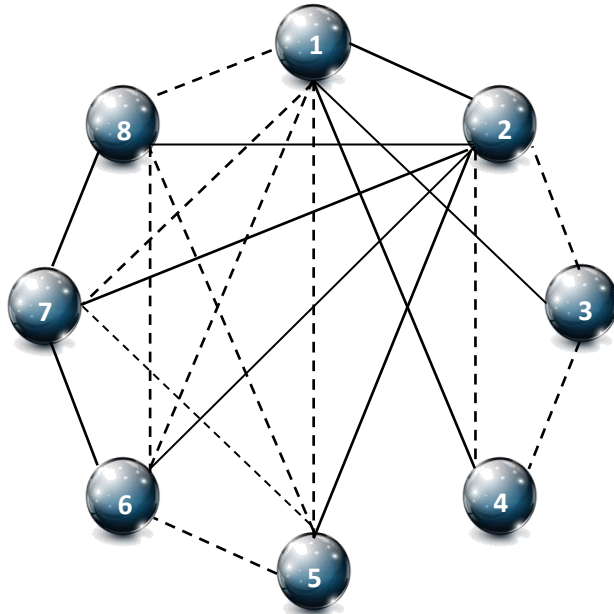
### 4.3.2 RELACIONES AREA ADMINISTRATIVA

#### 4.3.2.1 MATRIZ DE INTERACCIÓN PRIMER NIVEL

SIMBOLOGIA 1. DIRECTO 2. INDIRECTO 3. NULO

	1.RECEPCIÓN	2. SALA DE ESPERA	3. ENFERMERÍA	4.DIRECCIÓN/ S.S	5. SALA DE PROFESORES	6.VIGILANCIA/ TAQUILLA/S.S	7.SANITARIOS	8.BODEGA
8. BODEGA	2	1	3	3	2	2	1	
7. SANITARIOS	2	1	3	3	2	1		
6. VIGILANCIA/ TAQUILLA/ S.S	2	1	3	3	2			
5. SALA DE PROFESORES	2	1	3	3				
4. DIRECCIÓN/ S.S	1	2	2					
3. ENFERMERÍA	1	2						
2. SALA DE ESPERA	1							
1. RECEPCIÓN								

**4.3.2.2 DIAGRAMA DE RELACIÓN PRIMER NIVEL**



- 1-RECEPCIÓN
- 2-SALA ESPERA
- 3-ENFERMERÍA
- 4-DIRECCIÓN /S.S
- 5-SALA PROFESORES
- 6-VIGILANCIA/TAQUILLA/S.S
- 7-SANITARIOS
- 8-BODEGA

**SIMBOLOGÍA**

— DIRECTO

- - - - - INDIRECTO

NULO

**4.3.2.3 ZONIFICACIÓN PRIMER NIVEL**



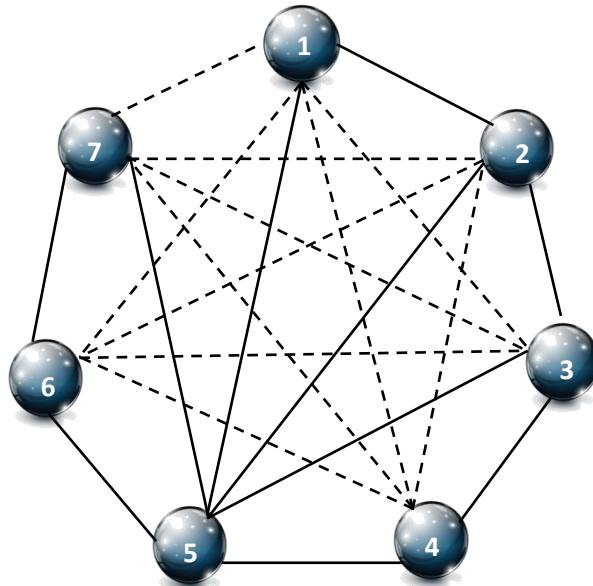
**4.3.2.4 MATRIZ DE INTERACCIÓN SEGUNDO NIVEL**

**SIMBOLOGIA**    1. DIRECTO    2. INDIRECTO    3. NULO

	1. CIRCULACIÓN VERTICAL	2. BODEGA 1	3. SANITARIOS	4. BODEGA 2	5. SALÓN MULTIUSOS	6. BODEGA 3	7. BODEGA 4
7. BODEGA 4	2	1	3	3	2	1	
6. BODEGA 3	2	1	3	3	2		
5. SALÓN MULTIUSOS	2	1	3	3			
4. BODEGA 2	1	2	2				
3. SANITARIOS	1	2					
2. BODEGA 1	1						
1. CIRCULACIÓN VERTICAL							



**4.3.2.5 DIAGRAMA DE RELACIÓN SEGUNDO NIVEL**



- 1- CIRCULACIÓN VERTICAL
- 2- BODEGA 1
- 3- SANITARIOS
- 4- BODEGA 2
- 5- SALÓN MULTIUSOS
- 6- BODEGA 3
- 7- BODEGA 4

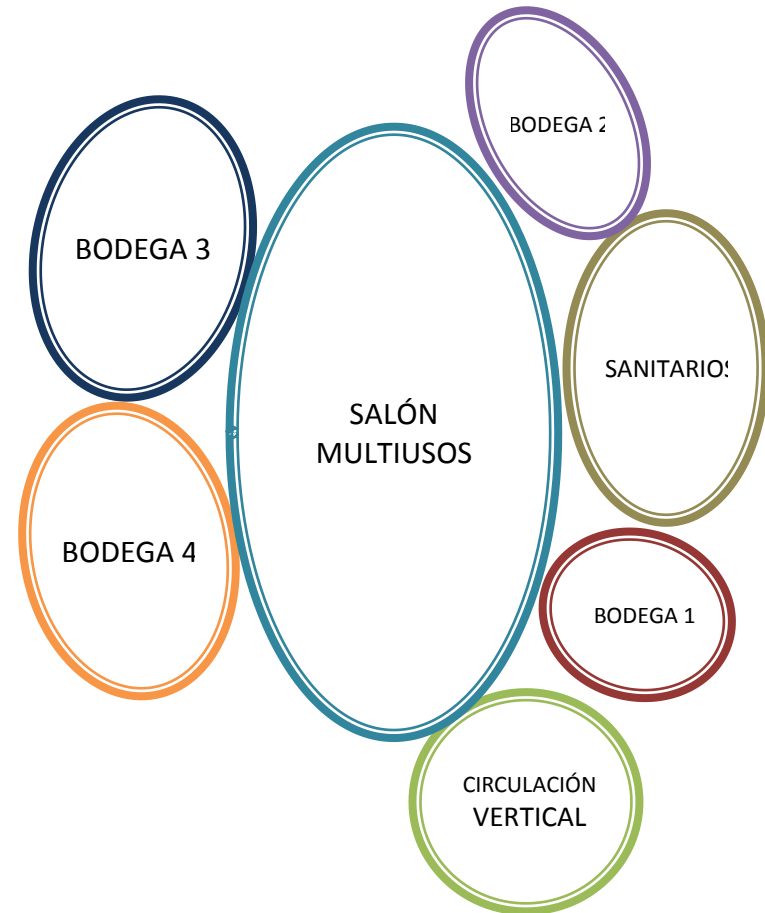
**SIMBOLOGÍA**

— DIRECTO

- - - - - INDIRECTO

NULO

**4.3.2.6 ZONIFICACIÓN SEGUNDO NIVEL**



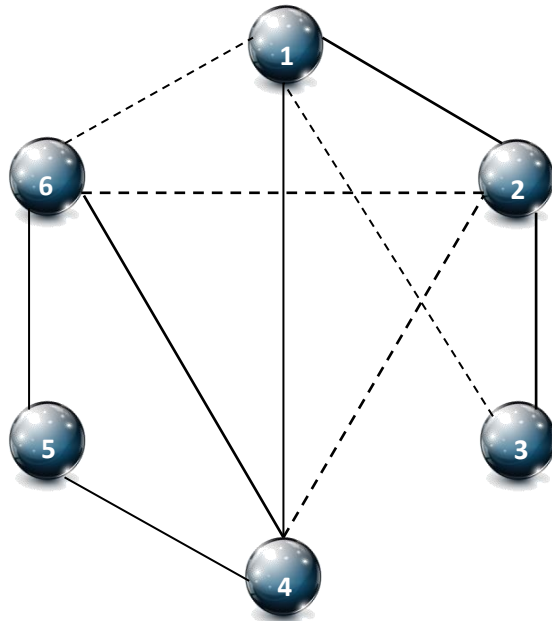
### 4.3.3 RELACIONES VESTIDORES/BAÑOS

#### 4.3.3.1 MATRIZ DE INTERACCIÓN

SIMBOLOGIA 1. DIRECTO 2. INDIRECTO 3. NULO

	1. DUCHAS EXTERIORES	2. SANITARIOS M	3. VESTIDORES M	4. SANITARIOS H	5. VESTIDORES H	6. BODEGA LIMPIEZA
6. BODEGA LIMPIEZA	2	2	3	1	1	
5. VESTIDORES H	3	3	3	1		
4. SANITARIOS H	1	2	3			
3. VESTIDORES M	2	1				
2. SANITARIOS M	1					
1. DUCHAS EXTERIORES						

**4.3.3.2 DIAGRAMA DE RELACIÓN**

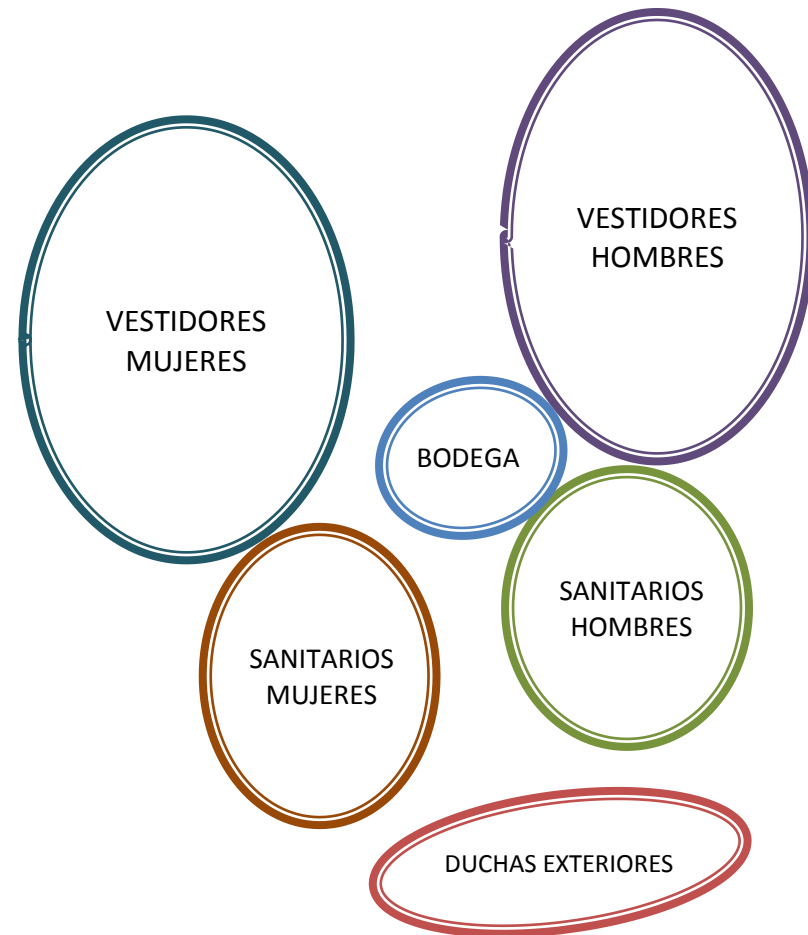


- 1-DUCHAS EXTERIORES
- 2-SANITARIOS MUJERES
- 3-VESTIDORES MUJERES
- 4-SANITARIOS HOMBRES
- 5-VESTIDORES HOMBRES
- 6- BODEGA LIMPIEZA

**SIMBOLOGÍA**

- DIRECTO
- - - - - INDIRECTO
- NULO

**4.3.3.3 ZONIFICACIÓN**



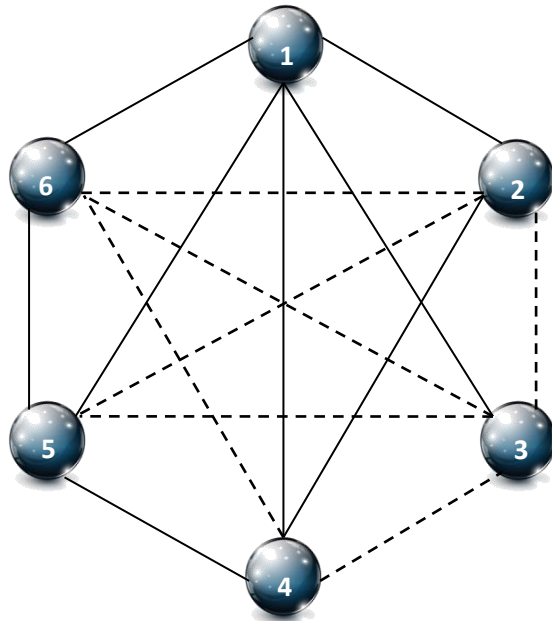
### 4.3.4 RELACIONES CAFETERIA

#### 4.3.4.1 MATRIZ DE INTERACCIÓN

SIMBOLOGIA 1. DIRECTO 2. INDIRECTO 3. NULO

	1. COCINA	2. DESPACHO	3. ÁREA DE MESAS	4. SANITARIOS	5. BODEGA	6. CIRCULACIÓN VERTICAL
6. CIRCULACIÓN VERTICAL	3	2	1	2	3	
5. BODEGA	1	2	3	2		
4. SANITARIOS	2	2	1			
3. ÁREA DE MESAS	2	1				
2. DESPACHO	1					
1. COCINA						

#### 4.3.4.2 DIAGRAMA DE RELACIÓN



- 1-COCINA
- 2- DESPACHO
- 3-ÁREA DE MESAS
- 4-SANITARIOS
- 5-BODEGA
- 6- CIRCULACIÓN VERTICAL

#### SIMBOLOGÍA

- DIRECTO
- - - - - INDIRECTO
- NULO

#### 4.3.4.3 ZONIFICACIÓN



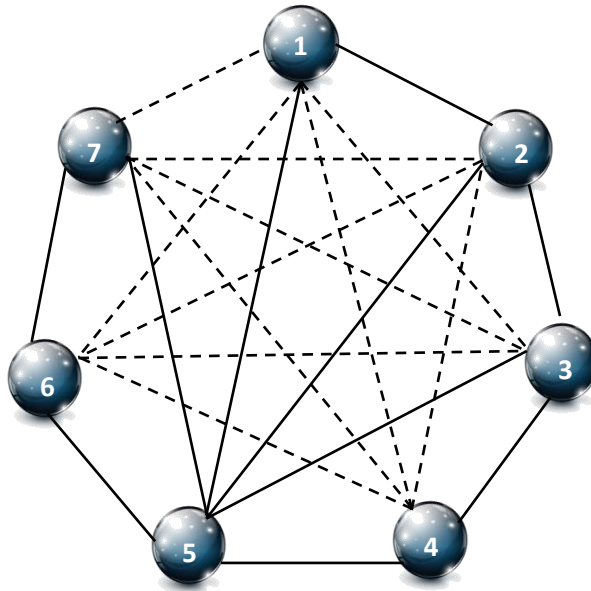
### 4.3.5 RELACIONES VIVIENDA GUARDABAÑOS

#### 4.3.5.1 MATRIZ DE INTERACCIÓN

SIMBOLOGIA    1. DIRECTO    2. INDIRECTO    3. NULO

	1. SALA	2. COCINA-COMEDOR	3. HABITACIÓN1	4. HABITACIÓN2	5. SANITARIO	6. OFICIOS	7. PATIO
7. PATIO	3	2	3	3	3	1	
6. OFICIOS	2	1	3	3	2		
5. SANITARIO	2	1	1	1			
4.HABITACIÓN 2	1	1	2				
3.HABITACIÓN 1	1	2					
2. COCINA-COMEDOR	1						
1. SALA							

**4.3.5.2 DIAGRAMA DE RELACIÓN**



- 1- SALA
- 2- COCINA-COMEDOR
- 3-HABITACIÓN 1
- 4- HABITACIÓN 2
- 5- SANITARIO
- 6- OFICIOS
- 7- PATIO

**SIMBOLOGÍA**

— DIRECTO

- - - - - INDIRECTO

NULO

**4.3.5.3 ZONIFICACIÓN**





## **4.4 CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO**

### **4.4.1 CONCEPTO DE DISEÑO**

Para el diseño del Balneario Apanteos se pensó, no solo en la función de los espacios que lo integran, sino también en la interrelación armoniosa de cada elemento del conjunto y su forma. Para ello, se decidió que el concepto principal en que se basará el diseño es **“la fluidez del agua”**, por el uso de las líneas curvas, la soltura de sus formas y la interacción armoniosa de los elementos.

Es claro que un factor importante a tomar en cuenta dentro de la propuesta de diseño arquitectónico han sido las fuentes naturales de agua que se tiene en Apanteos, así como también aprovechar elementos constructivos y de carácter históricos que se integran al diseño, tales como: la piscina principal (piscina A) y los lavaderos públicos; modificando la realidad existente e integrándola con nuevos elementos arquitectónicos que le dan vida al conjunto en general.

El arquitecto Le Corbusier, consideraba la **“Geometría”** siempre una fuente imprescindible de inspiración en la Arquitectura. Ésta no debe ser una limitación ni atadura, sino una fuente de infinitas posibilidades. Así mismo para el presente Anteproyecto, se hace uso de los conceptos geométricos para la formalización de los espacios y para establecer una sensación de orden en las áreas más irregulares con que actualmente se cuenta.

### **4.4.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES**

#### ***4.2.2.1 ESPACIO***

La zonificación propuesta, permitirá el máximo aprovechamiento del área del balneario, la creación de nuevos espacios y una mejoría sustancial en el desarrollo de las actividades que el balneario Apanteos alberga.

#### ***4.2.2.2 VOLUMETRIA***

Se proponen diseños de líneas suaves, el uso de la curva en armonía con diferentes formas geométricas y la presencia de elementos girados a 45°, que permitan presentar un conjunto volumétrico que tenga riqueza, variedad y

monumentalidad. Se destaca entre estas características, el uso de largos ventanales, voladizos y puntos focales, que reafirmen la presencia de cada elemento.

#### **4.4.2.3 MATERIALES**

Como complemento a la volumetría, se propone también, el uso de una amplia gama de materiales, desde los más pesados como el concreto armado, o las losas aligeradas y el acero, hasta los que permiten jugar con transparencias como el policarbonato o los acrílicos. Cabe destacar el uso de diferentes texturas con acabados naturales, tales como piedras, arena o incluso, el agua.

#### **4.4.2.4 AMBIENTES**

El Balneario Apanteos cuenta con una riqueza natural única en su clase. La abundancia de vegetación, que en cierta medida se ha respetado, y para la cual se propone la incorporación de vegetación menor, propicia la generación de muchos ambientes naturales agradables. Sumado a esto, la riqueza de los recursos hídricos, y la abundancia de manantiales naturales, permiten aprovechar el agua en la creación de ambientes de fluidez, relajación y tranquilidad que a la vez recuerden al usuario que el origen del balneario es un río, el río Apanteos.

## 4.5 CRITERIOS DE DISEÑO

Como parte de la conceptualización del diseño, se han considerado ciertos principios arquitectónicos que ayudarán a definir y concretizar la información recopilada en los apartados anteriores.

Para el diseño de conjunto, se ha determinado establecer un orden, que normalice y evite la percepción de desorden y demasiadas formas irregulares, para ello se ha establecido como eje principal la Piscina A, para trazar conforme a ella, el resto de edificios y espacios tanto paralela como perpendicularmente.

La piscina A será el centro de atención pública, es por esto que cada edificio posee elementos que permiten ver desde su interior hacia la piscina. Algunas de estas características incluyen: largos ventanales, voladizos que traen una mejor vista al espectador, segundos niveles orientados hacia la piscina, espacios abiertos para aprovechar la vista, etc.

En dichos edificios también se maneja el concepto de un punto focal, por medio de elementos girados en ángulos de 45°, el uso de tramas irregulares en los ventanales y fachaletas decorativas con tablillas en forma curva en los costados de los edificios.

Los colores de los edificios han sido pensados para crear una sensación de diversión, por ello se ha jugado en diferentes tonos que van desde los tonos terracotas, hasta los tonos cálidos y fríos que aportan un toque de contraste entre cada elemento. Cada edificio posee colores adecuados a su función.

Se utilizarán texturas con acabados al natural, tales como, piedra, arena, vidrio, agua, etc. Cuya integración logra darle el aspecto natural al conjunto. Los elementos de piedra darán un toque natural, que junto a la forma con ondulaciones, serán agradables a la vista.

Para regenerar el carácter natural dentro del balneario Apanteos, se pretende explotar el agua proveniente de los manantiales de la piscina A y aprovechar su rebalse para bombear el agua hacia la piscina B, la piscina infantil C y las fuentes naturales decorativas, mismas que devolverán al balneario el ambiente acuático y recordarán su característica principal de ser parte del río al que le debe su nombre.

Actualmente el balneario Apanteos presenta el problema del paso de aguas negras en el río Apanteos, por lo que indudablemente se contamina gran parte de las aguas que se encuentran en la zona de estudio. Para contrarrestar este problema se tiene proyectada la reubicación de tuberías de aguas negras, lluvias y la reestructuración de la bóveda existente.

Como prioridad es importante encausar el agua de la bóveda río abajo, a través de la reconstrucción y redirección de la bóveda existente, con lo cual se pretende liberar el perímetro del balneario de la contaminación que generan las aguas negras en la barranca la “Periquera”.

Otro de los factores a intervenir es el paso de la tubería de aguas negras por el balneario, esta tubería recoge el agua de la colonia llamatepec y cuyo recorrido llega a un pozo de captación ubicado al límite del balneario. Para mejorar la recolección de las aguas negras se propone la reubicación de las tuberías de aguas negras, ubicándolas junto al lindero contiguo a la calle “La China”, de esta manera se recoge el agua de la colonia y de los edificios de cafetería y baños del balneario.

El agua lluvia proveniente de la zona de la colonia llamatepec se evacua por medio de una canaleta que pasa dentro del balneario, esto genera que en el periodo de lluvia la canaleta no de abasto y se rebalsen las aguas generando el ingreso de suciedad y el deterioro de las instalaciones. Para resolver este problema se plantea evitar el ingreso de aguas lluvias al balneario por medio del uso de drenajes adecuados en la calle La China y cuyo recorrido finalice río abajo por medio del redireccionamiento de las tuberías fuera del balneario, de esta forma el sistema de aguas lluvias se planearía solo para evacuar las aguas que se generan dentro del balneario y no las exteriores.



**CAPÍTULO 5  
PROPUESTA DE  
DISEÑO**

## **5.1 PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO**

### **5.1.1 INDICE DE PLANOS**

A continuación, se muestra la propuesta de diseño, tanto a nivel de plantas arquitectónicas como la presentación volumétrica de cada una de las edificaciones, y los elementos que fueron diseñados para el balneario Apanteos.

Dentro de esta encontraremos:

- 1/19 Perspectiva de conjunto y techos.
- 2/19 Planta Arquitectónica de Conjunto.
- 3/19 Corte longitudinal del Conjunto.
- 4/19 Perspectiva Área de la Piscina A, deportiva y Perspectiva Área de la Piscina B, recreación.
- 5/19 Perspectiva Área de Juegos Infantiles y Perspectiva Área de la Piscina C, infantil y senderos.
- 6/19 Planta Arquitectónica Edificio Administrativo Primer nivel.
- 7/19 Planta Arquitectónica Edificio Administrativo Segundo nivel.
- 8/19 Perspectiva de la Fachada Calle Apanteos y Perspectiva Edificio Administrativo.
- 9/19 Planta Arquitectónica Vestidores y Baños y Perspectiva de Vestidores y Baños.
- 10/19 Planta Arquitectónica Cafetería Primer nivel.
- 11/19 Planta Arquitectónica Cafetería Segundo nivel y Perspectiva Cafetería.
- 12/19 Planta Arquitectónica Lavaderos Públicos Primer nivel.
- 13/19 Planta Arquitectónica Lavaderos Públicos Segundo nivel.
- 14/19 Perspectiva de Lavaderos Públicos y Perspectiva Fuente Simbólica.

15/19 Planta Arquitectónica Vivienda Guardabaños / Planta Arquitectónica Caseta de vigilancia.

16/19. Perspectiva de Vivienda para Guardabaños y Perspectiva de Acceso Secundario, Colonia Ilamatepec.

17/19 Planta Hidráulica de Conjunto: Agua Potable y Manantiales.

18/19 Planta Hidráulica de Conjunto: Aguas Negras y Aguas Lluvias.

19/19 Planta Eléctrica de Conjunto.





**UESFMO** DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

**PROYECTO DE GRADO:**  
 Propuesta de Anteproyecto de Remodelación de las Instalaciones del  
 Balneario municipal Aparteos de la ciudad de Santa Ana.

**ÁREA:**  
 6011.27 m<sup>2</sup>

**PRESENTA:**  
 Linares Peñate, Jenni Vanessa.  
 Vásquez Mejía, Mahllory Vanessa.

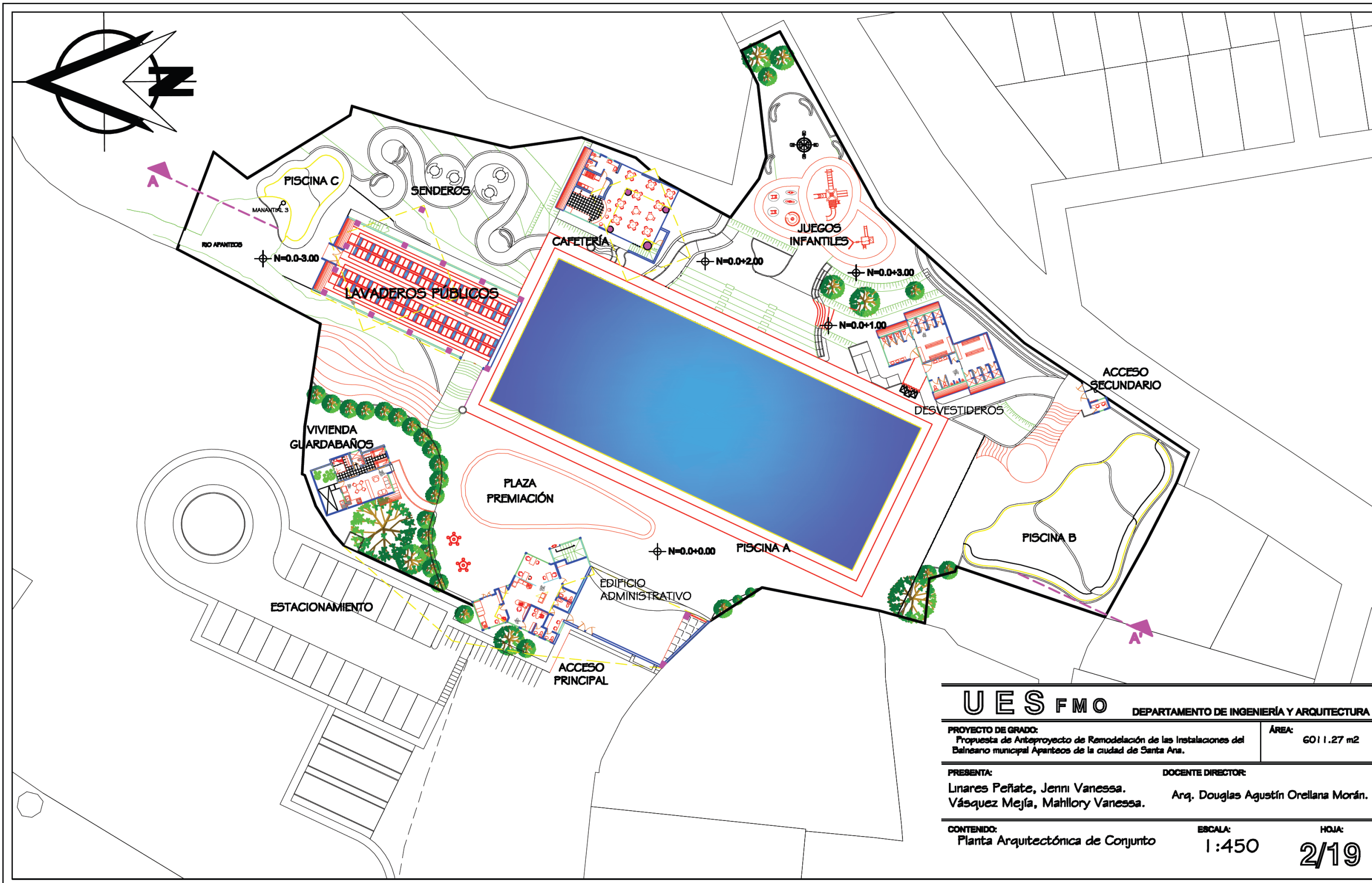
**DOCENTE DIRECTOR:**  
 Arq. Douglas Agustín Orellana Morán.

**CONTENIDO:**  
 Perspectiva de conjunto y techos.

**ESCALA:**  
 S/E

**HOJA:**  
 1/19



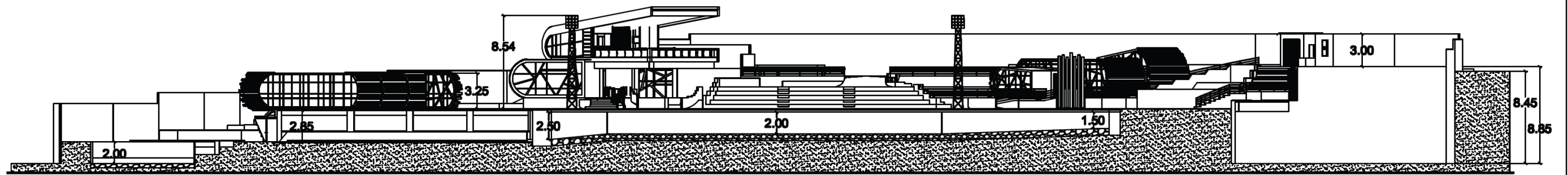


**UESFMO** DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

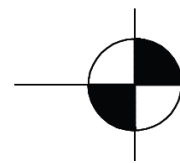
PROYECTO DE GRADO:  
Propuesta de Anteproyecto de Remodelación de las Instalaciones del Bañeño municipal Apanteos de la ciudad de Santa Ana. ÁREA: 6011.27 m<sup>2</sup>

PRESENTA: Linares Peñate, Jenni Vanessa. Vásquez Mejía, Mahllory Vanessa. DOCENTE DIRECTOR:  
Arq. Douglas Agustín Orellana Morán.

CONTENIDO: Planta Arquitectónica de Conjunto ESCALA: 1:450 HOJA: 2/19



SECCIÓN LONGITUDINAL A-A' CONJUNTO



UESFMO

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO:  
Propuesta de Anteproyecto de Remodelación de las Instalaciones del  
Balneario municipal Aparteos de la ciudad de Santa Ana.

ÁREA:  
6011.27 m<sup>2</sup>

PRESENTA:  
Linares Peñate, Jenni Vanessa.  
Vásquez Mejía, Mahllory Vanessa.

DOCENTE DIRECTOR:  
Arq. Douglas Agustín Orellana Morán.

CONTENIDO:  
Corte longitudinal A-A' Conjunto.

ESCALA:  
1:400

HOJA:  
3/19



PISCINA A



PISCINA B

UESFMO DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO:  
Propuesta de Anteproyecto de Remodelación de las Instalaciones del  
Balneario municipal Aparteos de la ciudad de Santa Ana.

ÁREA: 6011.27 m<sup>2</sup>

PRESENTA:  
Linares Peñate, Jenni Vanessa.  
Vásquez Mejía, Mahllory Vanessa.

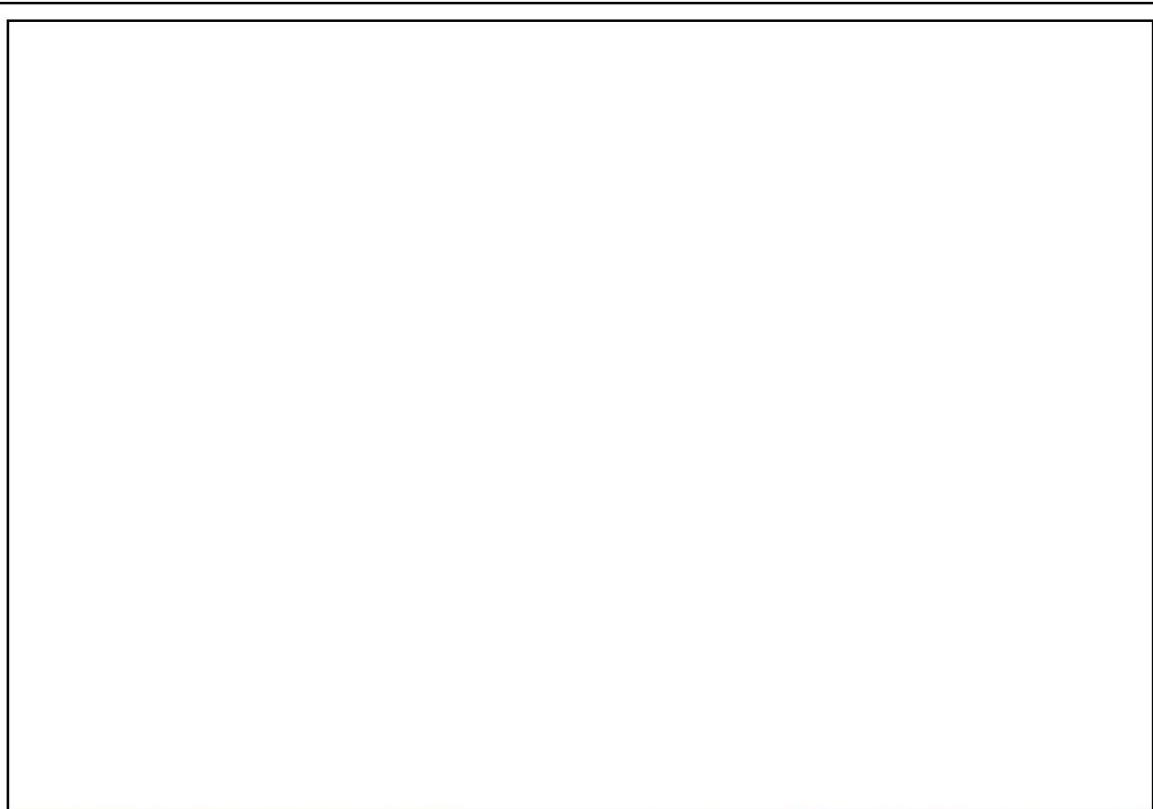
DOCENTE DIRECTOR:  
Arq. Douglas Agustín Orellana Morán.

CONTENIDO:  
Perspectiva Área de la Piscina A.  
Perspectiva Área de la Piscina B.

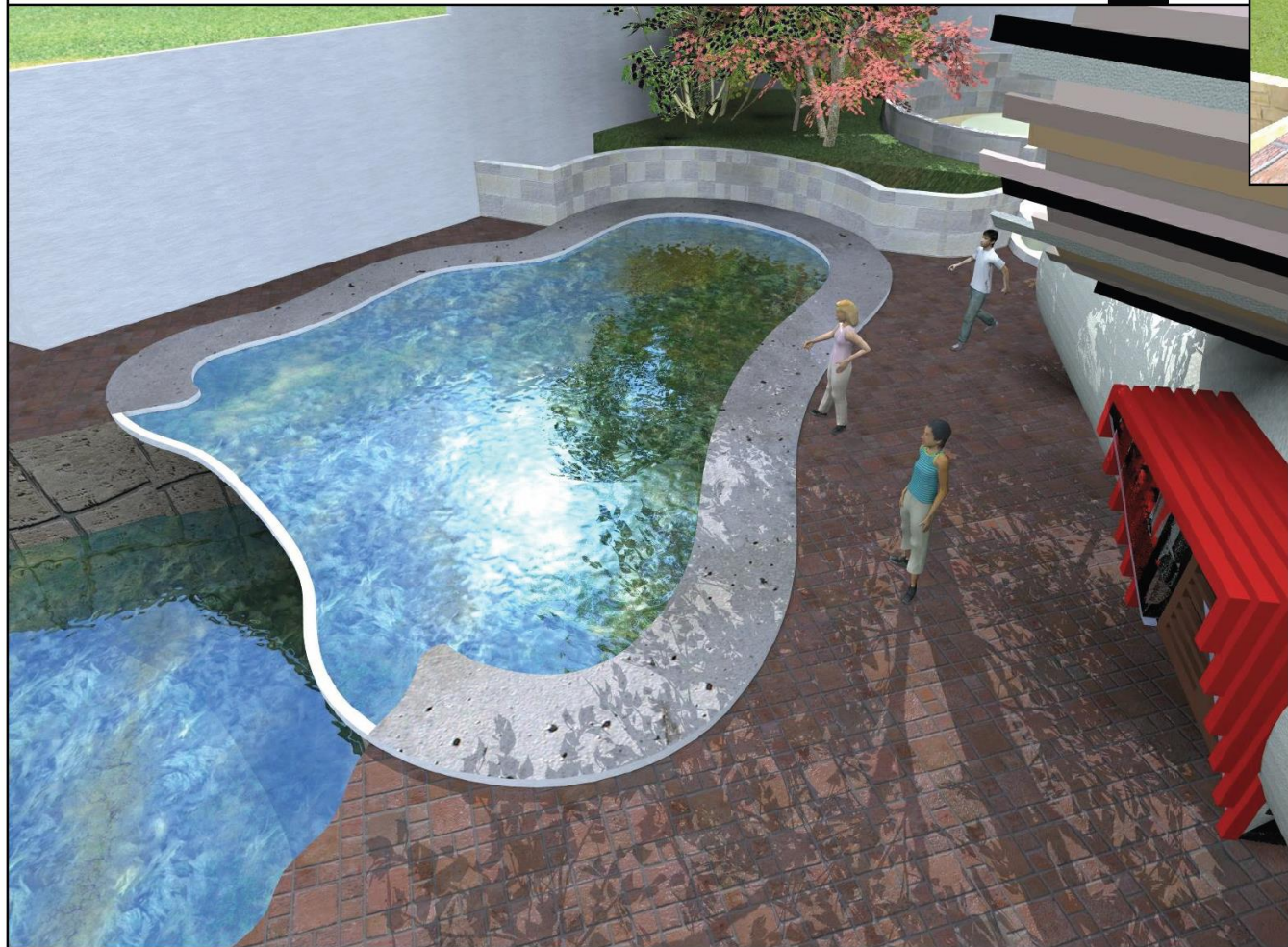
ESCALA:  
S/E

HOJA:  
4/19





Juegos Infantiles



Piscina C

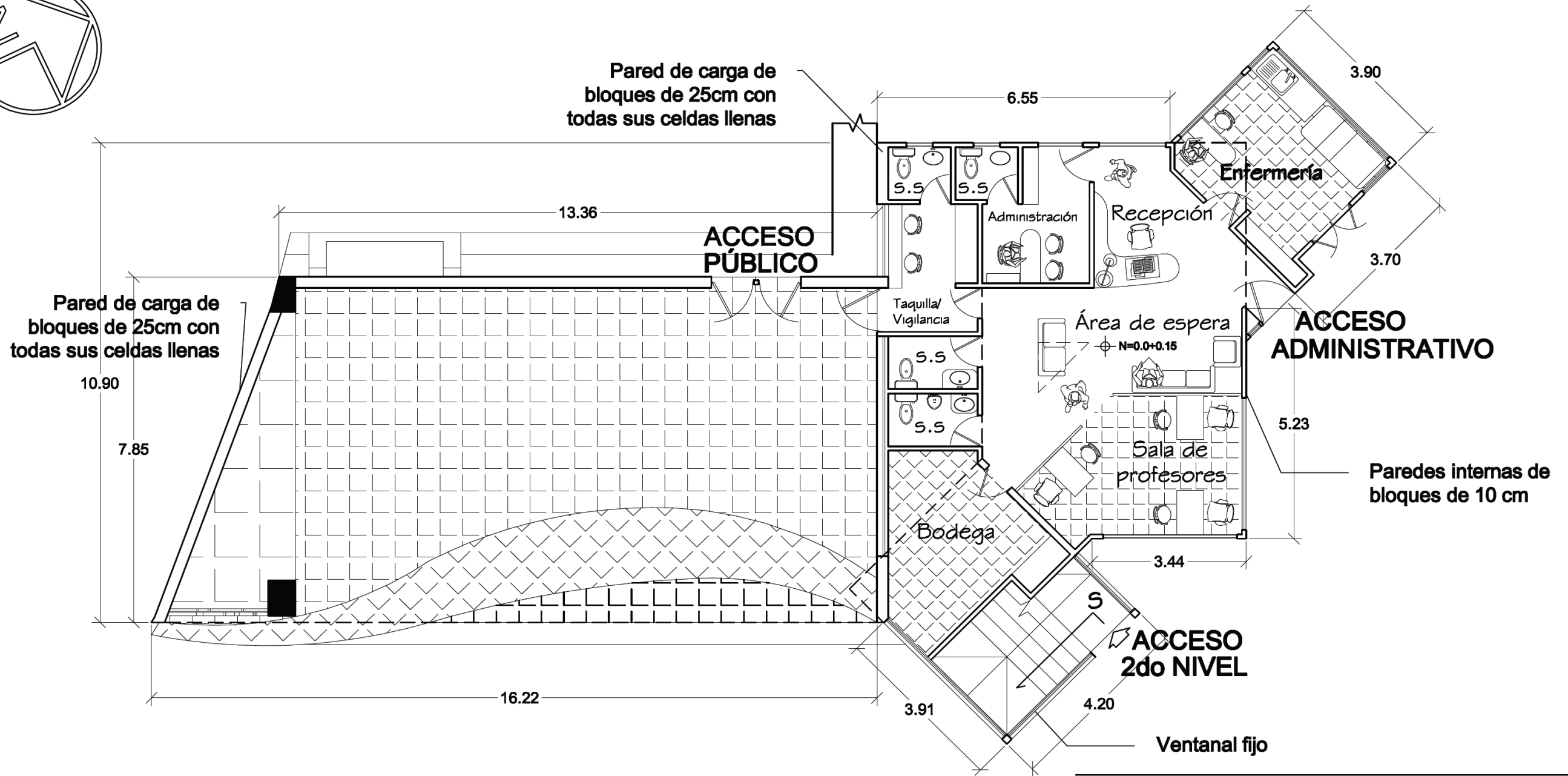
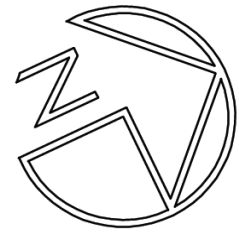
**UES FMO** DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

**PROYECTO DE GRADO:**  
Propuesta de Anteproyecto de Remodelación de las Instalaciones del Bañero municipal Apanteos de la ciudad de Santa Ana. **ÁREA:** 6011.27 m2

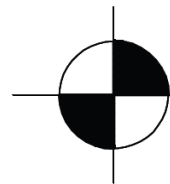
**PRESENTA:** Linares Peñate, Jenni Vanessa.  
Vásquez Mejía, Mahllory Vanessa. **DOCENTE DIRECTOR:** Arq. Douglas Agustín Orellana Morán.

**CONTENIDO:** Perspectiva Área de Juegos Infantiles.  
Perspectiva Área Piscina C y senderos. **ESCALA:** S/E **HOJA:** 5/19





PLANTA ARQUITECTÓNICA EDIFICIO ADMINISTRATIVO  
PRIMER NIVEL



**UES FMO** DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO:  
Propuesta de Anteproyecto de Remodelación de las Instalaciones del Bañero municipal Aparteos de la ciudad de Santa Ana.

ÁREA: 6011.27 m<sup>2</sup>

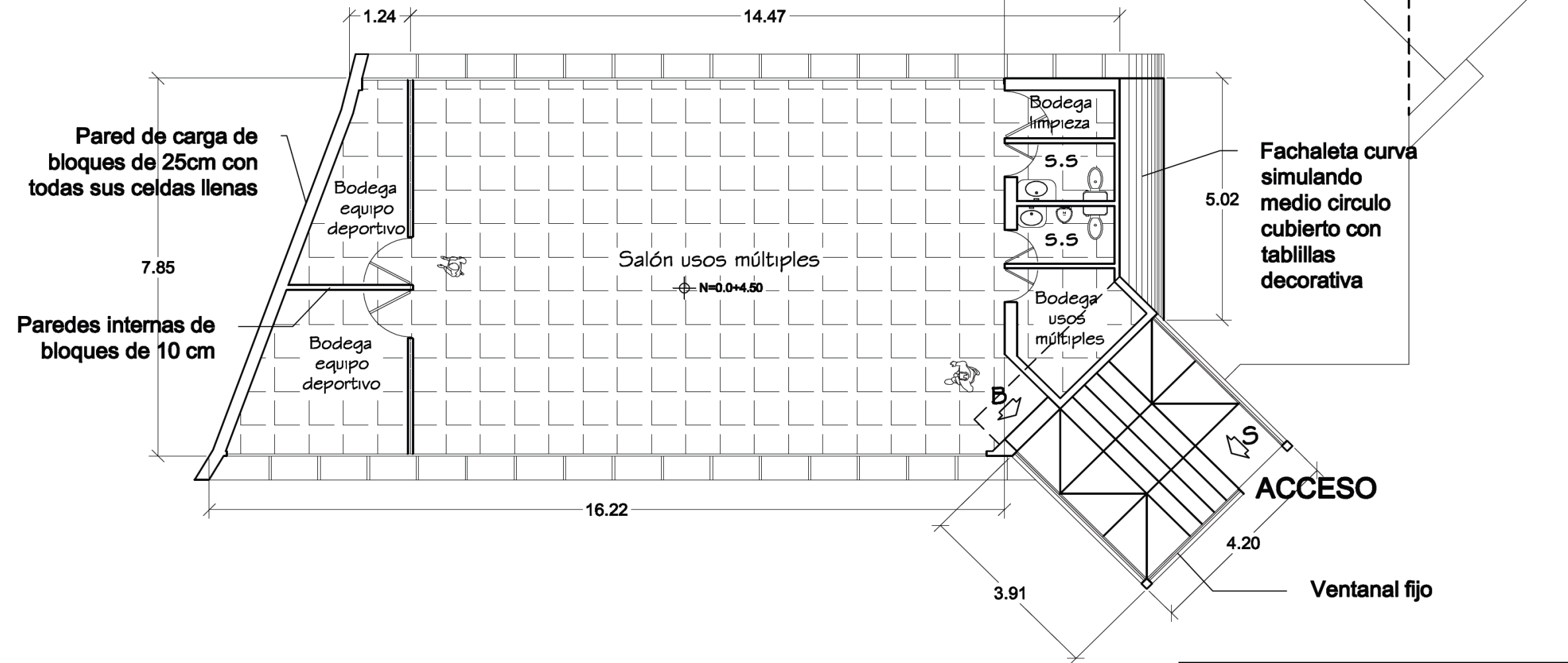
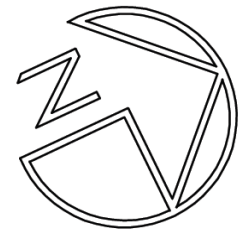
PRESENTA:  
Linares Peñate, Jenni Vanessa.  
Vásquez Mejía, Mahllory Vanessa.

DOCENTE DIRECTOR:  
Arq. Douglas Agustín Orellana Morán.

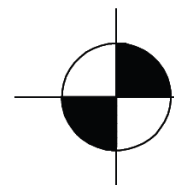
CONTENIDO:  
Planta Arquitectónica Edificio Administrativo Primer nivel.

ESCALA:  
1:100

HOJA:  
6/19



PLANTA ARQUITECTÓNICA EDIFICIO ADMINISTRATIVO  
SEGUNDO NIVEL



**UES FMO** DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO:  
Propuesta de Anteproyecto de Remodelación de las Instalaciones del  
Balneario municipal Aparteos de la ciudad de Santa Ana.

ÁREA:  
6011.27 m<sup>2</sup>

PRESENTA:  
Linares Peñate, Jenni Vanessa.  
Vásquez Mejía, Mahlory Vanessa.

DOCENTE DIRECTOR:  
Arq. Douglas Agustín Orellana Morán.

CONTENIDO:  
Planta Arquitectónica Edificio  
Administrativo Segundo nivel.

ESCALA:  
1:100

HOJA:  
7/19



Fachada C. Apanteos



Edificio Administrativo



**UES FMO** DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO:  
Propuesta de Anteproyecto de Remodelación de las Instalaciones del Bañeño municipal Apanteos de la ciudad de Santa Ana.

ÁREA: 6011.27 m<sup>2</sup>

PRESENTA:

Linares Peñate, Jenni Vanessa.  
Vásquez Mejía, Mahllory Vanessa.

DOCENTE DIRECTOR:

Arq. Douglas Agustín Orellana Morán.

CONTENIDO:

Perspectiva Fachada Calle Apanteos.  
Perspectiva Edificio Administrativo

ESCALA:

S/E

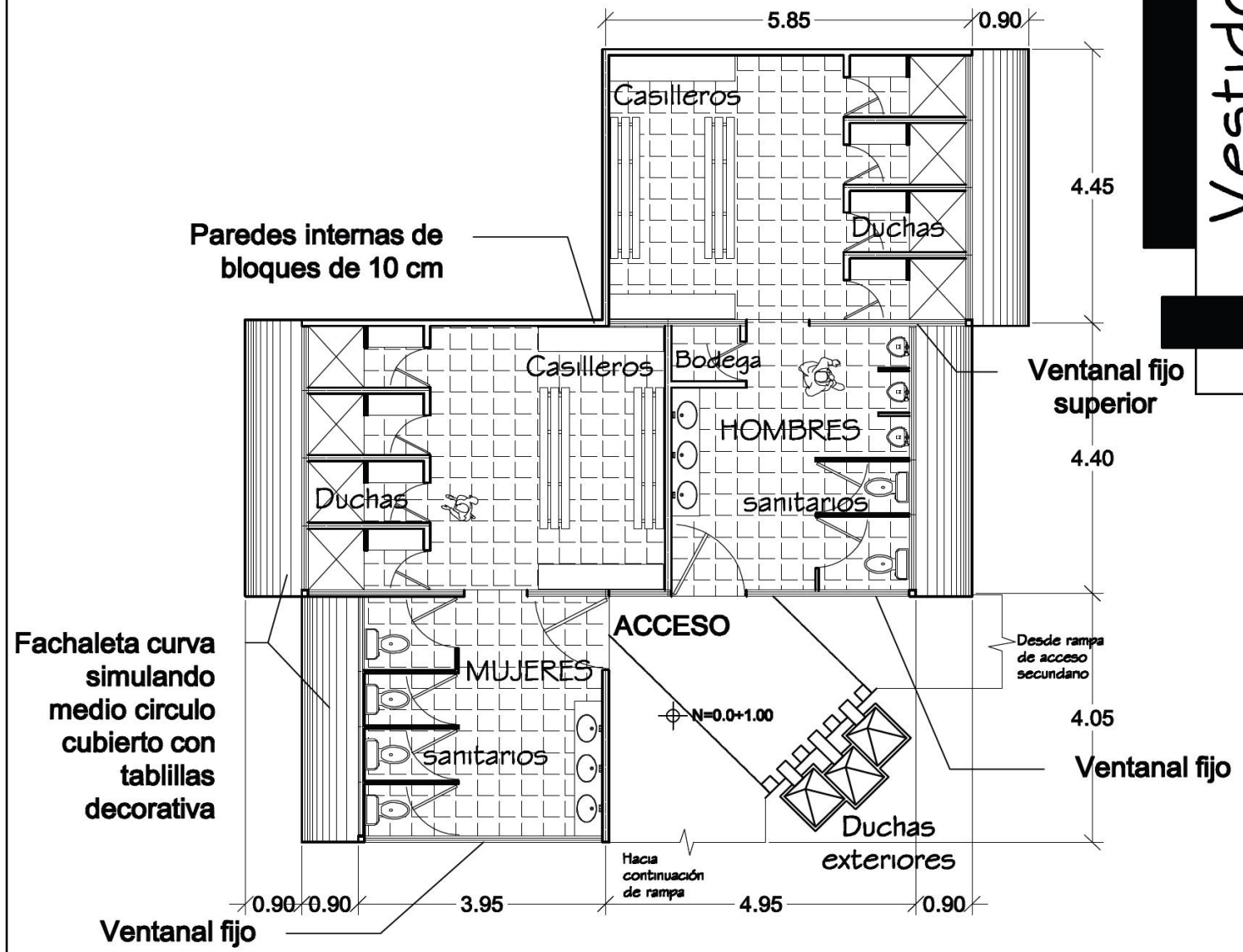
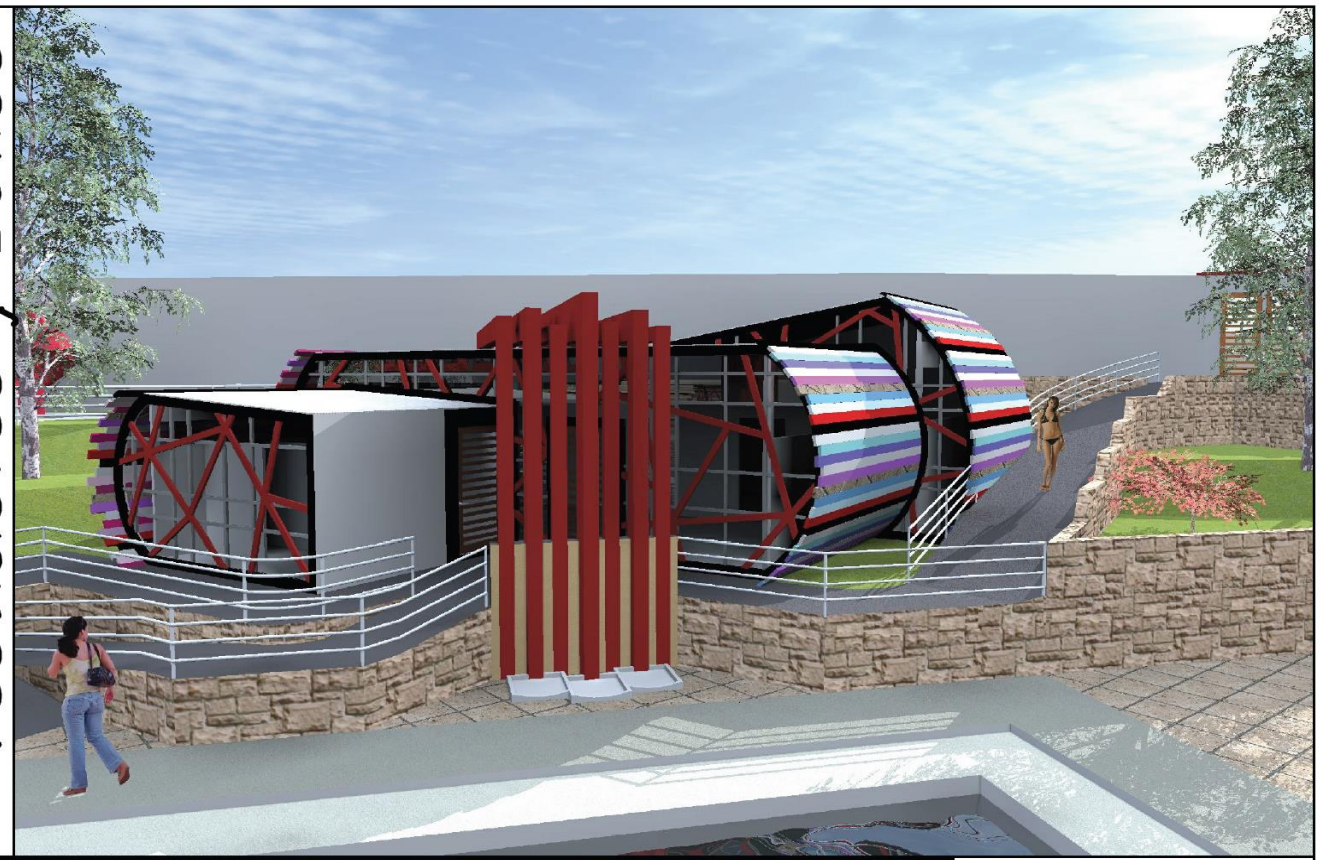
HOJA:

8/19





# Vestidores y Baños



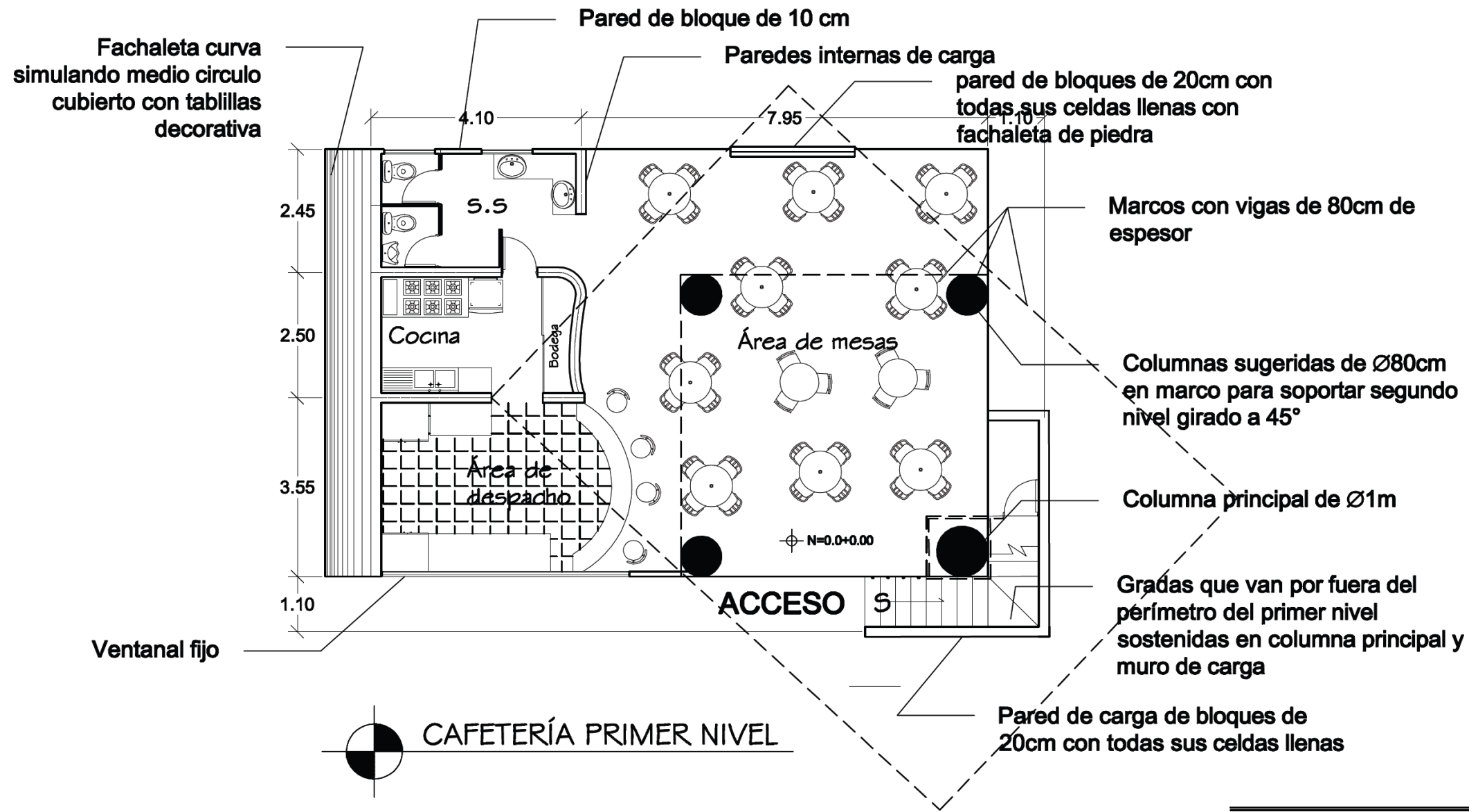
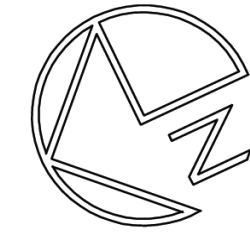
## VESTIDORES Y BAÑOS

**UES FMO** DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO:  
Propuesta de Anteproyecto de Remodelación de las Instalaciones del Bañeño municipal Aparteos de la ciudad de Santa Ana. ÁREA: 6011.27 m<sup>2</sup>

PRESENTA: Linares Peñate, Jenni Vanessa. Vásquez Mejía, Mahlory Vanessa. DOCENTE DIRECTOR:  
Arq. Douglas Agustín Orellana Morán.

CONTENIDO: Planta Arquitectónica Vestidores/Baños. Perspectiva Vestidores y Baños. ESCALA: 1:100 HOJA: 9/19



<b>UES FMO</b>		DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
PROYECTO DE GRADO: Propuesta de Anteproyecto de Remodelación de las Instalaciones del Bañeño municipal Aparteos de la ciudad de Santa Ana.		ÁREA: 6011.27 m <sup>2</sup>
PRESENTA: Linares Peñate, Jenni Vanessa. Vásquez Mejía, Mahllory Vanessa.	DOCENTE DIRECTOR: Arq. Douglas Agustín Orellana Morán.	
CONTENIDO: Planta Arquitectónica Cafetería Primer nivel.	ESCALA: 1:100	HOJA: <b>10/19</b>





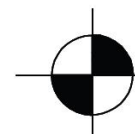
Cafetería



Paredes internas de bloques de 10 cm



Pasamanos de estructura metálica y cubierta de policarbonato



CAFETERÍA SEGUNDO NIVEL

UESFMO

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO:  
Propuesta de Anteproyecto de Remodelación de las Instalaciones del Bañero municipal Aparteos de la ciudad de Santa Ana.

ÁREA:  
6011.27 m<sup>2</sup>

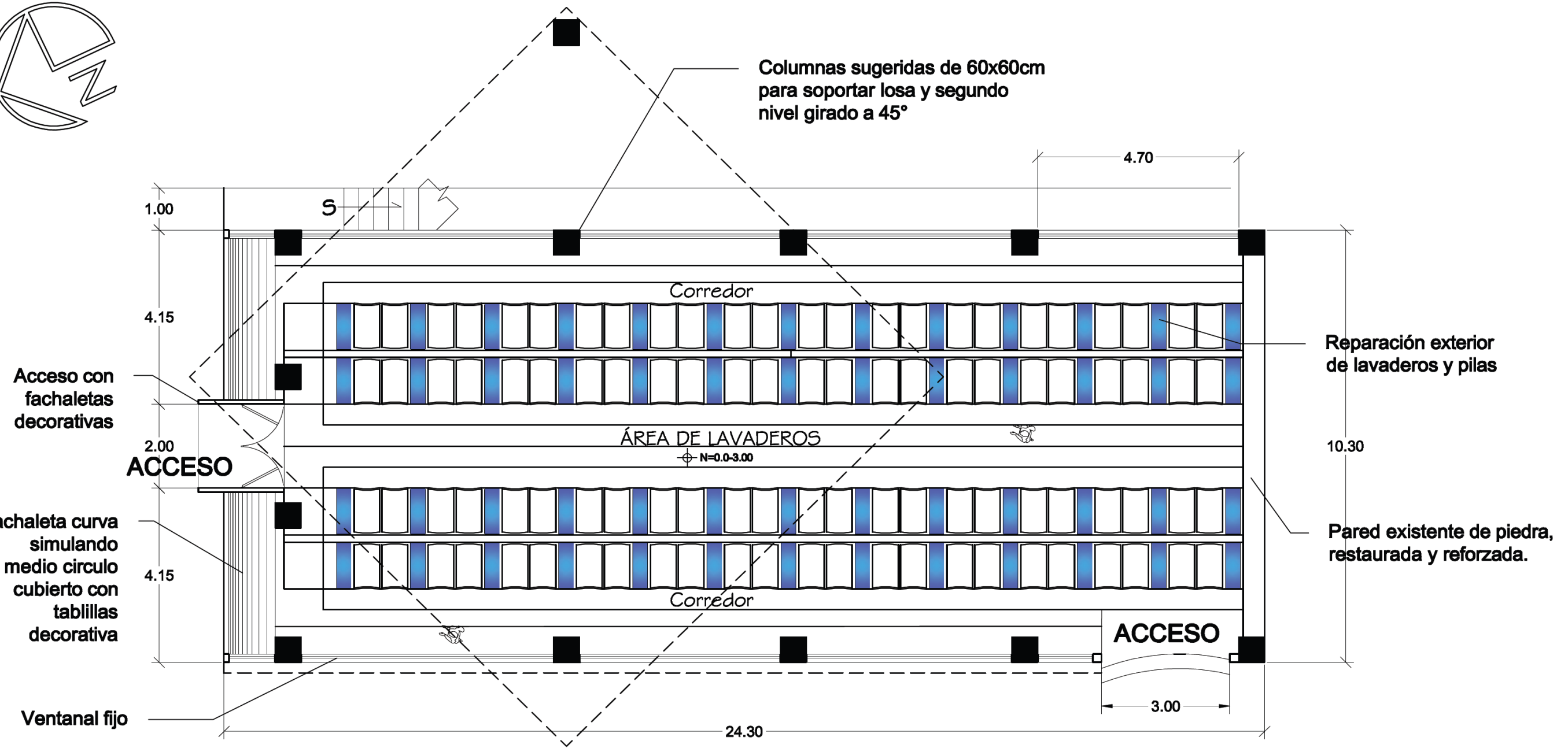
PRESENTA:  
Linares Peñate, Jenni Vanessa.  
Vásquez Mejía, Mahlory Vanessa.

DOCENTE DIRECTOR:  
Arq. Douglas Agustín Orellana Morán.

CONTENIDO:  
Planta Arquitectónica Cafetería Segundo nivel y Perspectiva Cafetería

ESCALA:  
1:100

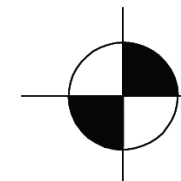
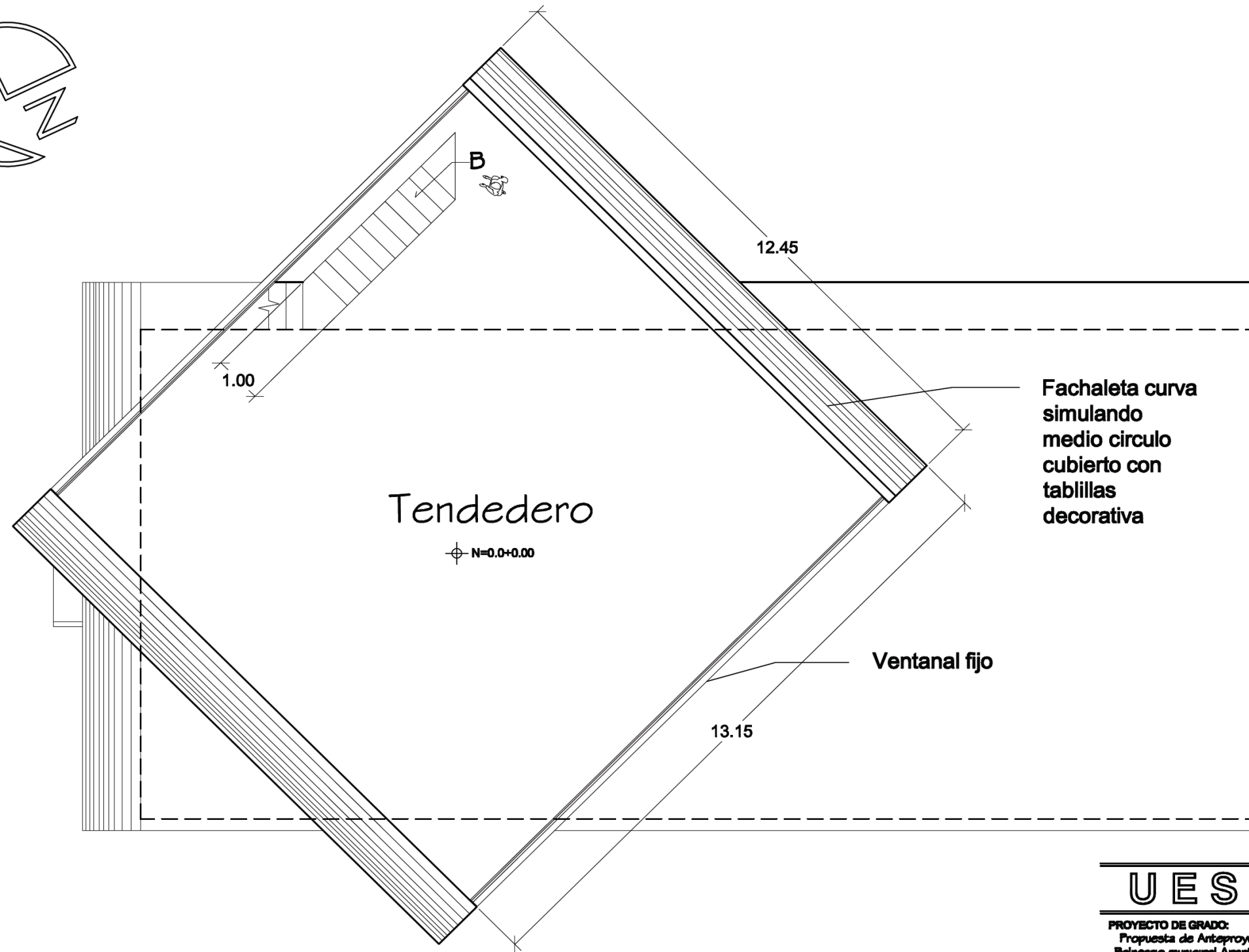
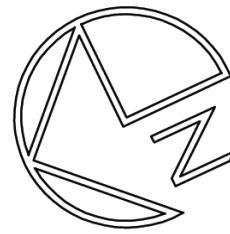
HOJA:  
11/19



**LAVADEROS PÚBLICOS PRIMER NIVEL**

<b>UES FMO</b>		<b>DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</b>
<b>PROYECTO DE GRADO:</b> Propuesta de Anteproyecto de Remodelación de las Instalaciones del Bañeño municipal Aparteos de la ciudad de Santa Ana.		<b>ÁREA:</b> 6011.27 m <sup>2</sup>
<b>PRESENTA:</b> Linares Peñate, Jenni Vanessa. Vásquez Mejía, Mahllory Vanessa.	<b>DOCENTE DIRECTOR:</b> Arq. Douglas Agustín Orellana Morán.	
<b>CONTENIDO:</b> Planta Arquitectónica Lavaderos Públicos Primer nivel.	<b>ESCALA:</b> 1:100	<b>HOJA:</b> <b>12/19</b>





### LAVADEROS SEGUNDO NIVEL (TENDEDERO)

**UES FMO**

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO:  
Propuesta de Anteproyecto de Remodelación de las Instalaciones del  
Baño municipal Aparteos de la ciudad de Santa Ana.

ÁREA:  
6011.27 m<sup>2</sup>

PRESENTA:  
Linares Peñate, Jenni Vanessa.  
Vásquez Mejía, Mahlory Vanessa.

DOCENTE DIRECTOR:  
Arq. Douglas Agustín Orellana Morán.

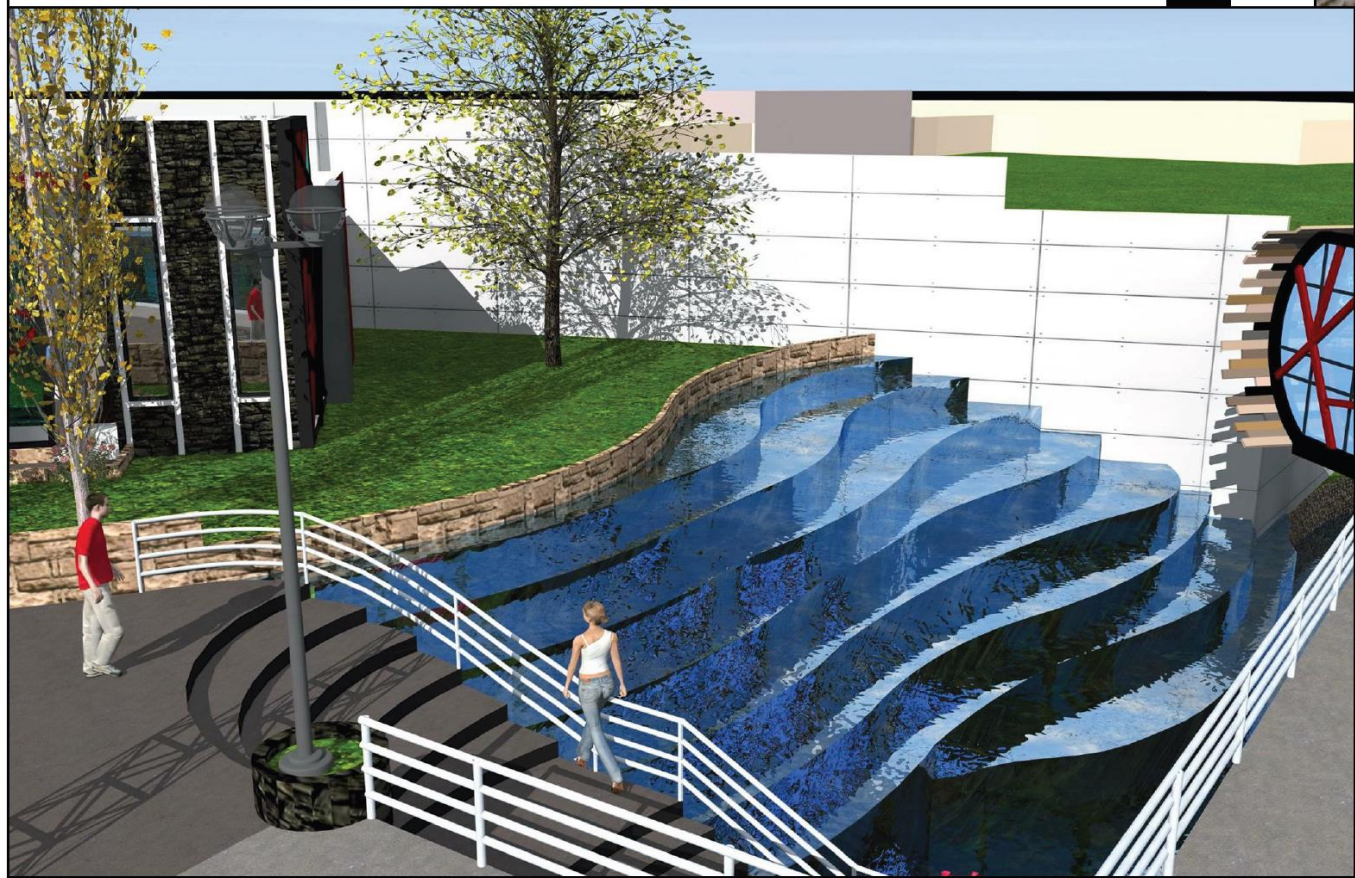
CONTENIDO:  
Planta Arquitectónica Lavaderos  
Públicos Segundo nivel.

ESCALA:  
1:100

HOJA:  
**13/19**



Lavaderos Públicos



Fuente simbólica

UES FMO

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO:  
Propuesta de Anteproyecto de Remodelación de las Instalaciones del  
Baño municipal Aparteos de la ciudad de Santa Ana.

ÁREA: 6011.27 m<sup>2</sup>

PRESENTA:  
Linares Peñate, Jenni Vanessa.  
Vásquez Mejía, Mahllory Vanessa.

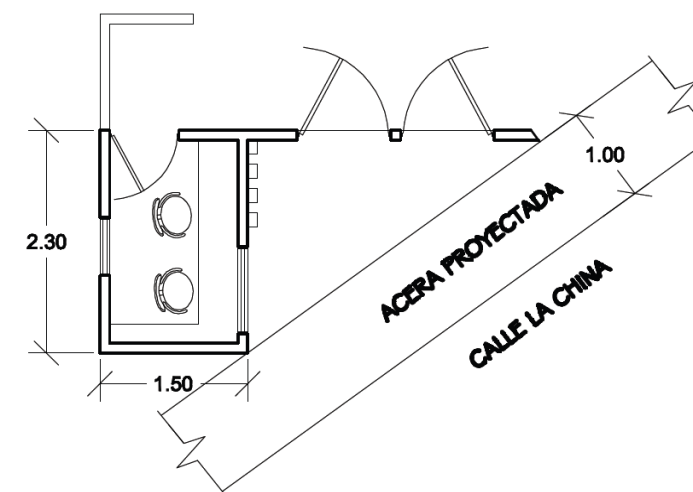
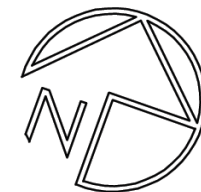
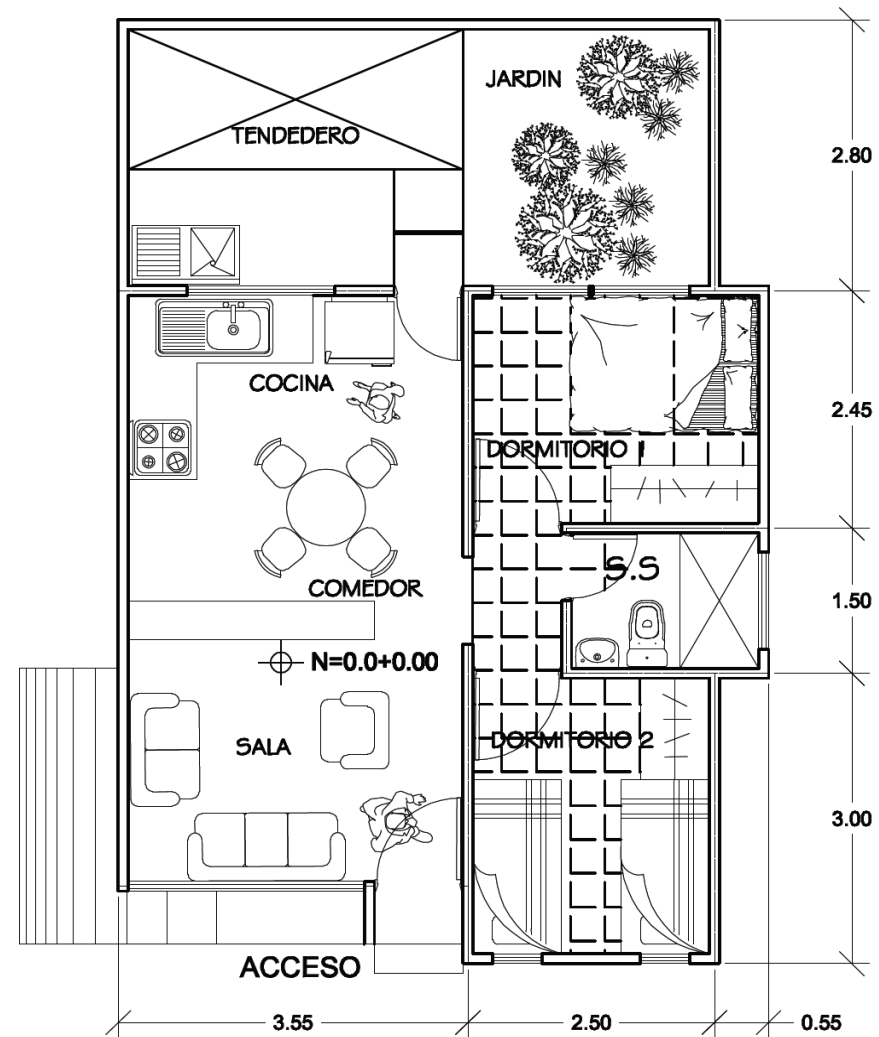
DOCENTE DIRECTOR:  
Arq. Douglas Agustín Orellana Morán.

CONTENIDO:  
Perspectiva de Lavaderos Públicos.  
Perspectiva de fuente simbólica.

ESCALA:  
S/E

HOJA:  
14/19





**UES FMO**

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO:  
Propuesta de Anteproyecto de Remodelación de las Instalaciones del  
Bañeño municipal Aparteos de la ciudad de Santa Ana.

ÁREA: 6011.27 m<sup>2</sup>

PRESENTA:  
Linares Peñate, Jenni Vanessa.  
Vásquez Mejía, Mahllory Vanessa.

DOCENTE DIRECTOR:  
Arq. Douglas Agustín Orellana Morán.

CONTENIDO:  
Planta Arquitectónica Vivienda Guardabaños.  
Planta Arquitectónica Caseta de vigilancia.

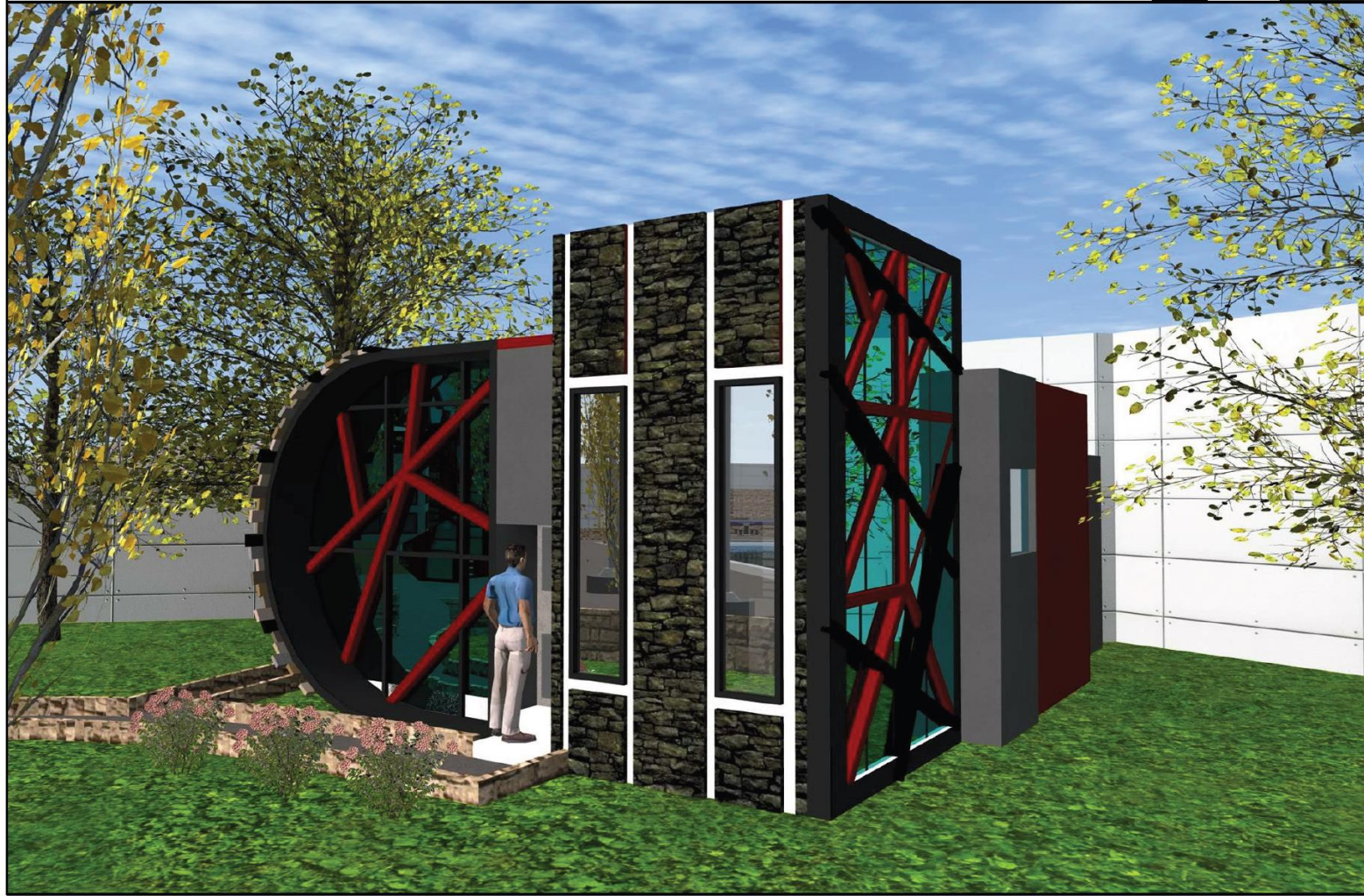
ESCALA:  
1:75

HOJA:  
**15/19**





Acceso secundario



Vivienda Guardabaños

**UES FMO** DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

**PROYECTO DE GRADO:**  
Propuesta de Anteproyecto de Remodelación de las Instalaciones del  
Balneario municipal Apanteos de la ciudad de Santa Ana.

**ÁREA:** 6011.27 m<sup>2</sup>

**PRESENTA:**  
Linares Peñate, Jenni Vanessa.  
Vásquez Mejía, Mahllory Vanessa.

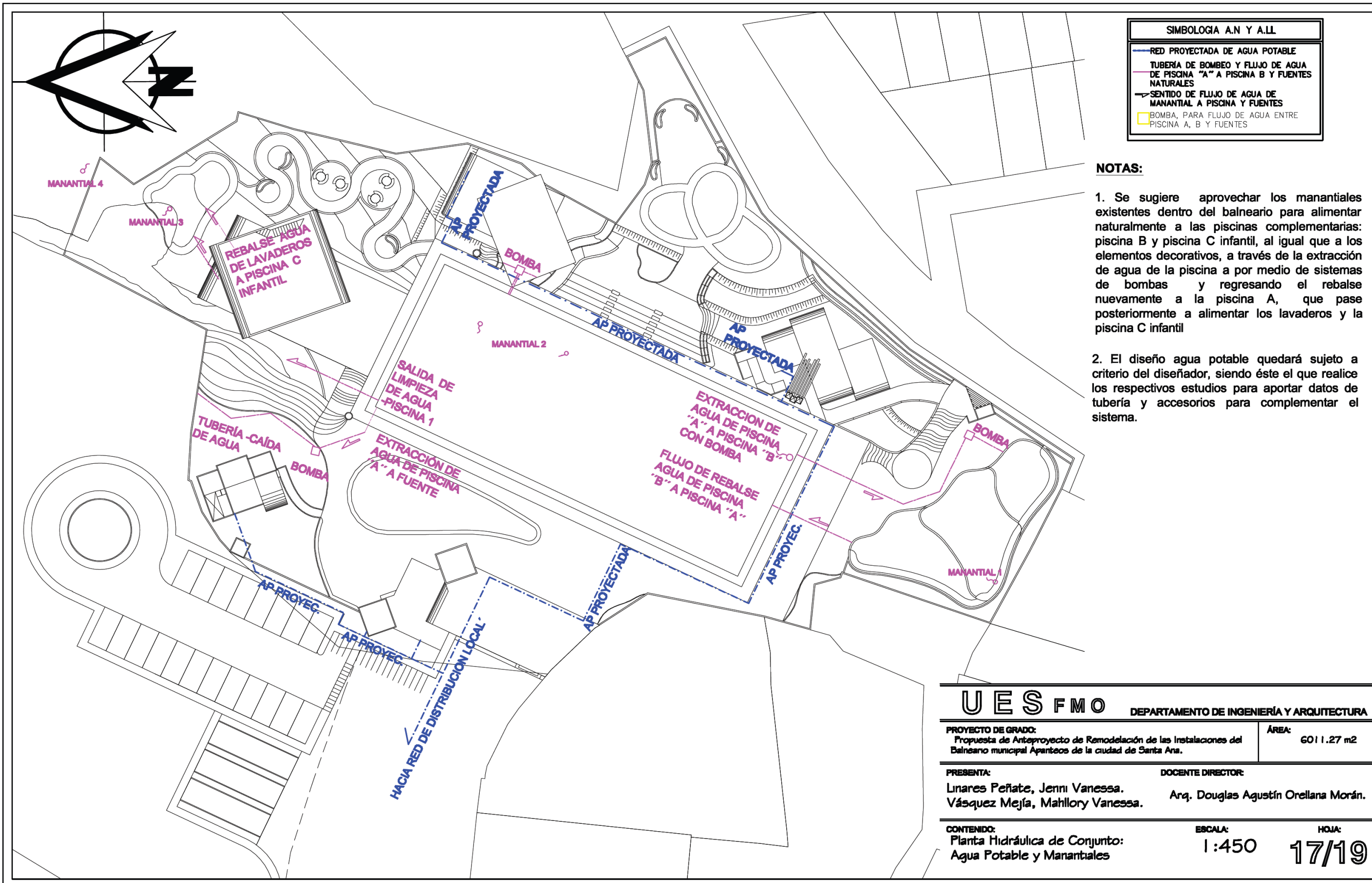
**DOCENTE DIRECTOR:**  
Arq. Douglas Agustín Orellana Morán.

**CONTENIDO:**  
Perspectiva Vivienda Guardabaños.  
Perspectiva de Acceso 2 llamatepec.

**ESCALA:**  
S/E

**HOJA:**  
16/19



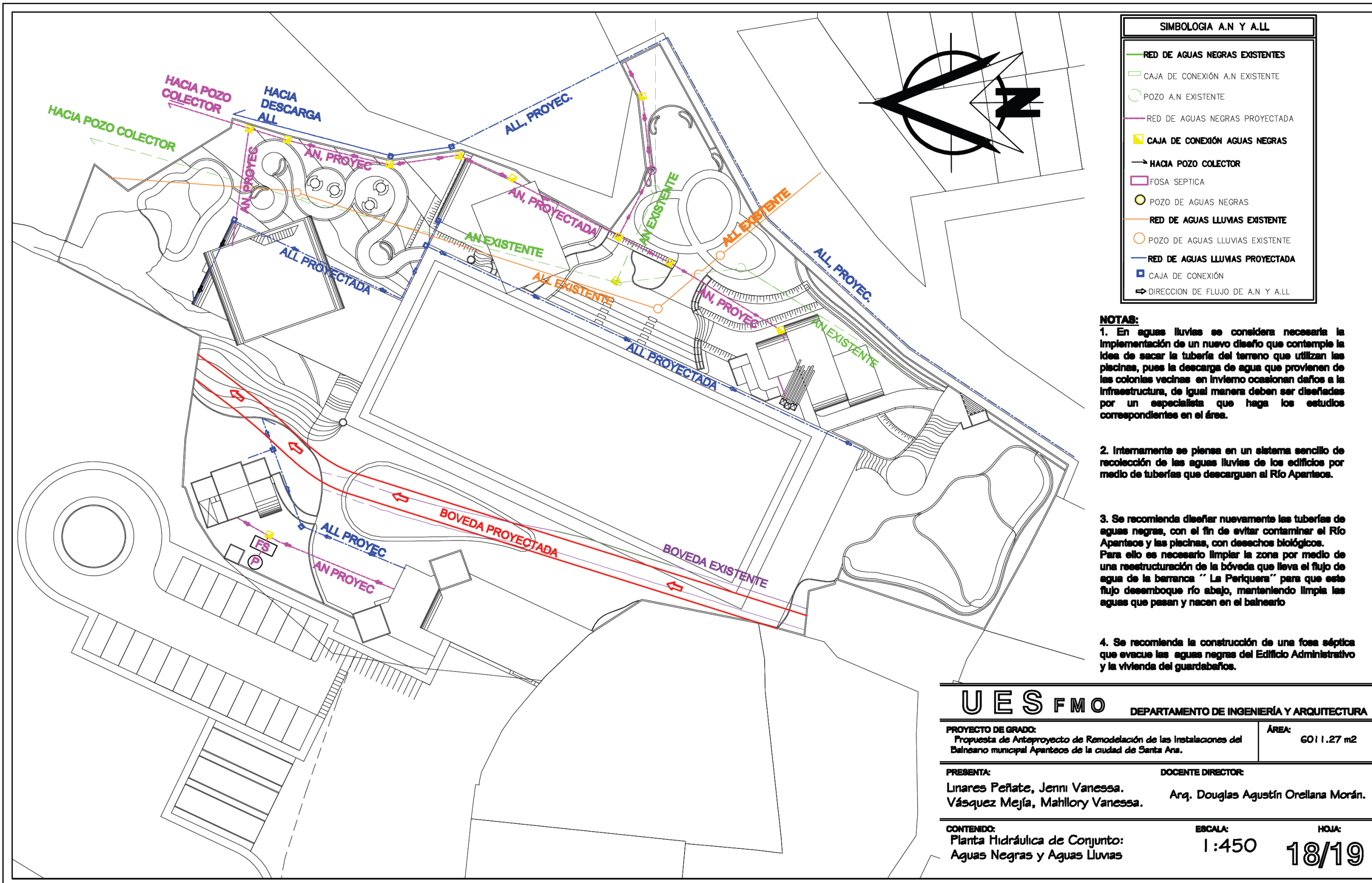


**UES FMO** DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

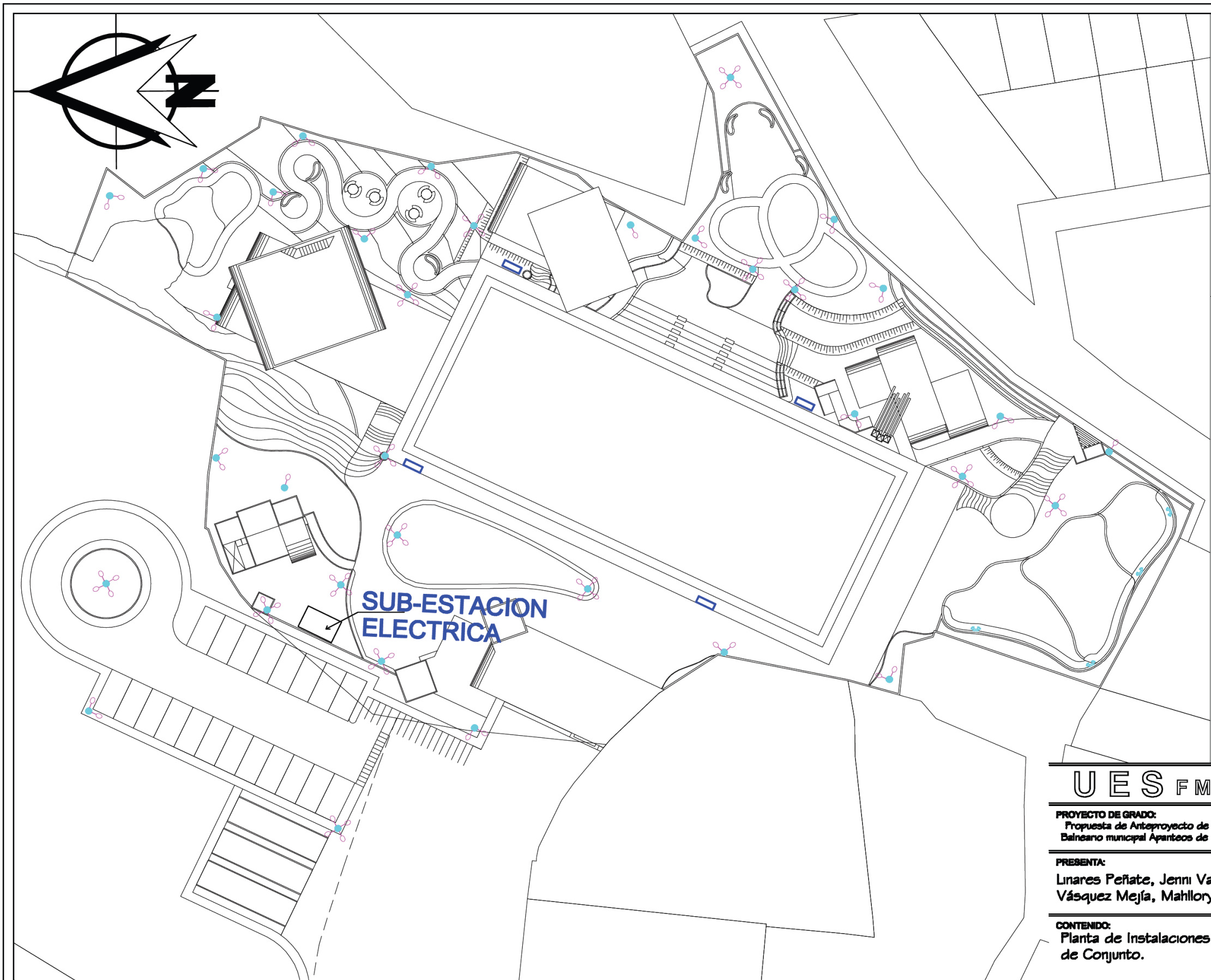
PROYECTO DE GRADO:  
Propuesta de Anteproyecto de Remodelación de las Instalaciones del Balneario municipal Aparteos de la ciudad de Santa Ana. ÁREA: 6011.27 m<sup>2</sup>

PRESENTA: DOCENTE DIRECTOR:  
Linares Peñate, Jenni Vanessa. Arq. Douglas Agustín Orellana Morán.  
Vásquez Mejía, Mahllory Vanessa.





CONTENIDO: ESCALA: HOJA:  
Planta Hidráulica de Conjunto: 1:450 17/19  
Agua Potable y Manantiales







**LEYENDA ELECTRICA**

-  LUMINARIA LED DE CUATRO LUCES, 240 V, 2800 LM
-  LUMINARIA LED DE DOS LUCES, 240 V, 2800 LM
-  LUMINARIA LED, 240 V, 2800 LM
-  LUMINARIA LED PARA PAREDES EXTERIORES, 240V, 500 LM
-  REFLECTORES
-  SUB-ESTACION ELÉCTRICA PROYECTADA

- NOTA:**
1. La instalación eléctrica será subterránea cuyo aislamiento será sintético termoplástico PVC TIPO RHH para tensiones de hasta 600 V temperaturas de operación menores a 90 °C. y Sintéticos Termoestables XLPE para tensiones mayores de 600 V.
  2. Los aislamientos, cubiertas metálicas, pantallas y armaduras estarán protegidos por una cubierta exterior de PVC
  3. PARA CONDUCTORES TENDIDOS EN DUCTOS: Se toma como profundidad de tendido la de 1.20
  4. Se tendrá una subestación compacta en bóveda subterránea

**UES FMO** DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

**PROYECTO DE GRADO:**  
Propuesta de Anteproyecto de Remodelación de las Instalaciones del Bañeano municipal Aparteos de la ciudad de Santa Ana. **ÁREA:** 6011.27 m2

**PRESENTA:** Linares Peñate, Jenni Vanessa. Vásquez Mejía, Mahllory Vanessa. **DOCENTE DIRECTOR:** Arq. Douglas Agustín Orellana Morán.

**CONTENIDO:** Planta de Instalaciones Eléctricas de Conjunto. **ESCALA:** 1:450 **HOJA:** 19/19



## 5.2 ESTIMACIÓN DE PRESUPUESTO

	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Sub-Total
1	Muro perimetral	ml	329.50	\$221.50	\$72,984.25
2	Muros de contención	ml	485.10	\$70.00	\$33,957.00
3	Muro decorativo en arriates	ml	55.00	\$120.00	\$6,600.00
4	Taludes y engramados	m <sup>2</sup>	1051.40	\$13.00	\$13,668.20
5	Accesos, aceras y rampas con acabado antideslizante	m <sup>2</sup>	2085.50	\$65.00	\$135,557.50
6	Piscina A	sg	1.00	\$225,000.00	\$225,000.00
7	Piscina B	sg	1.00	\$80,000.00	\$80,000.00
8	Piscina C	sg	1.00	\$5,000.00	\$25,000.00
9	Edificio administrativo	sg	370.40	\$475.00	\$175,940.00
11	Lavaderos	m <sup>2</sup>	427.70	\$475.00	\$203,157.50
13	Vestidores y Baños	m <sup>2</sup>	101.50	\$500.00	\$50,750.00
14	Vivienda Guardabaños	m <sup>2</sup>	58.90	\$300.00	\$17,670.00
15	Cafetería	m <sup>2</sup>	230.00	\$550.00	\$126,500.00
17	Obras decorativas - fuentes	sg	1.00	\$100,000.00	\$100,000.00
18	Instalaciones hidráulicas de conjunto y bóveda	sg	1.00	\$100,000.00	\$100,000.00
19	Instalaciones eléctricas de conjunto	sg	1.00	\$40,000.00	\$40,000.00
20	Estacionamiento	m <sup>2</sup>	1004.70	\$75.00	\$75,352.50
<b>Total</b>					<b>\$1482,136.95</b>

## **CONCLUSIONES**

- ⌘ Con la creación del Diseño arquitectónico propuesto, se pretende dar solución a los múltiples problemas que presenta el Balneario Apanteos optimizando la operatividad de las actividades que diariamente se desarrollan tales como: recreación, deporte y oficios.
- ⌘ Se reactivaría la actividad deportiva de la ciudad de Santa Ana, además de tener más participación en eventos nacionales e internacionales al usar las nuevas instalaciones como posible sede de eventos deportivos.
- ⌘ La nueva arquitectura favorecería al incremento del turismo en la ciudad siendo el Balneario Apanteos una nueva opción para la sana recreación en familia.
- ⌘ La investigación por medio del diagnóstico realizado en el funcionamiento del balneario nos proporcionó la información necesaria para conocer las necesidades básicas que los usuarios de las instalaciones necesitan para realizar sus actividades de una mejor manera.
- ⌘ Gracias a las opiniones de los usuarios se conocieron las actividades predominantes que darán carácter al balneario.
- ⌘ Se buscó la armonía entre la arquitectura y el carácter natural característico de las piscinas de Apanteos, tratando de explotar los nacimientos naturales de agua y usándolos para la operatividad del Balneario.
- ⌘ Se concluye el presente trabajo de grado, manifestando la gran importancia que tiene el balneario para la población beneficiaria de la misma, pues no solo realizan las actividades propias del lugar, si no también es un centro social y un elemento histórico de Santa Ana

## **RECOMENDACIONES**

- ⌘ Se recomienda el mantenimiento constante de las Instalaciones, ya que es vital para el óptimo desempeño de las actividades a realizar dentro de estas, prolongando su vida útil, y generando ambientes con entornos agradables y seguros.
- ⌘ Para el buen funcionamiento y tareas de mantenimiento se recomienda el pago de una cuota mínima para que la administración pueda mantener las instalaciones de manera óptima.
- ⌘ Se recomienda a las instituciones pertinentes gestionar la adquisición de un espacio para parqueo, siendo el más apropiado el terreno perteneciente al Ministerio Hacienda que esta entre el penal y el balneario.
- ⌘ Es importante que la municipalidad realice un proyecto en el que se re-direccionen las aguas lluvias que pasan por el balneario para evitar el daño de las nuevas instalaciones.
- ⌘ Que el presente trabajo de grado sirva de apoyo para consultas sobre los antecedentes históricos del Balneario Apanteos.
- ⌘ Se recomienda a las autoridades pertinentes trabajar junto a la población para incentivar el deporte acuático en la ciudad de Santa Ana, y promover las buenas actividades físicas a los jóvenes.

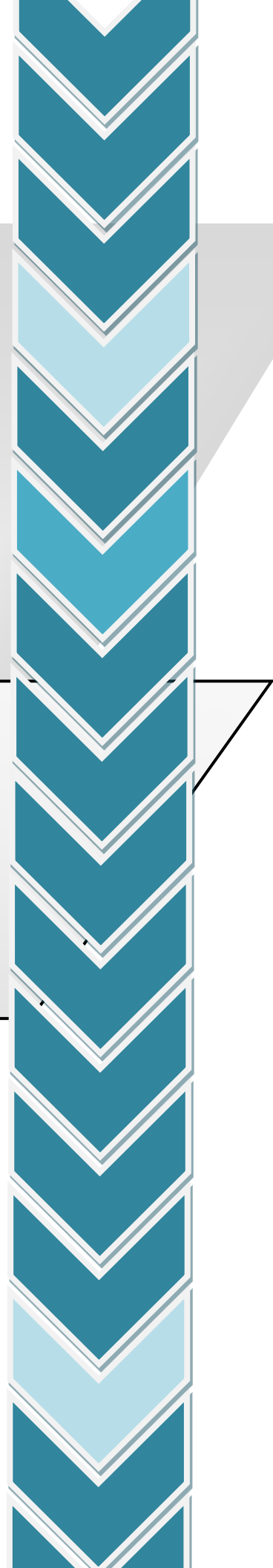
## **BIBLIOGRAFÍA**

- ⌘ Balnearios y Turicentros de Santa Ana, Sitio administrado por UESOcc.  
<http://visita-santa-ana.blogspot.com/p/balnearios-y-turicentros.html>
- ⌘ Monografía de Santa Ana, Trabajo de recopilación de datos de la ciudad de Santa Ana original de la Casa de la Cultura Santa Ana.
- ⌘ Poblaciones de El Salvador y su significado indígena. Publicado por JJmar. 30 de junio de 2005, basado en el libro “TOPONIMIA NAHUAT DE CUSCATLÁN” de Pedro Geoffroy Rivas. <http://hunnapuh.blogcindario.com/2005/06/00206-poblaciones-de-el-salvador-y-su-significado-indigena.html>
- ⌘ Análisis de beneficios y proceso para la obtención de la Denominación de Origen. Caso de aplicación: Polo El Bálsamo. Tesis para optar al título de: Maestra en Negocios Internacionales de Adriana Marín Amory  
<http://webquery.ujmd.edu.sv/siab/bvirtual/BIBLIOTECA%20VIRTUAL/TESIS/30/MNI/ADMAEMA0001382.pdf>
- ⌘ Piruetas, Mario E. Cabrera. Página 87. Palibrio, 2012 Consulta electrónica  
<https://books.google.com.sv/books?id=gFaWrEdKoD4C&pg=PA87&dq=beneficio+caf%C3%A9+apanteos&hl=en&sa=X&ei=ZYXKVPe0N4G0sASlv4CAAQ&ved=0CB0Q6AEwAA#v=onepage&q=beneficio%20caf%C3%A9%20apanteos&f=false>
- ⌘ Natación: Graciela Villa: adiós, estrella. Publicado por El Gráfico.com, 29 de Julio, 2008  
<http://archivo.elgrafico.com/index.php?dest=true&art=19379>
- ⌘ Colapsa muro perimetral de balneario Apanteos. Publicado por Carlos Chacón - ATV Digital, 24 de septiembre de 2014.  
<http://www.atvdigital.com/colapsa-muro-perimetral-de-balneario-apanteos/>
- ⌘ Turismo en El Salvador. Publicado por Ana García, 15 de marzo de 2014.  
<http://www.slidesearch.org/slide/turismo-en-el-salvador-ana-garcia>
- ⌘ Arte de proyectar en arquitectura. Ernest Neufert. Editorial Gustavo Gili, S.A. P
- ⌘ “Evaluación y propuestas de solución a la contaminación de los manantiales del Río Apanteos en la Ciudad de Santa Ana”. David Ernesto AGUILAR Grijalva, Homer Osmar Olivares Cabrera  
Trabajo de Grado, Ingeniería Civil, Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

- ⊗ “Propuesta de Anteproyecto Arquitectónico de Remodelación de las Instalaciones del Instituto Nacional de los Deportes de El Salvador (INDES) Finca Modelo Santa Ana”. Karla María FIGUEROA Recinos, Alejandro José Rodríguez Galdámez  
Trabajo de Grado, Arquitectura, Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria de Occidente.
  
- ⊗ “Incidencia que tiene la aplicación del Método Polimétrico en el desarrollo de la potencia de la patada del estilo libre en nadadores juveniles rama masculina, pertenecientes al club Blue Fish de la colonia Flor Blanca, departamento de San Salvador, en el periodo abril-noviembre del 2009”. Iván Alberto BARRERA Henríquez, Héctor Moisés Mejía Dubon.  
Trabajo de Grado, Licenciatura en Ciencias de la Educación, Especialidad en Educación Física, Deporte y Recreación, Universidad de El Salvador, Facultad de Ciencias y Humanidades.



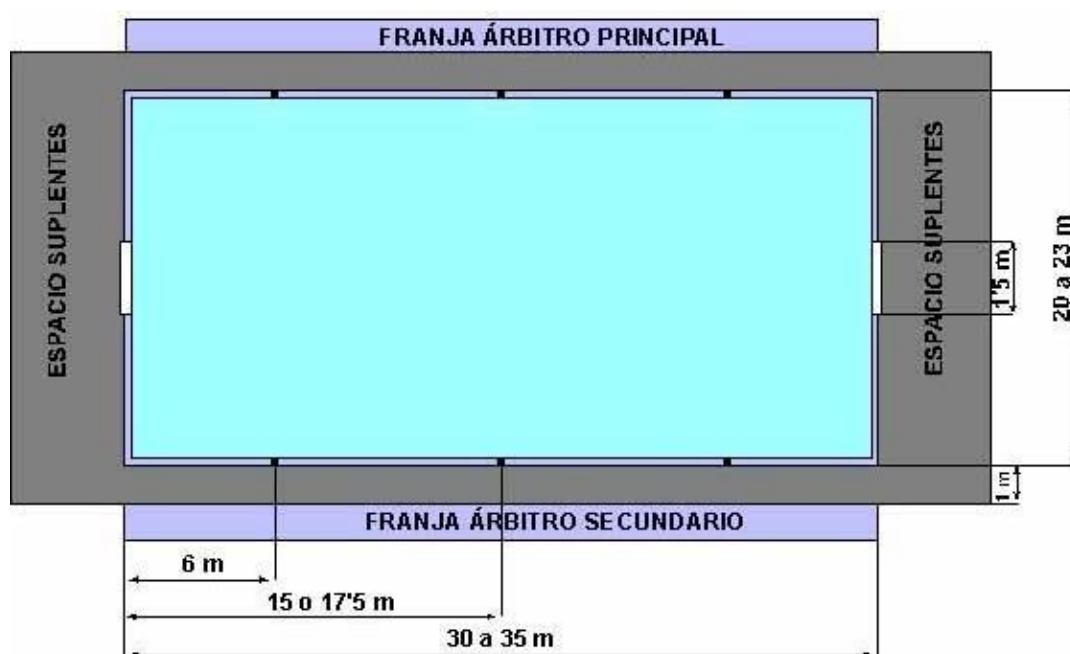
# **ANEXOS**



## ANEXO 1. REGLAMENTO DEL WATERPOLO O POLO ACÚATICO

### Condiciones de Juego

- La piscina o área de juego debe de medir entre 3 de largo x 2 ancho, tener una longitud mínima de 25 y máxima de 50; el área aconsejable es de 30 ó 35 x 20 ó 23 y la profundidad mínima debe de ser de 90 Cm..
- La portería estará sobre la línea de meta y a 2 M de altura, siendo un rectángulo de 1'5 m de ancho y 1 m de alto con material de 5 cm de ancho.



- El balón utilizado es el oficial de waterpolo. Las palas no deben sobrepasar de los 2'10 metros de longitud, y será obligatorio todos los cantos sean redondeados, sin ángulos ni aristas.
- El kayak deberá medir entre 2-3 metros de largo, y 50-60 cm. de ancho, la embarcación debe pesar como mínimo 7 Kg., además es obligatorio el almohadillado en la proa y en la popa.
- Habrá 2 árbitros, 1 cronometrador y un anotador.
- El número de jugadores inscritos en el torneo será de 10. Inscritos en el alta de partido 8, manteniendo la numeración de la inscripción del torneo. En juego serán 5 y los suplentes 3. La identificación de los jugadores estará compuesta por

chalecos y cascos del mismo color y numerados del 1 al 10 coincidiendo con el número de cada jugador.

### **Reglas del Juego**

- El tiempo del juego constará de dos periodos de 10 minutos cada uno (mínimo 7 minutos). El descanso de medio tiempo suele durar 3 minutos (mínimo 1 minuto). Los equipos cambiarán de campo al cabo de cada tiempo. El árbitro puede detener el tiempo a lo largo del encuentro (parándose el cronometro).

### **Comienzo del Partido**

- Al inicio de cada periodo de juego, los jugadores formarán con sus kayaks de espaldas a sus porterías, estando las popas en contacto con la línea de fondo. Tras tocar con su silbato para señalar el inicio del encuentro, el árbitro lanzará la pelota en el centro del área del juego. Uno sólo de los jugadores de cada equipo puede entonces tratar de hacerse con la pelota. Cualquier infracción en este sentido se castiga con un tiro libre.

### **Marcar un Gol**

- Un gol se considera como tal una vez que la pelota en su integridad haya traspasado el larguero de la portería. El tanto es concedido cuando un defensa impide que se pase la pelota con un golpe de pala por detrás de la portería.

### **Reanudar el juego después del gol**

- Una vez que uno de los equipos haya marcado un gol, se reanuda el juego y el primer movimiento de balón, a cargo del equipo goleado, se efectúa a partir del centro del campo. Cada uno de los jugadores de ambos equipos debe de encontrarse en su campo correspondiente al reanudarse el encuentro. El árbitro tocará su silbato para señalar la reanudación del encuentro.

### **Fin del partido**

- El cronometrador indicará el final de cada tiempo mediante una señal estridente. Ningún pase es válido a partir del momento en que se empieza a emitir ese sonido. Si el penalti ha sido pitado antes de la señal indicando el fin del tiempo, el saque deberá efectuarse antes de darse por finalizado el tiempo.

### **Desempate**

- En caso de empate tras el final del tiempo de juego normal, y si es fundamental determinar un vencedor, se jugará una o varias prórrogas, recurriendo al saque de penaltis si fuera necesario, de acuerdo con las reglas de competición.

### **Prórroga**

- La prórroga consistirá de dos períodos de 3 minutos cada uno con 1 minuto de cambio de campos.

### **Penaltis para desempate**

- En el lanzamiento de penaltis participarán por cada equipo los cinco jugadores que se encontraban en el área al finalizar el juego.
- Tras finalizar el tiempo normal, el jugador que haya sido expulsado con tarjeta roja no podrá tomar parte en el lanzamiento de penaltis y su equipo tendrá que renunciar al lanzamiento que le hubiera correspondido.
- Todos y cada uno de los cinco jugadores de cada equipo irán alternándose para lanzar los penaltis.
- El árbitro lanzará una moneda al aire y ofrecerá al capitán ganador la posibilidad de escoger cuál de los equipos ha de lanzar en primer lugar, ambos equipos efectúan sus lanzamientos en la misma puerta que le corresponde al árbitro escoger cual.
- Una vez que el equipo hay lanzado sus cinco penaltis, se proclamará vencedor a aquel que haya conseguido mayor número de tantos.
- Si prosigue el empate, los equipos volverán a lanzar penaltis, alternándose hasta que uno de ellos consiga mayor número de tantos por igual número de saques.
- Si los equipos siguen empatados en el marcador después de una primera serie de penaltis, el árbitro puede disponer que se efectúen desde una distancia mayor.

### **Si vuelca la embarcación de un jugador**

- El jugador que vuelca y abandona su kayak ya no podrá tomar parte en el encuentro y debe retirarse del área de juego inmediatamente, con todo su equipo.
- En caso de que el jugador que ha volcado desee reingresar en el área de juego, deberá atenerse a las reglas relativas a la entrada en el campo.
- Nadie puede entrar en el área de juego para ayudar a un jugador con su equipo así como nadie puede entorpecer la labor del árbitro mientras atiende a un jugador.
- Durante un encuentro, un equipo puede ser penalizado por cualquier ayuda o injerencia exterior, el árbitro dictaminará la severidad de la sanción aplicable.

### **Defensa de la portería**

- Se entiende que un jugador este en posesión de la pelota cuando se encuentra en que puede alcanzar la pelota con la mano mientras esta se encuentre en el agua, no en el aire.
- El jugador que se encuentra más directamente bajo el larguera y que mantiene su pala vertical alzada para defender su portería, se considera como el guardameta en ese momento.
- Si el guardameta no se encuentra en posesión de la pelota y un contrario provoca su desplazamiento o desequilibrio, éste último habrá cometido una falta que debe ser sancionada.

### **La entrada en la zona de juego y cambio de jugador**

- En ningún momento puede tener cada equipo más de 5 jugadores en el área de juego. Toda falta en este sentido exige una sanción así como la expulsión del autor de la infracción hasta la próxima ocasión en que se interrumpa el juego.
- El ingreso de los jugadores en el área únicamente puede efectuarse a partir de la línea de portería de su equipo, punto desde el cual efectúan asimismo la salida en caso de sustitución.
- Los suplentes deben de guardar el momento de su entrada en el área que les ha sido asignada.
- Son los organizadores de la competición los que se encargan de establecer la zona reservada a los suplentes. El kayak debe caber enteramente en ella. El reingreso del jugador que sale del área de juego como resultado de una acción del juego, no está sujeto a estas condiciones.
- Los cambios se pueden efectuar en cualquier momento
- El jugador que ha volcado y que no ha salido del área de juego con la totalidad de su equipación desde la línea de su portería no podrá ser sustituida antes de la siguiente interrupción del encuentro.

### **Fuera de banda**

- Cuando cualquier parte de la pelota toca línea o el plano vertical de la línea de banda o de la línea de la portería, o bien cualquier obstáculo que se encuentre por encima, el equipo que no ha sido el último en tocar la pelota con su pala, embarcación o persona, efectuará el saque de acuerdo con lo siguiente.



- **Línea de banda:** El jugador encargado del saque debe situarse en el lugar en que salió la pelota. La pelota no puede ser lanzada en el sentido del ataque. Una falta en ese contexto se convierte en saque de banda para el equipo contraria
- **Línea de portería:** saque de meta cuando un jugador atacante ha sido el último en toca la pelota. La pelota se puede sacar desde cualquier ángulo de la línea de portería.
- **Corner:** Saque de esquina cuando un defensa ha sido el último en tocar la pelota. El jugador que efectúa el saque debe situarse en la esquina del área de juego.
- **Obstáculos en el aire:** saque de banda lateral desde el punto más próximo en que tuvo lugar el contacto. Se aplican las mismas reglas que para el saque de banda lateral normal.
- La pelota que rebota en el larguero (no así en los soporte) de la portería, para luego permanecer en el área, sigue estando en juego.
- Cuando el balón ha estado fuera de banda, se respetará la cláusula de los 5 segundos y 1 metro para reanudar el juego. Las faltas serán sancionadas.

#### **Saque neutral**

- Si el árbitro precisa interrumpir el encuentro sin que se haya incurrido en falta alguna (ej. por lesión de un jugador o estancamiento del juego) se hará cargo de la pelota para reanudar el encuentro.
- Dos jugadores contrarios se situarán en el ángulo recto a los laterales de la piscina, a un metro de distancia, y aproximadamente en el lugar donde ocurrió el hecho. Sus palas descansarán en el agua, si bien no entre los kayaks
- Cada jugador deberá encontrarse en el punto más cercano a su propia portería.
- El árbitro lanzará la pelota en la franja de agua que les separa y los jugadores tratarán de cogerla con las manos después de que toque el agua.

#### **Juego antirreglamentario**

- Se considerarán como juego antirreglamentario las irregularidades siguientes e incurrirán en sanción si se cometen durante el juego como durante cualquier interrupción del mismo.

#### **Uso indebido de la pala**

- Golpear a un contrincante o a su kayak con la pala o utilizarla para impulsarse o apoyarse en la persona o el kayak del contrario o impartir la maniobra de este.
- Tocar o tratar de tocar la pelota con la pala cuando la pelota está al alcance de la mano de un rival que esté intentando alcanzarla.

- Colocar la pala al alcance de la mano del adversario que sostiene la pelota
- Batear la pelota con la pala
- Lanzar una pala.
- Todo otro empleo de la pala que entrañe algún riesgo para un jugador.
- Entrada antirreglamentaria del kayak

#### **Entrada antirreglamentaria**

**Cuando un jugador empuja a un adversario con el suyo se señalarán las irregularidades siguientes:**

- Cualquier entrada en la que el kayak entre en contacto con el contrincante y que conlleve algún riesgo para él.
- Cualquier empujón brusco a un lado del kayak si se encuentra en un ángulo de 90 grados y no por contacto sostenido.
- Empujar a un contrario que se encuentre más allá de 3 metros de la pelota
- Empujar a un contrario cuando no se esté luchando por conseguir la pelota

#### **Entrada antirreglamentaria con la mano**

**Un jugador realiza una entrada con la mano cuando, con una mano abierta, empuja a un contrario en el costado o en la parte superior del brazo. A continuación se indican las situaciones de este tipo de entrada que se considera antirreglamentaria:**

- Toda entrada efectuada contra un jugador que no tenga la pelota.
- Toda entrada que entrañe algún peligro para el jugador atacado
- Todo contacto personal que no se efectúe con la mano abierta hacia el costado o parte superior de brazo.

#### **Posición de la pelota**

- Se entiende que un jugador está en posesión de la pelota cuando se encuentra en una posición en que puede alcanzar la pelota con la mano mientras esta se encuentre en el agua, no en el aire.

#### **Obstrucción indebida**

**Existe obstrucción cuando, por el movimiento de su kayak, un jugador impide el paso a otro. Tal obstrucción se considera antirreglamentaria en los casos siguientes:**

- Cuando se obstruye el paso de un contrincante que se encuentra a más de 3 metros de la pelota
- Si se obstruye el paso de un contrario cuando no se está en posesión de la pelota o luchando por ella, y que el adversario tampoco tenga el control de la pelota.

#### **Control de la pelota**

- Se entiende que un jugador está en control de la pelota cuando se encuentra a menos de tres metros de ella y es el más próximo a la pelota.

#### **Agarrón antirreglamentario**

- El agarrón lo comete el jugador que trata, directa o indirectamente, de impedir el movimiento de un oponente poniendo la mano, el brazo o la pala sobre el kayak, o bien asiendo al adversario o a su equipo.
- También se señala agarrón antirreglamentario al jugador que se apoye en cualquier elemento del equipo del área de juego (ej. marcas de delimitación, postes de la portería u otros objetos) para impulsarse o sostenerse.

#### **Retención**

- Los jugadores disponen de un máximo de 5 segundos para maniobrar con la pelota antes de efectuar un pase o lanzarla en cualquier sentido, a una distancia mínima de un metro. La pelota ha de recorrer un mínimo de un metro de distancia a partir de la parte del cuerpo más cercana que sobresale del kayak.
- Si un jugador se le escapa la pelota y la recupera en seguida, la cuenta de los 5 segundos volverá a comenzar una vez que la pelota está nuevamente en su poder.
- Los jugadores no pueden avanzar con la pala mientras la pelota esté descansando en la cubierta o en la protección impermeable

#### **Comportamiento antideportivo**

- Toda infracción cometida por un jugador mientras el encuentro este interrumpido
- Tratar de impedir que el adversario se reincorpore cuando su embarcación haya volcado
- Interferir con el equipo de un rival
- Agarrar la pala de otro jugador o ponerla fuera de su alcance, o tratar deliberadamente de impedir que el jugador pueda recuperar su pala
- Recurrir a determinadas tácticas con intención de retrasar el juego
- Jugadores que hacen ver su descontento o desacuerdo
- Jugadores que tratan de desquitarse

- Empleo de tacos u otro lenguaje vulgar
- El árbitro señalará, a su discreción, todo otro comportamiento que considere antideportivo o nocivo para el desarrollo del juego

#### **La ley de la ventaja**

- El árbitro podrá aplicar la ley de la ventaja siempre que lo estime oportuno y que ninguno de los árbitros hayan hecho sonar su silbato
- La ley de la ventaja consiste en permitir que continúe el juego cuando este se desarrolla a favor del equipo objeto de falta
- No obstante, el árbitro deberá hacer constar que hubo falta mediante la señal que indica la continuación del juego.

#### **Sanciones**

- El árbitro puede castigar las faltas con cualquier combinación de las sanciones siguientes, según la gravedad y/o frecuencia con que se produzcan.

#### **Advertencia**

- Una advertencia se puede dar junto a otra sanción. En señal de advertencia el árbitro enseña una tarjeta verde al jugador. La reiteración la convierte en tarjeta amarilla, esta tarjeta sanciona las acciones antirreglamentarias violentas y antideportivas con 2 minutos de exclusión. La tarjeta roja expulsa por el resto del partido por reiteración de lo anterior y por agresiones. Una conducta antideportiva puede suponer la descalificación del jugador por el resto del torneo y acarrear sanciones posteriores.

#### **Lanzamiento de penalti**

- El lanzamiento de penalti se realiza desde la línea de 6 metros sin guardameta que defienda la portería castigada.
- El penalti se pita cuando la falta se produce dentro del área de 6 m. contra un jugador que intentaba marcar a puerta vacía.
- El lanzamiento comienza en el momento en que el jugador toca la pelota con la mano o con la pala con la clara intención de marcar.

#### **Lanzamiento directo**

- Se lanza directamente a puerta

- El lanzamiento se pita cuando se comete una falta contra el jugador que está lanzando la pelota, o por juego peligroso, salvo en los casos en que se recurra al penalti.

#### **Juego peligroso**

- Se entiende por juego peligroso todo contacto indebido con un rival así como el contacto de la pala con la pelota mientras esta se encuentra en manos del adversario

#### **Lanzamiento indirecto**

- Este libre indirecto no puede lanzarse directamente a puerta. La pelota se pasa a otro jugador del mismo equipo antes de ser lanzada hacia la portería.
- El lanzamiento indirecto se aplicará a las faltas que no hayan sido merecedores de penaltis o lanzamiento directo.

#### **Exclusión y expulsión**

**El árbitro puede apartar a un jugador del área de juego por distintos períodos de tiempo, según la gravedad y/o la frecuencia con las que haya incurrido en la falta penalizada. Las penalizaciones son las siguientes, por orden de gravedad:**

- Exclusión del jugador durante 2 minutos. Se señala con la tarjeta amarilla
- Expulsión del jugador por lo que resta del encuentro. Tarjeta roja. El árbitro puede solicitar que el jurado tome medidas más severas si es necesario
- Cuando un jugador es expulsado no puede ser sustituido por un suplente.
- Los jugadores excluidos han de someterse a las reglas de entrada y reingreso en el área una vez finalizado el período de exclusión siguiendo las indicaciones de los jueces.
- Saque de falta
- Los jugadores que efectúen los tiros libres a puerta, corner, directos e indirectos a puerta, así como los saques de banda, deben de mantener la pelota con el brazo extendido por encima de su cabeza al realizar el lanzamiento correspondiente. Si no se respeta esta condición, se vuelve a efectuar el lanzamiento por segunda vez.
- La pelota no está en juego hasta haber recorrido al menos un metro de distancia.
- La pelota debe recorrer un metro a partir de la parte más cercana del cuerpo que se encuentra al exterior del kayak.



- En el caso de los lanzamientos libres a puerta, corners, saques de banda o desde medio campo, el autor del saque puede volver a lanzar, una vez que la pelota haya recorrido un metro de distancia.
- El jugador debe efectuar un lanzamiento dentro de los cinco segundos siguientes al momento en que se sitúe en la posición correcta con la pelota en su poder.
- Cuando se trata de un lanzamiento directo o indirecto a puerta, el saque se llevará a cabo desde la posición indicada por el árbitro.
- El árbitro indicará el lugar en que se cometió la infracción o bien el lugar en que se encontraba la pelota en el momento en que ocurrió dicha infracción, según lo que más beneficie al equipo afectado.
- Toda infracción incurrirá en sanción y se indicará con la señal número 12.

#### **Saque de penalti**

- El jugador que efectúe el saque de penalti permanecerá en posición, con el cuerpo en la línea de los seis metros.
- Todos los demás jugadores se encontrarán en la otra mitad del campo. El lanzamiento se hará cuando el árbitro emita la señal con su silbato. Se aplica la ley de los cinco segundos.
- El árbitro volverá a tocar con su silbato para indicar la reanudación del juego.
- El jugador que haya lanzado el penalti no volverá a tocar la pelota hasta que la misma haya entrado en contacto con otro jugador, su equipo, o el larguero.

#### **Señales del árbitro**

- El árbitro señalará cada caso (infracción, fuera de banda, jugada antirreglamentaria, etc.) con toque de silbato y los gestos correspondientes.
- Cuando se trata de un tiro libre directo o indirecto, el árbitro indica con una mano/brozo el tipo de lanzamiento que se debe efectuar, y el que sentido, mientras que la otra/otro especifica el tipo de infracción (entrada antirreglamentaria, etc.).

Cuando sea necesario, el árbitro deberá señalar el lugar del lanzamiento con el mismo brazo con el que indico la naturaleza de la infracción.<sup>27</sup>

---

<sup>27</sup> [http://www.dad.uncu.edu.ar/upload/Reglamento\\_waterpolo.pdf](http://www.dad.uncu.edu.ar/upload/Reglamento_waterpolo.pdf)

## ANEXO 2. SÍNTESIS DE ENTREVISTAS A ADMINISTRADORES Y TRABAJADORES DEL BALNEARIO

ENTREVISTA 1	28 enero / 11 de marzo 2015
<b>GONZÁLO ARMANDO PERALTA</b>	<b>62 AÑOS</b>
GUARDABAÑOS BALNEARIO APANTEOS	

Su abuela iba a Apanteos desde hace mucho tiempo, pues ella era lavandera de la Ciudad de los Niños y era factible llegar porque vivían cerca.

Cuando recuerda y saca cálculos de la antigüedad de Apanteos, asegura que el lugar tiene alrededor de 105 años, pero no era de la alcaldía, pues fue una obra de los catorce grandes, los catorce grandes eran los dones con grandes apellidos. Apanteos formaba parte del cauce de un río y los catorce grandes tenían un beneficio (beneficio Apanteos) donde ahora es el penal, estos señores necesitaban agua para abastecer su beneficio, así que hicieron la piscina y una canaleta que va hasta donde estaba el beneficio en donde tenían un gran tanque que llenaban con el agua que llegaba del río, también abastecía una piscina que aún se mantiene en pie.

Los lavaderos fueron construidos cuando el balneario pasó a manos de la municipalidad; se hicieron porque la gente llegaba a lavar en las piedras grandes del río. Considera que ya no existen albañiles capaces de hacer construcciones como esas, pues el agua se toma de la piscina y corre bajo los lavaderos a través de tubos de entrada y de desagüe, haciendo que el agua de las pilas fluya constantemente.

Forma parte de la historia, el trabajo que los profesores de natación han hecho, como el señor Juan Pablo Mendoza, una de las personas más legendarias en el lugar, quien ha contribuido a formar grandes atletas en el ámbito de la natación. Por eso hay unos señores que lo recuerdan mucho y fueron nadadores y deportistas en el ámbito del wáter polo formados por él, actualmente viven en Estados Unidos y quieren hacer un busto en reconocimiento su trabajo y están interesados en colaborar con la construcción del muro, que fue derribado debido a la inundación que generaron las lluvias del pasado invierno en la zona.

Todos los guarda baños que el balneario ha tenido han vivido en el mismo lugar, no hay bodegas y los espacios que están atrás de la casa eran duchas que usaban las jóvenes que venían a natación, antes de meterse a la piscina se duchaban; antes habían más duchas en donde actualmente están las actuales. No se permite que las personas usen químicos

para aseo personal cuando usan las piscinas por eso es importante contar con duchas adecuadas.

Anteriormente también había servicios sanitarios y vestideros tanto de hombres como de mujeres ubicados en el costado norte en donde actualmente están unas mesas de concreto y donde guardan las porterías de wáter polo.

La otra piscina existente estaba sellada con paredes y techos, porque era de carácter privado y solo se abría cuando Graciela Villa ( famosa nadadora de El Salvador) llegaba a dar clases de natación a las niñas, en ese entonces las clases eran separadas de los niños que usaban la piscina grande; con respecto a los muros y techo de la piscina pequeña, estos se cayeron , pues eran de adobe y madera y no se les dio el mantenimiento adecuado, ya que la municipalidad no lo considera una prioridad por ser un lugar donde la entrada y el uso de las instalaciones es gratis.

Algunos años atrás la municipalidad de aquel entonces (Armando Monedero) comenzó a cobrar 10 centavos de colon por la entrada a las instalaciones de Apanteos para recolectar dinero para reconstruir el techo de los lavaderos, el cual estaba hecho de madera y teja, este con el pasar del tiempo la estructura se pudrió y el techo se cayó, por esta razón con ese dinero del cobro de la entrada se compraron los materiales necesarios para hacer la estructura del techo con hierro y un recubrimiento de lámina. Hace algún tiempo dieron el permiso para cobrar la entrada al Balneario, pero para cobrar la entrada se debe invertir en las instalaciones, además las personas que vienen a lavar generalmente son de escasos recursos.

En la piscina pequeña hay una estructura que anteriormente fue una cascada la cual funcionaba por medio de un nacimiento de agua, aun nace agua pero no con la misma intensidad que antes, por lo tanto la fuente dejo de funcionar debido a la construcciones de viviendas en las cercanías del Balneario, las cuales representaban un problema para los nacimientos de agua porque se contaminaban con los desechos de los servicios sanitarios de dichas viviendas; otro de los factores que produjo que la fuente se seicara fueron los terremotos del año 2001, los cuales permitieron que el nacimiento se hiciera más profundo por lo que ya no alcanzo a subir a la cúspide de la fuente, esto también permitió que la vena de agua que se perdió, buscara otras salidas rio abajo

Las canaletas que se tienen al costado oriente, funcionan como drenaje de aguas lluvias que recolectan dichas aguas de las afueras del Balneario por medio de un orificio de entrada al canal interno que lleva el agua hasta el rio, a pesar de que se tiene esta canaleta, no da abasto para la función que desempeña, pues el año pasado 2014 fue necesario

derribar el muro para permitir que la gran cantidad de agua proveniente de las zonas más altas desembocara en las piscinas y así poderlas evacuar.

El sistema de construcción de Apanteos, es básicamente aprovechar la quebrada que viene desde los alrededores de la gasolinera Shell y colocar las planchas donde se construirían las piscinas sobre el cauce del río, alimentándolas con los nacimientos de agua que se tienen y desalojando el agua por medio de un sistema de desagüe, por eso la piscina contiene agua que corre del río.

El terreno que se encuentra entre el penal Apanteos y el Balneario pertenece al Ministerio de Hacienda, por esta razón no se puede usar este terreno para ampliar las instalaciones del balneario y crear un parqueo, pues muchos no visitan el balneario por falta de lugares donde estacionar vehículos; además ahora este terreno está militarizado, ya que, los soldados lo utilizan como vía para llegar a su base (una galera) en el Ministerio de Hacienda. Este terreno aún posee algunas construcciones antiguas que eran del antiguo beneficio Apanteos, (también llamado COSCAFE). Después de unos años este beneficio pasó a manos del INCAFE (como parte de una nueva institución encargada de regular todo lo concerniente al comercio del café por parte del gobierno). El balneario no fue incluido dentro del INCAFE, porque anteriormente fue donado al pueblo como una retribución de los cafetaleros en el uso de las aguas del río para operar su beneficio.

Las actividades más reconocidas realizadas en Apanteos son las que se hacen en el marco de las fiestas Julias, donde se realizan diferentes tipos de competencias, fuera de eso no se hace más porque las dimensiones de la piscina principal ya no son las reglamentadas. Ya no se hacen eventos de triatlón en Apanteos desde hace unos 20 años.

Se mencionaba la construcción de los baños, vestideros y áreas de recreación por parte de la administración del ex alcalde Mena, pero luego que Francisco Polanco asumiera su cargo como alcalde, ese proyecto ya no fue ejecutado.

En cuanto al estado de las dos piscinas, se puede decir que ya presentan fisuras y daños en su estructura. La piscina pequeña tiene mayores daños, pues en un tiempo la gente venía con varillas para cazar cangrejos y es por eso que se mantiene cercado.

ENTREVISTA 2	15 de marzo de 2015
<b>ALEX ARMANDO RAMOS</b>	<b>43 AÑOS</b>
PROFESOR DE WATERPOLO / TRIATLON / NATACIÓN	

Inició a asistir al balneario Apanteos desde su niñez y desde los 8 años formó parte del cuerpo de guardavidas, practicando además el deporte del waterpolo con el Club Marsopas. Bajo el apadrinamiento del sr. Juan Pablo Mendoza formó un historial de victorias en campeonatos con este club y con la selección nacional de waterpolo en enero de 1993 (medalla de oro), enero 1994 (medalla de plata) y enero 1998 (medalla de oro nacional), consolidándose así como un elemento importante en el equipo y haciéndose merecedor de un trabajo adicional como entrenador de natación al inicio y posteriormente como entrenador en la rama del triatlón, llegando incluso a tener un competidor olímpico bajo su tutela. En el campeonato de Venezuela en 1997 surgió la idea de fundar un nuevo club de waterpolo, que posteriormente se llamó llamatepeq, como la colonia donde habitan el 100% de sus integrantes y que ha continuado por 16 años llegando a alimentar la cantera de la selección nacional de dicho deporte. Sus jugadores han participado en eventos en República Dominicana, Cuba, México y se considera que dicho club tiene una valiosa labor social, manteniendo a sus integrantes lejos de las pandillas de la zona, con proyectos de reciclaje para obtener sus propios recursos e incluso ayudando de manera voluntaria con el mantenimiento de la piscina de Apanteos.

Entre los alumnos que entrenan waterpolo actualmente se cuenta con un promedio de 30 personas con diferentes horarios según sean clasificados como principiantes (entre 14 y 20 años) o juveniles y avanzados (entre 15 y 28 años). Se entrenan de martes a viernes de 5:00 a 8:00 pm y tienen sus encuentros deportivos cada domingo desde las 9:00 hasta las 12:00 del mediodía.

En cuanto a sus memorias sobre las instalaciones del balneario, describe que en su niñez no existían los muros perimetrales sino una malla, que volvían el balneario inseguro al estar rodeada de matorrales sin comunidades cercanas. Sin embargo la barranca estaba mucho más limpia ya que aún no recibía las aguas negras que después la contaminarían. Se contaba con vestideros pero no con baños. Y el muro perimetral fue construido en la jurisdicción de Monedero en el año 1985.

Entre las sugerencias que brinda están la creación de baños, la reparación de la piscina y de la sección del muro que está dañada, el mejoramiento de la iluminación, seguridad y vigilancia, así como una ampliación de la bodega de utensilios deportivos, la separación de la bodega de ventas y la creación de un espacio, no necesariamente gimnasio, para trabajar en la preparación física en tierra de los jugadores de waterpolo donde puedan protegerse incluso de la lluvia.



ENTREVISTA 3	16 de marzo de 2015
<b>SR. JUAN PABLO MENDOZA</b>	<b>76 AÑOS</b>
PROFESOR DE EDUCACIÓN FÍSICA / NATACIÓN / WATERPOLO; INTEGRANTE FUNDADOR DEL CUERPO DE SALVAVIDAS / CLUB MARSOPAS; Y MIEMBRO DE LA CRUZ ROJA SALVADOREÑA	

En el año 1946 con aproximadamente 6 años en compañía de su hermana mayor inicio a interesarse por la natación y a asistir al balneario Apanteos, al inicio puramente por diversión, nadando estilo libre, luego con entrenadores y posteriormente participando en una serie de competencias nacionales. Más adelante junto al profesor Rafael Antonio Cuellar Rodríguez, iniciaron la creación del cuerpo de nadadores guardavidas.

Entre los años 1961 y 1962 se inicia como guardavida raso, para luego pasar a ser jefe de playa en El Cuco, Acajutla y en la Barra de Santiago, bajo la supervisión de Jorge Alberto Archilla, jefe general de guardavidas. En su trayectoria como guardavida llevo a ostentar títulos como Jefe departamental y de zona occidental y en períodos vacacionales de semana santa, como inspector de la zona central.

Impartió clases de natación a niñas en la ENSA, Escuela Nacional de Salvamento Acuático y tuvo alumnos en el Balneario Apanteos y en la piscina de El Palmar. Cabe resaltar que esta última fue creada bajo la jurisdicción del alcalde Molina quien creó el P.P.P., “Piscinas para el pueblo”, y sería donde el sr. Juan Pablo obtuvo en mayo de 1967 su primer trabajo como profesor de educación física con especialidad en natación, iniciando así su trayectoria como entrenador.

Posteriormente formó un club de natación gratuito y tuvo la idea de federarlo bajo el nombre de “Club Marsopas”, con el cual nace en Santa Ana el polo acuático y que llegó a participar en competencias a nivel nacional, representando al Instituto Politécnico.

En los 3ros y 4tos Juegos Centroamericanos, entrenó a la selección nacional de waterpolo, ganando medalla de plata en Honduras. Participaron en el Campeonato Centroamericano y de México, y durante los 5tos juegos centroamericanos fue entrenador auxiliar, ganando el 2do lugar. Según su experiencia menciona que los mejores porteros a nivel nacional eran los de Santa Ana.

Entre sus memorias de las instalaciones del Balneario Apanteos recuerda que la piscina sigue igual, pero todos sus alrededores han cambiado notablemente. En la zona sur donde se encuentra una ceiba, antes no estaba cubierta la barranca y se comunicaban ambos lados con un puente. Los andenes alrededor de la piscina no eran pavimentados sino de piedra. Recuerda que había servicios y duchas a la orilla de la piscina y que estaban divididos para hombres y mujeres. Además por aquella época ya se contaba con los

lavaderos públicos pero estos tenían un techo diferente que se modificó, levantándolo e incorporando hierro y lámina a la estructura. La casa del primer guardabaños que él conoció, “don Chepito”, se ha mantenido con pocas modificaciones y el muro del lado oriente, que es más reciente, lo construyeron por donde pasa un pequeño río, en la gestión del siguiente guardabaños. Además en el acceso del lado del penal no había puertas ni existía la colonia Los Pinos, sin embargo ya se había iniciado a lotificar la zona, así que al no existir ninguna división las aguas inundaban la piscina y fue necesario crear una mejor manera de desaguar. También recuerda que el muro bajo que delimita el inicio de las gradas se hizo como protección luego de un accidente donde un carro se introdujo a la piscina. En cuanto a la zona sur del balneario, recuerda también cuando se derrumbaron los muros de la piscina pequeña que era cerrada y también que se levantó el muro junto a ella para evitar accidentes, ya que ahí se inicia el paso de la barranca, nota también, como con los años ha disminuido el nivel del agua en dicha piscina. En cuanto a los usuarios, asegura que han ido aumentando proporcionalmente a la población de la ciudad y los alrededores, al punto de que actualmente a las 5:00 am ya hay personas hasta de la tercera edad esperando ingresar a las instalaciones.

Como sugerencia de mejorías que necesita el balneario destaca las reparaciones a la piscina principal, salvar los nacimientos de agua “al natural” con que se cuenta y la reparación de la antes conocida como “piscina de mujeres” considerándola no para baño sino como vertiente o elemento simbólico decorativo.

ENTREVISTA 4	16 de abril de 2015
<b>ARQ. LEOPOLDO ERNESTO LARA ALVARADO</b>	<b>65 AÑOS</b>
CATEDRÁTICO DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR E INVESTIGADOR HISTÓRICO	

Mediante sus investigaciones en pro de reforzar la identidad cultural y los vestigios, menciona información de cómo en Santa Ana existía una civilización con sus propios avances antes de la llegada de los españoles conquistadores y que formaba parte del Señorío de Cuscatlán que data de antes de la era cristiana. En esta cultura las áreas residenciales estaban ubicadas cerca de las vertientes de agua abundante por ser fuentes de vida, es decir de ríos y uno de ellos era el de Apanteos.

Según algunas historias, el agua del Río Apanteos era rejuvenecedora, ya que era uno de los ríos sagrados que purificaban al bañarse en ellos, además de formar parte de la zona hídrica del Señorío. Se recalca que si bien es cierto que el Balneario data de aproximadamente 105 años, el estanque que le dio origen es ancestral.

La zona de Apanteos, que según la Revista Enfoques de la UCA pertenecía a la princesa Milta y al príncipe Azaguat, era rica en bálsamo, cacao y jiquilite, planta de donde proviene el añil, y estos eran los productos más atractivos que llamaron la atención de los españoles, pero al no encontrar el oro que principalmente buscaban, saquearon la zona y vendieron todo lo que encontraban incluyendo a las personas, uno de los presuntos motivos de que se encuentre poca evidencia de estos asentamientos.

Apanteos además, se ha constituido como un punto de convergencia con la zona norte y como vestíbulo a otras las zonas de interés, que junto con la abundancia del recurso hídrico hizo que en la época cafetalera fuera un punto ideal para el emplazamiento del Beneficio Apanteos, que junto con el Beneficio Álvarez El Molino generaron gran auge económico y desarrollo para el resto de la ciudad, considerada capital económica del país y que albergaba a los personajes ricos e influyentes en la política nacional, incluso presidentes en el S. XIX.

Como parte de sus memorias de las instalaciones, describe una característica ceiba que se conservaba a pesar de haber crecido tanto como para que sus raíces entraran en la piscina y que reflejaba la antigua creencia de que las ceibas eran sagradas, pero que fue talada en la época de los 70 luego de la propuesta de algún concejal de la alcaldía que aseguraba que se dañaba la piscina.

Sugiere además, la creación de una sala de exposición histórica y arqueológica, donde se informe que el sitio es parte de una zona arqueológica del período preclásico del siglo VI d.C. también recomienda que se recalque la función social de los lavaderos públicos

ENTREVISTA 5	27 de abril 2015
<b>VÍCTOR MANUEL CARDONA</b>	<b>66 AÑOS</b>
JEFE DE RECREACIÓN Y DEPORTES EN EL PERÍODO de 2010 a 2015	

Asistió al balneario Apanteos a partir del año 1958 cuando cursaba tercer grado en la escuela Mariano Méndez y para 1960 ya participaba en competencias infantiles y escolares, entrenando como nadador con la reconocida Graciela Villa. Recuerda que por aquella época, Apanteos era la única piscina donde se pudiera entrenar libremente por su carácter público, ya que la única alternativa era la piscina privada del Club Deportivo.

Entre sus memorias de la época menciona que Apanteos ha recibido los entrenamientos de guardavidas y ha sido la cuna del polo acuático, así como del primer club de triatlón y de nadadores santanecos. Y que ha sido sede de competencias escolares organizadas anteriormente por el INDES y actualmente por el MINED.

Valora mucho que una de las características propias de la piscina es que ayuda a la rehabilitación, por la limpieza y claridad de sus aguas sin tratamientos químicos, tanto así, que personalmente acudió al balneario para rehabilitarse de una lesión de la columna.

Entre los cambios que nota desde que visita el balneario están los sufridos en la jardinería y ornamentación, reconstrucciones de muros y la pavimentación de la entrada.

En su cargo de jefe y encargado de estas instalaciones recuerda que hace aproximadamente tres años se realizaron reparaciones significativas en el área de los lavaderos; y que se contaba con proyectos de construcción de sanitarios, desvestideros y la introducción del agua potable, así como una reparación formal de grietas, ya que calcula que hace más de 40 años que no se hacen inversiones significativas en las instalaciones.

Cabe destacar que reveló que la piscina pequeña (piscina B) se conserva como está, porque protege el nacimiento de agua del balneario.

Como parte de sus recomendaciones menciona conservar el balneario con un carácter recreativo, ya que para los eventos deportivos, las piscinas necesitan un área de rebalse que considera no puede hacerse en Apanteos. También menciona que aunque no existen actualmente proyectos de estacionamiento en el balneario, existe su necesidad y considera factible la adquisición del terreno aledaño propiedad del Ministerio de Hacienda, pero no considera que sea una prioridad y se desarrolle.

## **ANEXO 3. ENCUESTA PARA USUARIOS**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR – F.M.O  
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
*Trabajo de Grado: “Propuesta de Anteproyecto Arquitectónico de Remodelación de las instalaciones del balneario municipal Apanteos de la ciudad de Santa Ana”*

### **ENCUESTA PARA USUARIOS DEL BALNEARIO APANTEOS**

**1. ¿A qué viene usted al balneario Apanteos?**

Lavar \_\_\_\_ Nadar / Recreación \_\_\_\_ Deporte \_\_\_\_ Terapia médica \_\_\_\_ Otros \_\_\_\_

**2. Desde cuando visita Apanteos?**

Menos de 1 año \_\_\_ De 1 a 3 años \_\_\_ De 3 a 5 años \_\_\_ De 5 a 10 años \_\_\_ Más de 10 años \_\_\_

**3. ¿Qué cambios ha sufrido el balneario desde que usted lo visita?**

\_\_\_ Deterioro \_\_\_\_\_

\_\_\_ Cosas nuevas \_\_\_\_\_

**4. ¿Cómo se beneficia usted del balneario?**

Entretenimiento \_\_\_ Aprendizaje \_\_\_ Mejora su salud \_\_\_ Ahorro de agua \_\_\_ Disciplina \_\_\_

**5. ¿Cómo califica usted el estado del balneario?**

Muy malo \_\_\_\_ Malo \_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_ Muy bueno \_\_\_\_ Excelente \_\_\_\_

**6. ¿Considera usted que las instalaciones cumplen con sus necesidades?**

Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ Cuáles no cumple: \_\_\_\_\_

**7. ¿Qué problemas identifica usted dentro de la infraestructura del balneario?**

Suciedad \_\_\_\_ Gradas inseguras \_\_\_\_ Falta de baños \_\_\_\_ Deterioro de piscinas \_\_\_\_

Deterioro de lavaderos \_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

**8. ¿En qué áreas propondría cambios para mejorar el balneario Apanteos?**

Comercios \_\_\_ Lavaderos \_\_\_ Administración \_\_\_ Piscina 1 \_\_\_ Piscina 2 \_\_\_ Otros servicios \_\_\_

**9. ¿Estaría de acuerdo con cancelar una cuota si sabe que servirá para el mantenimiento del balneario?**

Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ Motivo: \_\_\_\_\_

**10. ¿Estaría de acuerdo en dividir los horarios para las diferentes actividades que se realizan en el balneario?**

Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ Motivo: \_\_\_\_\_

**11. Desde su punto de vista ¿qué actividad es la más importante en el balneario Apanteos?**

Recreación \_\_\_\_ Deporte \_\_\_\_ Terapia médica \_\_\_\_ Lavaderos \_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

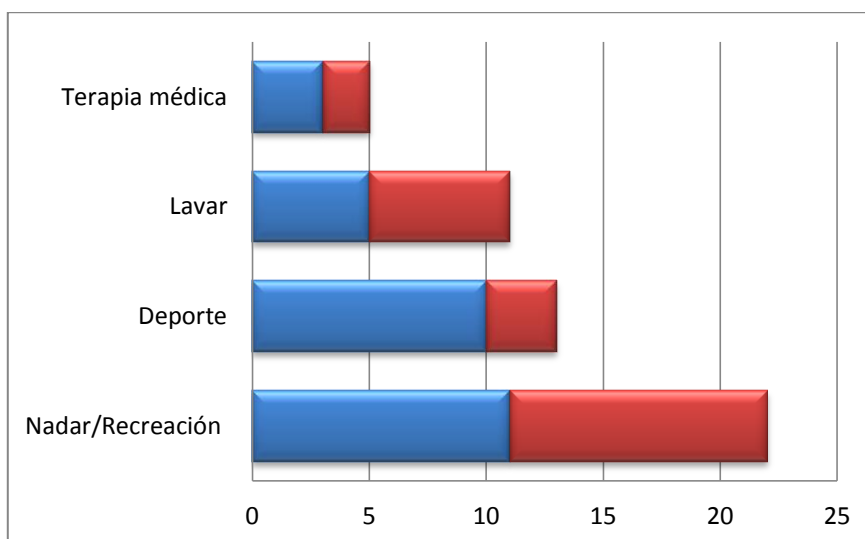


## ANEXO 4. RESULTADOS DE ENCUESTA A USUARIOS

Para la mejor comprensión y análisis de los datos obtenidos se ha realizado diferentes tabulaciones, especificando la cantidad de respuestas obtenidas y sus respectivos totales, seguido de un gráfico representativo y una conclusión por pregunta analizada.

### Pregunta 1: ¿A qué viene usted al balneario Apanteos?

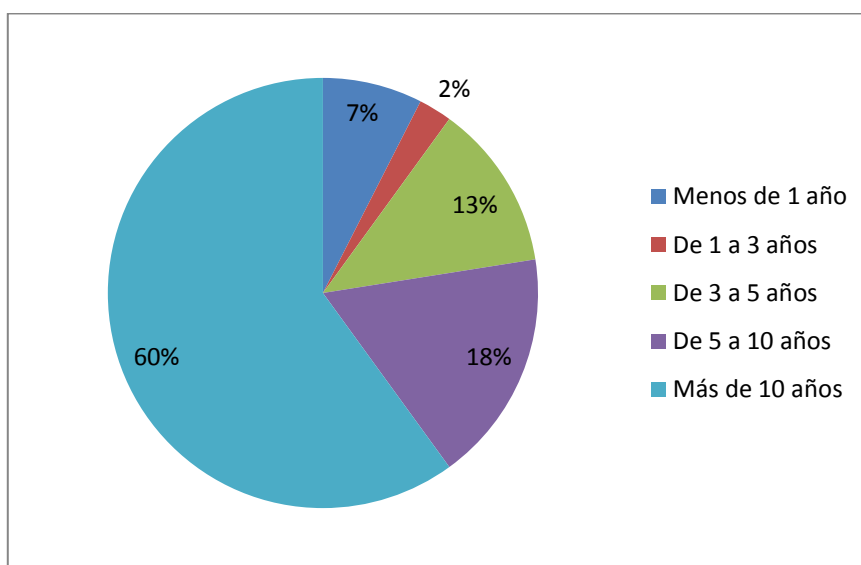
	Cantidad de respuestas		Total X/40	Porcentaje
	1	2		
Nadar/Recreación	11	11	22	55%
Deporte	10	3	13	32.5%
Lavar	5	6	11	27.5%
Terapia médica	3	2	5	12.5%
Total encuestas	29	11	40	100%



Como se puede observar la actividad predominante para los usuarios es la recreación con un 55%, seguido de la práctica deportiva con un 32.5%; el uso de los lavaderos públicos con un 27.5% y finalmente los usuarios que practican terapias médicas con un 12.5%. Cabe destacar que un 75% realiza dos actividades al mismo tiempo, donde la principal es la recreación y las secundarias son: lavar, practicar un deporte o terapias médicas.

**Pregunta 2: ¿Desde cuándo visita Apanteos?**

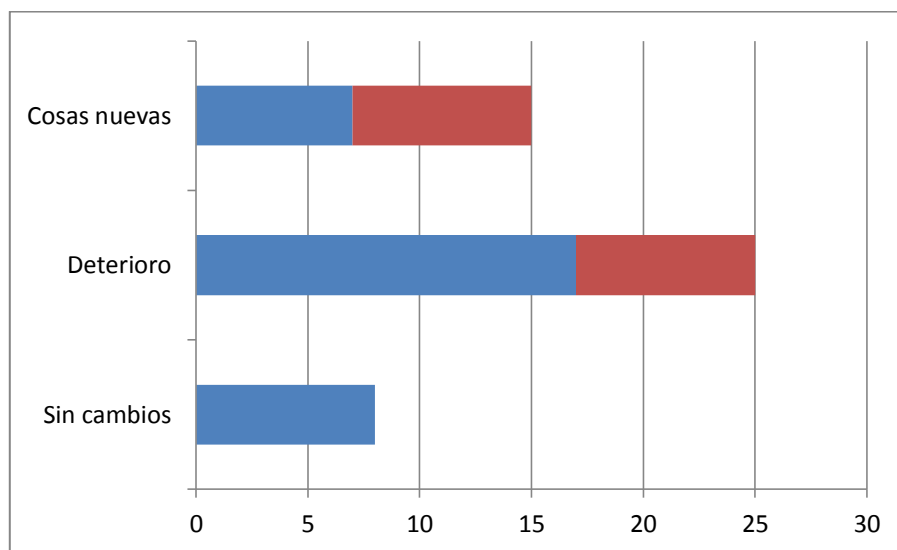
		Porcentaje
Menos de 1 año	3	7.5
De 1 a 3 años	1	2.5
De 3 a 5 años	5	12.5
De 5 a 10 años	7	17.5
Más de 10 años	24	60
TOTAL	40	100



De los usuarios encuestados, un 60% expresa visitar el balneario Apanteos desde hace más de 10 años; un 17.5% dice que entre 5 y 10 años; un 12.5% que entre 3 y 5 años; un 7.5% expreso que menos de 1 año y finalmente un 2.5% que tenía entre 1 y 3 años visitándolo. Por lo que el estudio se considera representativo dado que la mayoría de los usuarios tiene un largo periodo de tiempo haciendo uso de las instalaciones en cuestión.

**Pregunta 3: ¿Qué cambios ha sufrido el balneario desde que usted lo visita?**

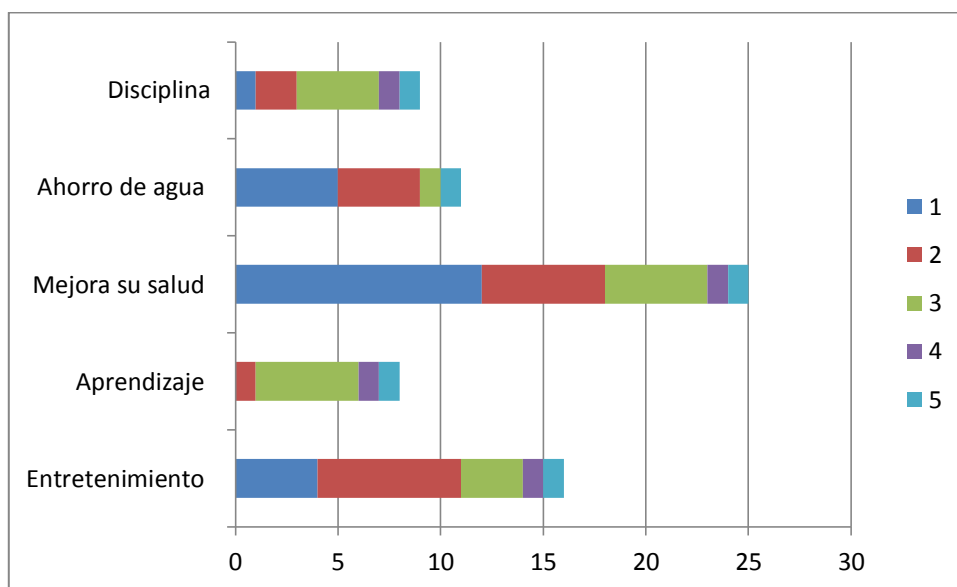
	Cantidad de respuestas		Total X/40	Porcentaje
	1	2		
Sin cambios	8	0	8	20
Deterioro	17	8	25	62.5
Cosas nuevas	7	8	15	37.5
Total encuestas	32	8	40	100



Entre los encuestados, un 62.5% observa que el balneario ha sufrido deterioros a lo largo de los años, entre los que se mencionan el muro deteriorado, daños generales y en bóveda, y la pérdida de elementos como los baños y vestidores. Sin embargo un 37.5%, observa también mejorías y cosas nuevas como la construcción del muro perimetral que limitó el acceso vehicular, un mayor mantenimiento, limpieza y seguridad en las instalaciones. A pesar de ello, un 20% expresó no notar ningún cambio en el tiempo que ha visitado el balneario.

**Pregunta 4: ¿Cómo se beneficia usted del balneario?**

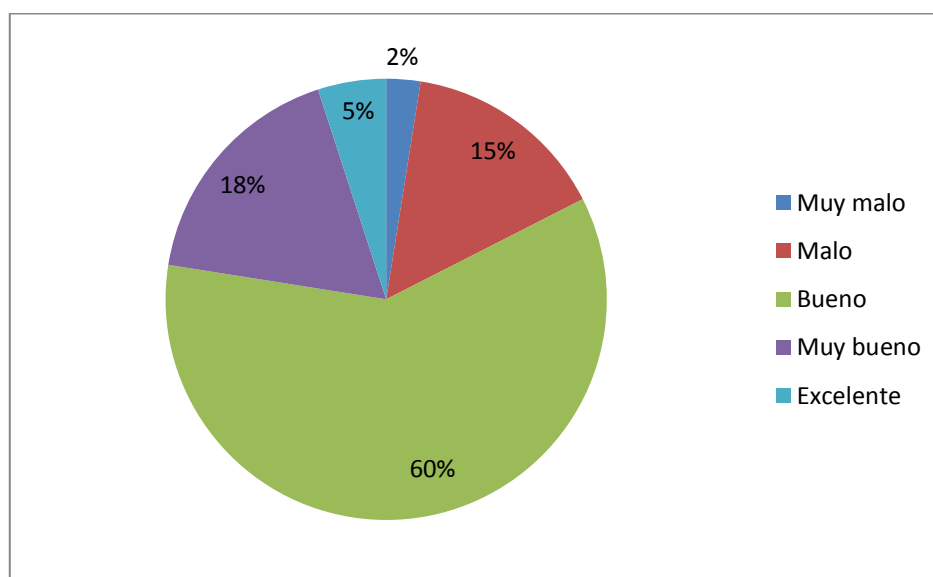
	Cantidad de respuestas					Total X/40	Porcentaje
	1	2	3	4	5		
Entretenimiento	4	7	3	1	1	16	40
Aprendizaje	-	1	5	1	1	8	20
Mejora su salud	12	6	5	1	1	25	63
Ahorro de agua	5	4	1	-	1	11	28
Disciplina	1	2	4	1	1	9	23
Total encuestas	22	10	6	1	1	40	100



Un 63% de los usuarios opinaron que al utilizar el balneario uno de los beneficios que obtienen es mejorar su salud ya sea a través del deporte, de las terapias médicas o simplemente por asistir a nadar; un 40% expresó que el balneario le brinda una buena opción de entretenimiento; un 28% que el aporte del balneario era el ahorro del agua; un 23% que el balneario le permite mejorar su disciplina al practicar la natación; y finalmente un 20% se beneficia del balneario porque es un espacio de aprendizaje de la natación y otros deportes.

**Pregunta 5: ¿Cómo califica usted el estado del balneario?**

		Porcentaje
Muy malo	1	2
Malo	6	15
Bueno	24	60
Muy bueno	7	18
Excelente	2	5
TOTAL	40	100



Al preguntar a los encuestados sobre el estado del balneario Apanteos un 60% se limitó a calificarlo como bueno, es decir una calificación promedio. Un 18% aseguró que era muy bueno; un 15% dijo que era malo; un 5% opinó que las instalaciones son excelentes y solo un 2% afirmó que eran muy malas.

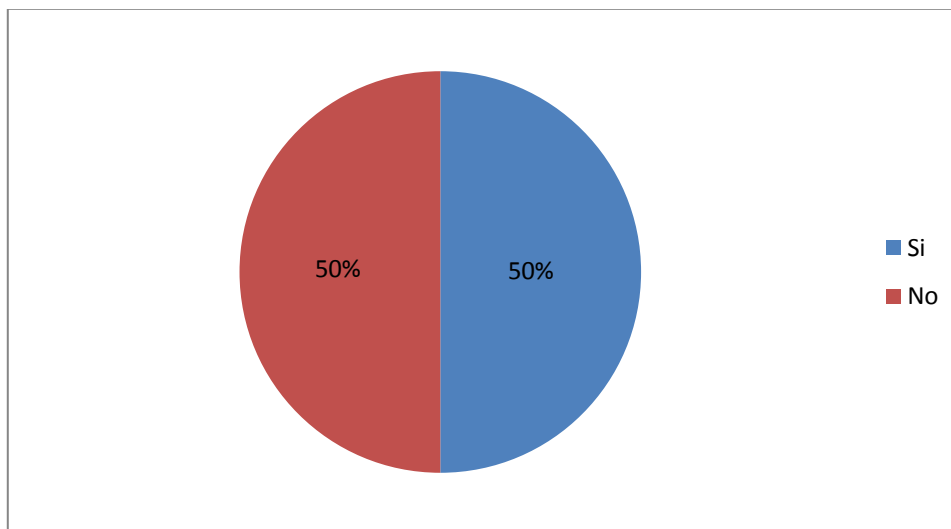


**Pregunta 6: ¿Considera usted que las instalaciones cumplen con sus necesidades?**

		Porcentaje
Si	20	50
No	20	50
TOTAL	40	100

Entre las necesidades que no se cumplen se mencionaron:

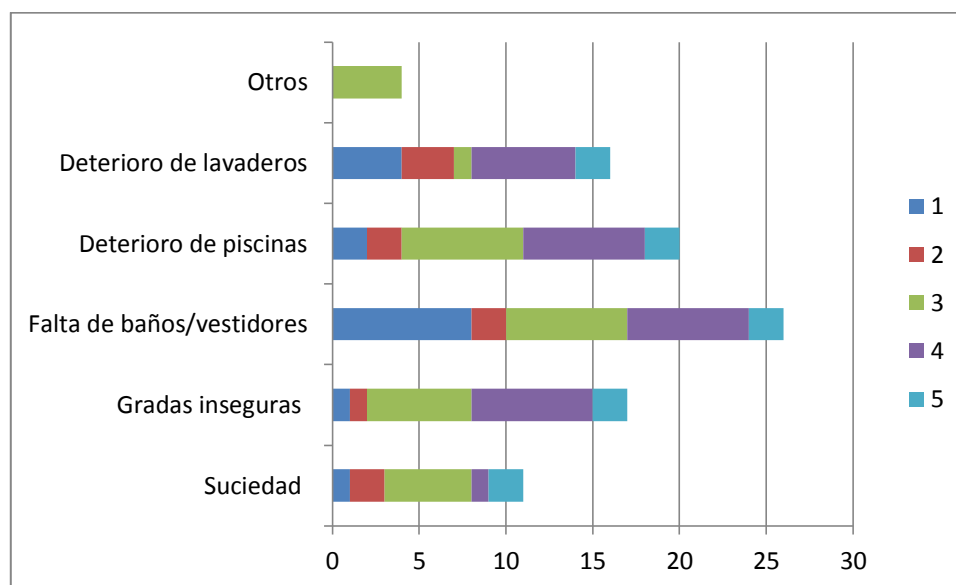
		Porcentaje
Baños/desvestideros	10	25
Seguridad	5	12.5
Comedores/mesas	1	2.5
Agua potable	1	2.5
Estado de lavaderos	5	12.5
Mantenimiento/pintura		
Sin especificar	3	7.5



El 50% de los encuestados afirma que las instalaciones del Balneario cumplen con sus necesidades de uso, cabe destacar que dichas respuestas se obtuvieron de las personas que mencionaron asisten a practicar algún deporte, a lavar y con fines recreativos en su mayoría; mientras que el otro 50% de los encuestados destacó que el Balneario Apanteos no cumple con sus necesidades al hacer uso de las instalaciones, marcando aspectos importantes, como la falta de baños, vestidores, comercios adecuados, falta de servicios como agua potable, etc.

**Pregunta 7: ¿Qué problemas identifica usted dentro de la infraestructura del balneario?**

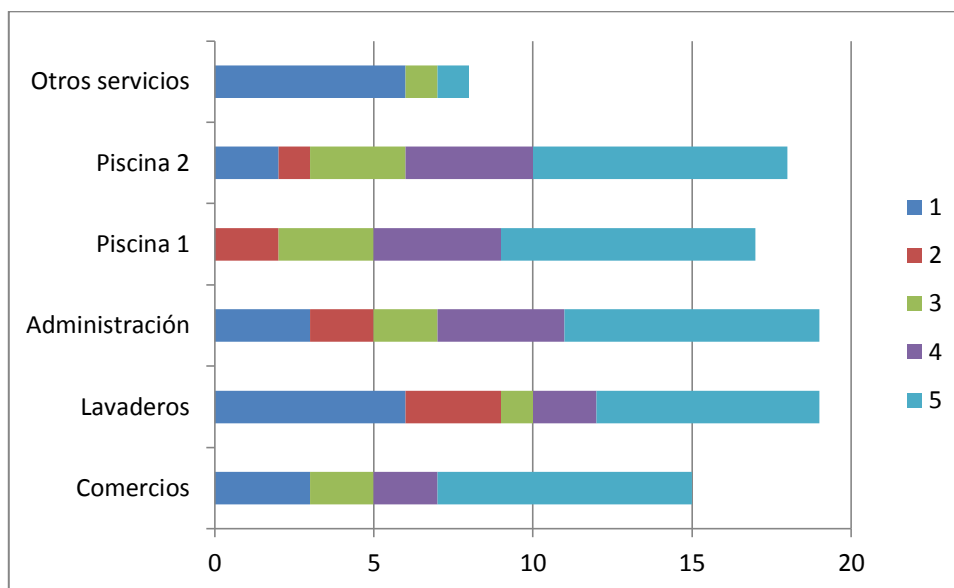
	Cantidad de respuestas					Total X/40	Porcentaje
	1	2	3	4	5		
Suciedad	1	2	5	1	2	11	27.5
Gradas inseguras	1	1	6	7	2	17	42.5
Falta de baños/vestidores	8	2	7	7	2	26	65
Deterioro de piscinas	2	2	7	7	2	20	50
Deterioro de lavaderos	4	3	1	6	2	16	40
Otros	0	0	4	0	0	4	10
Total encuestas	16	5	10	7	2	40	100



Un 65% de los usuarios encuestados opina que uno de los grandes problemas identificados dentro de la infraestructura del balneario son la falta de baños y vestidores; un 50 destacó el deterioro de las piscinas como una prioridad; el 43% detalló la inseguridad en las gradas; el 40% mencionó el deterioro de los lavaderos; un 28% destacó la suciedad y el 10% mencionó otros problemas dentro de los cuales se tienen: muros caídos, daños en la infraestructura y la falta de seguridad.

**Pregunta 8: ¿En qué áreas propondría cambios para mejorar el balneario Apanteos?**

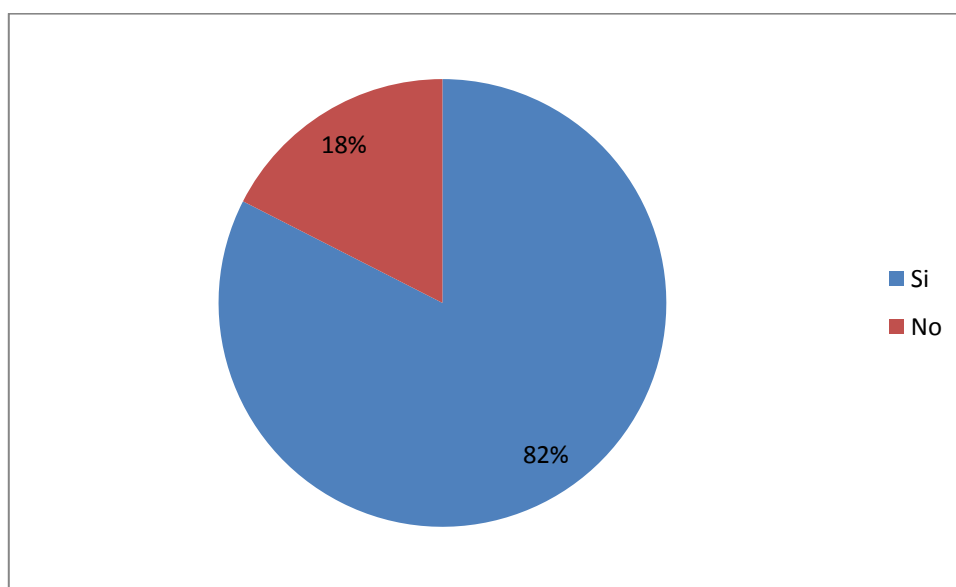
	Cantidad de respuestas					Total X/40	Porcentaje
	1	2	3	4	5		
Comercios	3	0	2	2	8	15	38
Lavaderos	6	3	1	2	7	19	48
Administración	3	2	2	4	8	19	48
Piscina 1	0	2	3	4	8	17	43
Piscina 2	2	1	3	4	8	18	45
Otros servicios	6	0	1	0	1	8	20
Total encuestas	20	4	4	4	8	40	100



En el momento de proponer cambios los usuarios destacan por igual con un 48% que tanto el área de lavaderos públicos, como la de la administración necesitan ser intervenidas; un 45% aseguró que la que más necesita mejoras es la piscina 2 que se encuentra al sur del balneario mientras que un 43% dijo que la piscina 1; un 38% destacó la necesidad de mejoras en las áreas de comercio y un 20% mencionó la necesidad de otros servicios, entre los que figuran las áreas de aseo (baños/vestidores), áreas de mesas y juegos recreativos, áreas de seguridad y la necesidad de mejoras en gradas y elementos de circulación

**Pregunta 9: ¿Estaría de acuerdo con cancelar una cuota si sabe que servirá para el mantenimiento del balneario?**

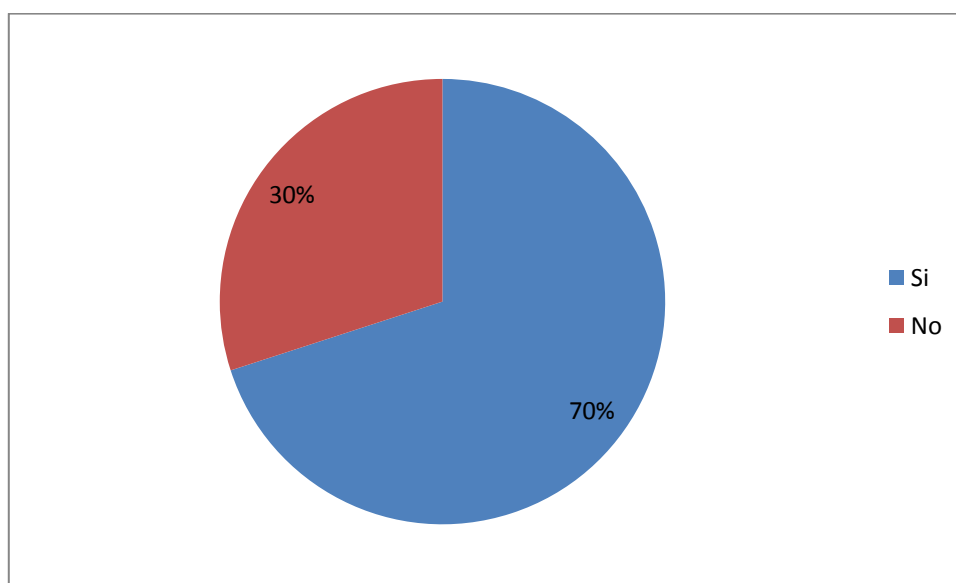
		Porcentaje
Si	33	82
No	7	18
TOTAL	40	100



Un 82% de los encuestados afirmó que estaría de acuerdo con la cancelación de una pequeña cuota de uso de las instalaciones del balneario siempre y cuando ésta no fuera elevada y dependiendo de las obras que se realicen, cabe destacar que este alto porcentaje consiente la medida en pro del mejoramiento de las instalaciones y de la atracción de más turistas y usuarios en general. Solamente un 18% aseguró no estar de acuerdo con la posible cancelación de una cuota, ya que aseguran el mantenimiento debe ser brindado completamente por la municipalidad con los impuestos que ya se cancelan y que el balneario debe mantener su carácter gratuito, pudo observarse además cierta desconfianza por la carencia de obras de mantenimiento.

**Pregunta 10: ¿Estaría de acuerdo en dividir los horarios para las diferentes actividades que se realizan en el balneario?**

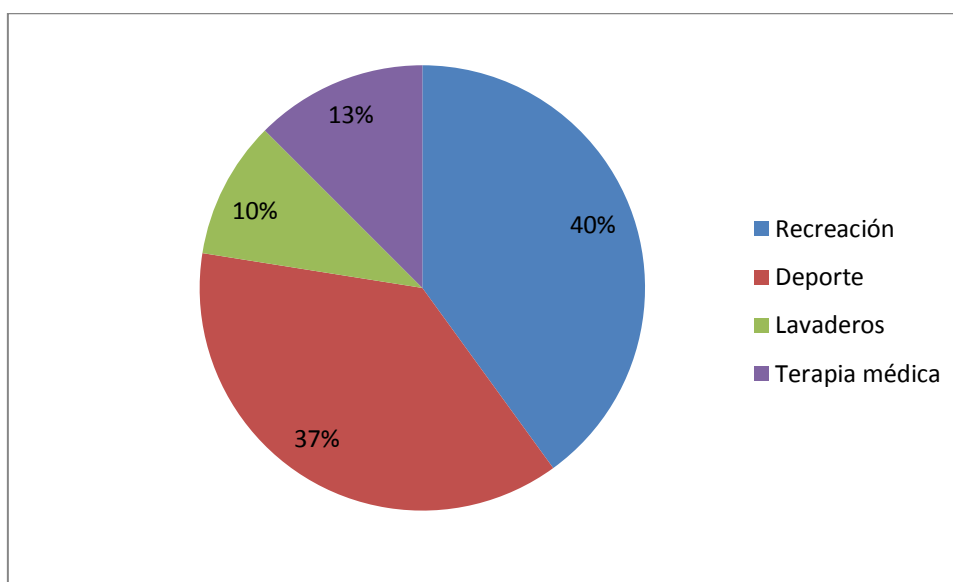
		Porcentaje
Si	28	70
No	12	30
TOTAL	40	100



Al 70% de los encuestados le pareció acertada la posibilidad de dividir los horarios de atención para las diferentes actividades realizadas en el balneario, ya que se ofrecería mayor orden, sobre todo en el caso de los entrenamientos de waterpolo y natación. Sin embargo un 30% no estaría de acuerdo con la medida porque consideran que el balneario funciona bien con el orden que ya maneja.

**Pregunta 11: Desde su punto de vista ¿qué actividad es la más importante en el balneario Apanteos?**

		Porcentaje
Recreación	16	40
Deporte	15	37.5
Lavaderos	4	10
Terapia médica	5	12.5
TOTAL	40	100



Para determinar el carácter actual del balneario, se indagó en la actividad que los usuarios perciben como predominante, de las cuales un 40% consideró que es la recreación; un 37% que es el deporte; un 13% que es la ayuda de las terapias médicas y únicamente un 10% que el servicio de los lavaderos públicos.