



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



**CENTRO TURÍSTICO Y RECREATIVO EN EL
MUNICIPIO DE PALENCIA,
GUATEMALA.**

HÉCTOR ADOLFO DE LEÓN PEDROZA

GUATEMALA MAYO, 2017



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

**CENTRO TURÍSTICO Y RECREATIVO EN EL
MUNICIPIO DE PALENCIA,
GUATEMALA.**

PROYECTO PRESENTADO POR
HÉCTOR ADOLFO DE LEÓN PEDROZA
AL CONFERIRSELE EL TÍTULO DE ARQUITECTO.
GUATEMALA, MAYO 2017.

El autor es responsable de las doctrinas sustentadas, originalidad y contenido del Proyecto de Graduación eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos



MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA

Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón	Decano
Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea	Vocal I
Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini	Vocal II
Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras	Vocal III
Br. Gladys Jeanharie Chacón García	Vocal IV
Br. Carlos Rubén Subuyuj Gómez	Vocal V
Msc. Arq. Publio Alcides Rodríguez Lobos	Secretario Académico

TRIBUNAL EXAMINADOR

Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón	Decano
Msc. Arq. Publio Alcides Rodríguez Lobos	Secretario Académico
Msc. Axel Estuardo Velásquez Rayo	Examinador
Arq. Aníbal Baltazar Leiva Coyoy	Examinador
Arq. Israel López Mota	Examinador



DEDICATORIA

A DIOS, quien es el centro de mi vida; del que he recibido todas las bendiciones, sabiduría, fortaleza, y que durante este largo camino me ha llenado de paciencia e inteligencia que han logrado guiarme en el camino del saber.

A MIS PADRES, Juan José de León y Mercedes Pedroza Gómez, quienes me han brindado su ejemplo, paciencia y, sobre todo, apoyo incondicional en todo momento para alcanzar este meta.

A MI HERMANO, José Miguel de León, por sus sugerencias, ánimos, cariño y su apoyo tanto en la carrera como en lo largo de mi vida.

A MI FAMILIA, A todos, gracias, por esos ejemplos de honestidad, dedicación, trabajo y apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTOS

A MIS AMIGOS, que me han acompañado a lo largo de la vida hasta este momento tan especial de mi vida y agradecerles por la compañía y todos esos momentos de risas y pláticas amenas.

A MI ASESOR Y CONSULTORES, Msc. Arq. Axel Estuardo Velásquez Rayo, Arq. Aníbal Baltazar Leiva Coyoy y Arq. Israel López Mota, por su dedicación, tiempo y aporte de sus conocimientos para el desarrollo y realización del presente proyecto.

A LA MUNICIPALIDAD DE PALENCIA, un sincero agradecimiento por el desarrollo de este proyecto, quienes de una u otra manera, me brindaron amablemente su apoyo.

A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, por darme la oportunidad para realizarme como profesional, mediante todos mis catedráticos, durante la carrera.



ÍNDICE

1. MARCO INTRODUCTORIO	3
1.1. Antecedentes.....	3
1.2. Descripción del problema.....	3
1.3. Justificación	4
1.4. Delimitación del tema	4
1.4.1. Delimitación física	4
1.4.2. Delimitación temporal.....	4
1.4.3. Delimitación poblacional.....	5
1.5. Objetivos.....	5
1.5.1. Objetivo general	5
1.5.2. Objetivos específicos.....	5
1.6. Metodología	6
2. MARCO TEÓRICO	9
2.1. Generalidades:.....	9
2.2. Historia de la recreación:.....	9
2.3. Recreación:	10
2.4. La recreación como definición:	10
2.5. Clasificación de la recreación:	10
2.5.1. Pasiva:.....	10
2.5.2. Activa:.....	10
2.6. Jerarquía teórica de la recreación:	12
2.6.1. Espacio recreativo:	12
2.6.2. Zona recreativa:.....	12



2.6.3.	Área recreativa:.....	12
2.6.4.	Centro recreativo:	12
2.7.	Unidades recreativas:	13
2.8.	Subsistemas recreativos	13
2.8.1.	Subsistema de servicios	13
2.8.2.	Subsistema de temas recreativos	13
2.8.3.	Subsistema de programas y oportunidades de recreación	14
2.8.4.	Subsistema de usuarios.....	14
2.9.	Centro turístico:.....	14
2.10.	Centro recreativo:.....	14
2.11.	Funciones de un centro recreativo:.....	15
2.11.1.	Relevancia social:	15
2.11.2.	Disciplina arquitectónica:.....	15
2.12.	El paisaje natural (espacios abiertos)	15
2.13.	Los elementos visuales básicos en centros recreativos:	16
2.13.1.	Componentes.	16
2.13.2.	La tierra.	16
2.13.3.	El agua.	16
2.13.4.	La vegetación.....	16
2.13.5.	El confort visual.	17
2.14.	Tipos de turismo:	17
2.14.1.	Etnográfico:	17
2.14.2.	Turismo natural	18
2.14.3.	Parques temáticos:.....	18
2.14.4.	Verde o ecoturismo:.....	18
2.14.5.	Rural:	18
2.14.6.	Agroturismo:	18
2.15.	Equipamiento de un centro turístico y recreativo.....	18



2.15.1. Agua:.....	18
2.15.2. Piscina:.....	18
2.15.3. Tobogán:.....	19
2.15.4. Parque acuático:.....	19
2.15.5. Componentes básicos	19
2.16. Agentes.....	19
2.16.1. Tipos de usuarios.....	19
2.16.2. Condiciones y actividades económicas	20
2.16.3. Turismo:.....	20
2.16.4. Fuentes de trabajo	20
2.17. Tendencias arquitectónicas a utilizar en el proyecto del centro recreativo:	22
2.17.1. El regionalismo crítico:	22
2.17.2. Conceptos del regionalismo crítico	22
2.18. Exponentes del regionalismo crítico:.....	23
2.18.1. Luis barragán:	23
2.18.2. Mario botta	24
3. MARCO LEGAL	29
3.1. Declaración americana de los derechos y deberes del hombre:	29
3.2. Conferencia general de la organización mundial de turismo, o.m.t.:	29
3.3. Constitución política de la república de guatemala:	29
3.4. Legislación ambiental:	31
3.5. Instituto guatemalteco de turismo (inguat):.....	31
3.6. Ley orgánica del inguat y sus reformas incorporadas por el congreso de la republica ..	32
3.7. Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente	33
3.8. Ley orgánica del deporte:	33
3.9. Ley para el desarrollo de la cultura física y el deporte:.....	34
3.10. Plan nacional de instalaciones para la educación física, recreación y deporte:.....	34
4. UBICACIÓN	39



4.1.	Colindancia	40
4.2.	Clima	40
4.3.	Precipitación pluvial	40
4.4.	Temperatura	40
4.5.	Geografía y economía.....	40
4.6.	Atractivos turísticos	41
4.7.	Cultura	41
4.8.	Historia.....	41
4.9.	Micro-regionalización de palencia.....	43
4.9.1.	Micro-región i:	43
4.9.2.	Micro-región ii:.....	43
4.9.3.	Micro-región iii:.....	43
4.9.4.	Micro-región iv:.....	43
4.10.	Demografía.....	45
4.10.1.	Población.....	45
4.10.2.	Crecimiento poblacional	45
4.11.	Amenazas	47
4.12.	Vulnerabilidad	49
4.13.	Análisis de riesgo.....	49
4.14.	Síntesis social	51
4.15.	Síntesis económica.....	53
4.16.	Síntesis ambiental	56
5.	ANÁLISIS DEL ENTORNO Y SÍTIO	35
5.1.	División regional de guatemala	61
5.2.	Micro región de palencia	62
5.3.	Datos geográficos del munimunicipio de palencia.....	62
5.4.	Zonas de vida	63
5.5.	Geomorfología	63



5.6.	Drenaje e hidrografía.....	64
5.7.	Tipos de suelo.....	65
5.8.	Topografía.....	66
5.9.	Fauna.....	67
5.10.	Flora.....	67
5.11.	Temperatura.....	69
5.12.	Precipitaciones.....	70
5.13.	Humedad.....	70
5.14.	Soleamientoentos.....	71
5.15.	Vientos.....	71
5.16.	Infraestructura.....	72
5.16.1.	Agua potable.....	72
5.16.2.	Energía eléctrica.....	72
5.16.3.	Drenajes.....	72
5.16.4.	Telefonía.....	72
5.17.	Accesibilidad.....	73
5.17.1.	Uso de suelo.....	74
5.17.2.	Equipamiento urbano.....	75
5.17.3.	Imagen urbana.....	75
5.17.4.	Arquitectura del paisaje.....	77
5.17.14.	Agentes contaminantes.....	77
5.18.	Análisis del entorno.....	78
5.18.1.	Ubicación del terreno.....	78
5.18.2.	Análisis topográfico.....	79
5.18.3.	Detalles físicos.....	80
5.18.4.	Colindancias, calles y gabaritos.....	81
5.18.5.	Hidrología.....	82
5.18.6.	Vegetación existente.....	83



5.18.7. Condiciones ambientales y ecología.....	84
6. CASOS ANÁLOGOS	87
6.1.Parque acuático valle dorado	87
6.1.1. Factor físico ambiental:.....	88
6.1.2. Aspecto funcional:	89
6.1.3. Aspecto técnico constructivo:	90
6.1.4. Aspecto formal:	91
6.2.Parque acuático aquaventura:.....	92
6.2.1. Factor físico ambiental:.....	93
6.2.2. Aspecto funcional:	94
6.2.3. Aspecto técnico constructivo:	95
6.2.4. Aspecto formal:	96
6.3.Ventajas y desventajas de los casos análogos	97
7. PREMISAS DEL DISEÑO.....	99
7.1.Premisas formales	101
7.2.Premisas técnico constructivo.....	102
7.3.Premisas funcionales	103
7.4.Premisas ambientales.....	105
7.5.Premisas conjunto	104
8. IDEAS DEL PROYECTO.....	107
8.1.Conceptualización	109
8.1.1. Movimiento	109
8.1.2. Relajación	109
8.2.Principios ordenadores de diseño	110
8.2.1. Jerarquía	110
8.2.2. Simetría.....	110
8.2.3. Eje.	111
8.2.4. Cargar:.....	111



8.2.5. Montar:	111
8.2.6. Abrazar:.....	111
8.2.7. Ensamblar:	112
8.2.8. Continuidad:	112
8.2.9. Giro:	112
8.2.10. Equilibrio:.....	113
8.2.11. Repetición:.....	113
8.2.12. Espacio convexo:	113
8.3. Interrelaciones, aplicadas al proyecto	114
8.4. Abstracción de la idea	115
8.4.1. Caminamientos.....	115
8.4.2. Idea para aproximación de diseño en edificios	117
8.5. Programa preliminar de necesidades	118
8.6. Matriz de diagnostico	120
8.6.1. Diagramas	122
8.7. Conservación de la laguna monja blanca.....	127
8.7.1. Plantas acuáticas oxigenadoras:.....	127
8.7.2. El control biológico.	128
8.7.3. El control integrado.	129
8.7.4. Fuentes alimentadoras de agua	129
8.7.5. Plantas de tratamiento de aguas y lagunas.....	129
8.7.6. Esquema de una depuradora por lagunaje.	130
8.8. Aproximación estructural y constructiva	132
8.8.1. Cimentación	132
8.8.2. Estructura vertical.....	133
8.8.3. Estructura horizontal	134
8.8.4. Cerramientos verticales.....	134
8.8.5. Entrepisos	135



8.8.6.	Covintec y voladizos	136
8.8.7.	Pisos	136
8.8.8.	Pérgolas	137
8.8.9.	Fuentes	137
9.	PLANOS DE PROYECTO	139
9.1.	Índice de planos	140
10.	PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA	185
10.1	Presupuesto	193
10.2	Cronograma.....	193
11.	CONCLUSIONES.....	197
12.	RECOMENDACIONES	199
13.	BIBLIOGRAFÍA Y E-GRAFÍA.....	201



INTRODUCCIÓN

La propuesta que se plantea en este documento de investigación, tiene como tema principal la recreación para la población del municipio de Palencia y áreas cercanas. Dentro de este planteamiento de proyecto se tratará de hacer un análisis para poder determinar qué elementos son necesarios para tomarse en cuenta al momento de realizar un trabajo de esta magnitud, desde el análisis de sitio, hasta los factores que determinarán el diseño y como éste se complementa con el ecosistema existente y al mismo tiempo, satisfaga la necesidad de recreación de los visitantes. El Centro Recreativo proporcionará a la población una alternativa donde podrán realizar diversas actividades utilizando los recursos naturales existentes del lugar y descansar de todas sus actividades cotidianas.



CAPÍTULO 1

MARCO INTRODUCTORIO





1. MARCO INTRODUCTORIO

1.1. ANTECEDENTES

El municipio de Palencia cuenta con varios sitios turísticos ubicados en distintas partes de su extensión territorial, entre los principales tenemos el parque eco turístico Tomastepek, el Parque Ecológico Laguna Monja Blanca, la Cascada San Guayaba entre otros.

La Laguna Mojan Blanca, por su atractivo natural, cuenta con una afluencia mayor a la que tienen otros atractivos turísticos del municipio, de Palencia esto ha generado que la municipalidad tenga en cuenta su importancia, mejoramiento y aprovechamiento del lugar.

Las iniciativas turísticas que la municipalidad ha propuesto son muy escasas y dan muy poco apoyo para la recreación y actividades turísticas, por lo que la actual administración luego de analizar la frecuencia de uso que ha existido para estos lugares de recreación, ha observado la necesidad de crear áreas más grandes y variadas para poder abarcar una demanda insatisfecha hasta el día de hoy, por lo que se requiere de instalaciones adecuadas en donde se puedan desarrollar múltiples actividades recreativas por lo cual este centro deberá de cumplir con las necesidades que éste demanda.

1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El municipio de Palencia actualmente no cuenta con zonas apropiadas para el desarrollo del turismo activo, pasivo y cultural; que satisfagan las necesidades de los habitantes, por lo tanto, se pierde un potencial turístico que podría llegar a ser muy importante para el lugar, gracias a su ubicación geográfica.

A La Laguna Monja Blanca no se le ha proporcionado la atención necesaria a través del tiempo, dejando en el abandono la poca infraestructura que posee dando como resultado que el lugar no sea tan visitado como la municipalidad había estimado, siendo este el más visitado de todos los demás sitios turísticos del lugar, cuenta con riqueza forestal, flora y fauna; es una fuente acuífera muy sensible, ya que depende de la temporada de lluvia para alimentarse y existe peligro de contaminación. Con el paso de los años, esta laguna ha formado parte de la identidad cultural de los palencianos, quienes gustan disfrutar fines de semana o actividades culturales en ese lugar, por lo que han realizado esfuerzos para preservarla, cuidar especies nativas de árboles y el cuidado de las distintas especies acuáticas del lugar.



1.3. JUSTIFICACIÓN

El municipio de Palencia debido a su ubicación geográfica tiene una buena accesibilidad al departamento de Guatemala, así como con otros municipios, esto es de suma importancia ya que gracias a la cercanía con estos lugares se genera una serie de actividades comerciales, económicas, culturales, laborales, deportivas y turísticas que generan una gran oportunidad de desarrollo para el municipio.

Por lo tanto es necesario satisfacer la necesidad de carencia de infraestructura para la recreación pasiva y activa en el lugar, se pretende obtener áreas destinadas para diversas actividades de esta forma se podrá conseguir un paraje natural con instalaciones adecuadas que permitan un crecimiento turístico, acorde a las necesidades de la población que en este caso son las de tener un lugar apto para actividades recreativas y turísticas, de esta manera podrá existir la posibilidad de que los beneficiados directos sean los pobladores del municipio, pues les generara fuentes de empleo e ingresos económicos para mejorar la calidad de vida.

Por tanto, si el proyecto no se llegara a ejecutar las personas se verían obligadas a seguir realizando las actividades recreativas y turísticas en espacios no aptos para realizarlas y evitando que la comunidad se desarrolle en su formación social y cultural.

1.4. DELIMITACIÓN DEL TEMA

1.4.1. DELIMITACIÓN FÍSICA

El anteproyecto se ubicará en la Cabecera Municipal de Palencia, en el terreno contiguo a la laguna Monja Blanca, utilizado actualmente como área recreativa, dicho terreno pertenece a la municipalidad de Palencia, y contará con áreas administrativas, de servicio, de recreación pasiva y activa, de hospedajes y de apoyo.

1.4.2. Delimitación Temporal

El equipamiento tendrá una vida útil de 20 años, ya que técnicamente es el tiempo de vida útil de un proyecto arquitectónico.

La realización de la investigación y el diseño del ante-proyecto arquitectónico del Centro Turístico y Recreativo tendrán un tiempo de año y medio de ejecución.



1.4.3. Delimitación poblacional

El proyecto estará dirigido a la totalidad de la población de todas las edades (59,139 habitantes, en donde 29,434 son hombres (49.77%) y 29,705 mujeres (50.23%)). Del municipio de Palencia y visitantes de poblaciones aledañas.

1.5. Objetivos.

1.5.1. Objetivo general

Brindar una propuesta a nivel de anteproyecto arquitectónico a la población del municipio de Palencia y poblaciones vecinas, un lugar en donde existan espacios de recreación, esparcimiento y en donde puedan realizar diversas actividades como paseos en bicicleta, caminatas al aire libre, actividades de relajación etc. Las cuales puedan manejar adecuadamente el ecosistema y comunidades que existen en el área. Así como organizar y ordenar el flujo turístico al lugar lo cual se logrará, mediante la proposición de infraestructura adecuada para estas actividades; esto con el fin de disminuir la realización de actividades que deterioren el entorno y los recursos en la Laguna Monja Blanca como la deforestación la contaminación etc.

1.5.2. Objetivos específicos

- 1.5.2.1. Desarrollar una propuesta viable que integre los principales servicios turísticos para asegurar que el proyecto sea autofinanciable.
- 1.5.2.2. Conservar de forma natural las áreas con mayor atractivo visual, con espacios integrados a la naturaleza.
- 1.5.2.3. Utilizar criterios de diseño que permitan crear condiciones favorables para la integración ecológica del objeto arquitectónico.
- 1.5.2.4. Aplicar en el diseño los materiales regionales del municipio.
- 1.5.2.5. Brindar una alternativa viable de equipamiento e infraestructura para soportar la estancia del turismo sostenible en el sitio al cual nos referimos, situado en el La Laguna Monja Blanca Municipio de Palencia.

1.6. METODOLOGÍA

La metodología para la realización del Centro Turístico y Recreacional será la siguiente:

1. Recopilación de información en fuentes primarias
 - Visita de campo
 - Observación del lugar
 - Entrevistas y cuestionarios que sirvan para la formulación del Centro Turístico.
2. Se hará un estudio profundo de la población existente tomando en cuenta los siguiente:
 - Elementos naturales y características particulares del lugar
 - Tipos de vegetación
 - Precipitación pluvial
 - Materiales regionales
 - Tipos de visitantes y frecuencia de uso del sitio

De esa forma se logrará una solución viable, factible y funcional.

3. Se analizará el entorno y radio de influencia que tiene el municipio.
4. Se visitarán casos análogos para la conceptualización del complejo.



CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO





2. Marco Teórico

2.1. GENERALIDADES:

Para la realización de una propuesta de anteproyecto final como solución arquitectónica apropiada, que cumpla con los requisitos establecidos, se debe iniciar conociendo conceptos, definiciones y normativas relacionadas con la recreación, la cultura, la legislación vigente, lo cual forma parte inicial de todo un proceso ordenado y lógico.

2.2. Historia de la Recreación:

“El hombre primitivo se recreaba en condiciones muy apegadas a la naturaleza, con inclinación a la actividad física, combinando sus labores de subsistencia con la recreación en las actividades de la caza, pesca y juegos espontáneos. Se considera que fue esencialmente actor y se recreaba con los astros, la naturaleza, los animales y las plantas. Las diferentes culturas de la antigüedad muestran cómo el hombre necesitó cada vez más, espacios e invirtió más tiempo para recrearse. En Guatemala, los descubrimientos antropológicos y los vestigios arqueológicos, demuestran que las diferentes culturas indígenas, mucho antes de la llegada de los conquistadores españoles, lograron un grado de desarrollo social que hizo posible la existencia de un Estado organizado basándose en una estructura de clases sociales que construyeron diversas instalaciones para garantizar la recreación física y psicológicas, desarrollando el arte de la escultura, pintura, áreas para juego de pelota, altares para sacrificios, centros para observar los astros, centros ceremoniales y danza en donde ponían en práctica su concepción politeísta y una forma de comunicarse con la naturaleza y de ejercer su concepción mágico-religiosa de un mundo al que se pretendía comprender y que además tomaba formas mágico-religioso como un especial uso del tiempo en aquellas sociedades.” (Orozco G. H., 2002)

Con la llegada de los españoles se interrumpió un proceso de desarrollo que habían seguido los Pueblos prehispánicos y se impone el modelo del conquistador bajo formas brutales que someten y explotan hasta constituirse en un grupo privilegiado que administra el territorio conquistado. El modelo de producción económico de la época colonial estaba en función de los intereses del conquistador-dominador, y la recreación era un privilegio de los dominantes, esta minoría creó las condiciones jurídico-políticas que le garantizaron recrearse y el resto de la población dominada, que era la mayoría, carecía de éstas, salvo para cuando se tenían que satisfacer intereses del conquistador, así hubo danzas, procesiones, juegos de plaza (palo volador, palo ensebado), interpretación de instrumentos musicales, fiestas populares, pero siempre supeditados a la voluntad del invasor, y en función de la autorización de éste. (Martínez, 1976)



2.3. RECREACIÓN:

Es la actividad vital y necesaria del ser humano que le permite renovar y establecer su equilibrio físico y emocional, mediante la liberación de tensiones, problemas y fatigas físicas y mentales, producidas como efecto de la rutina diaria, realizada a través de las actitudes y actividades del individuo en su tiempo libre. “La recreación trae como consecuencia que las personas cambien la actitud negativa y se trace metas que con esta actitud puede llegar a cumplir, junto con el crecimiento personal del que se está recreando”. (Ambrosio, 2005)

2.4. LA RECREACIÓN COMO DEFINICIÓN:

Es todo acto individual o colectivo del ser humano, que tiene como objetivo el relajamiento o liberación de tensiones producidas por las actividades diarias. Este relajamiento se logra a través del esparcimiento físico, mental y espiritual, al ponerse en contacto con el medio que lo rodea en lo referente a eventos, objetos y lugares naturales o artificiales creados específicamente para este fin. Se considera como actividades recreacionales las siguientes:

- Los juegos
- Los deportes
- Las Aficiones
- Las actividades sociales
- Las actividades culturales.

(Orozco G. H., 2002)

2.5. CLASIFICACIÓN DE LA RECREACIÓN:

La recreación puede ser clasificada, según distintos autores por su nivel de participación, frecuencia o contexto temporal, su población o contexto social y por contenido y espacio. Para el presente estudio se tomarán en cuenta los siguientes:

La recreación por su nivel de participación puede ser: (Orozco G. H., 2002)

2.5.1. Pasiva:

La recreación pasiva involucra actividades que no necesitan demasiada actividad física; ésta requiere más bien de espacios menos expuestos al ruido o alejada de áreas destinadas a actividad aeróbica, donde se realizan actividades como lectura, reflexión, descanso. (Orozco G. H., 2002)

2.5.2. Activa:

La recreación activa se refiere a todas aquellas actividades que requieren de determinada actividad física, de mediana o fuerte intensidad, las cuales pueden ser correr, saltar, gritar, jugar, hacer ejercicio aeróbico, etc. (Orozco G. H., 2002)

2.5.3. Las variables que determinan la manera de clasificar las actividades recreativas, son:

- a. Actividades recreativas



- a.1 Los juegos
- a.2 Los deportes
- a.3 Las aficiones

- a.4 Las actividades sociales
- a.5 Las actividades culturales
- b. Áreas para la recreación

b.1 Área deportiva:

Es el área destinada donde se desarrollarán actividades recreativas que para su realización requieren de áreas específicas, donde participan determinado número de competidores y espectadores; se desarrolla sobre la base de normas y reglas. (Orozco G. H., 2002)

b.2 Área Social:

Es el área designada para desarrollar actividades de orden social que permitan la interacción entre uno y otro individuo. (Orozco G. H., 2002)

b.3 Área cultural:

Es el área destinada a actividades de orden cultural la cual se desarrolla en grupos, en lugares que posean las condiciones recreativas y que por sus características son de atracción o de interés mutuo. (Orozco G. H., 2002)

b.4 Área de vida al aire libre:

Es el área donde se pueden desarrollar actividades recreativas que no necesitan infraestructura muy especializada.

Sin embargo, no todas las variables anteriores son aplicables al objeto de estudio, puesto que el sitio presenta también ciertas limitaciones espaciales, y no hay que descartar que parte de los objetivos del mismo consisten en conservar el área natural existente y que el impacto sea lo menos agresivo posible al entorno.

Considerando que la recreación exige cierta variedad en las actividades que en ella puedan desarrollarse en el tiempo libre y en espacios determinados y considerando que lo que se plantea en esta tesis es el uso de áreas naturales con fines recreativos, es valioso resaltar algunas de las cualidades que éstas brindan: (SCHJETNAN, 1997)

- a. “Se adapta muy bien a la topografía y elementos naturales, tales como bosques, montañas, lagunas, etc.”. (SCHJETNAN, 1997)

- b. “Las zonas naturales y el espacio abierto son fácilmente accesibles a la población”.

- c. “Constituyen microclimas que mejoran las condiciones ambientales de la ciudad”.



- d. “Son espacios que propician el encuentro y el contacto social, así como las actividades al aire libre” (SCHJETNAN, 1997)

2.6. Jerarquía Teórica de la Recreación:

2.6.1. ESPACIO RECREATIVO:

Es la presencia y distribución de todos los atractivos recreativos que existan en determinado territorio de un país. Por su tamaño, importancia y ubicación, los espacios recreativos se clasifican en:

- Zona Recreativa
- Área Recreativa
- Centro Recreativo
- Unidad Recreativa

2.6.2. ZONA RECREATIVA:

Es la mayor estructuración que pueda tener el esquema de recreación de un país, por contener las otras clasificaciones. Una zona recreativa debe contar con un número mínimo de diez atractivos suficientes próximos, de cualquier categoría, además debe contar dentro de su territorio con equipamiento, servicios y dos o más centros recreativos provistos de una infraestructura de transporte y comunicaciones. (vera, 2011)

2.6.3. ÁREA RECREATIVA:

Son componentes de la zona recreativa por la relativa cercanía de los elementos atractivos entre sí, definen su cobertura espacial. Es necesario para la interrelación de estos elementos recreativos que exista una infraestructura de transporte y comunicación, además es indispensable por lo menos un centro recreativo. (vera, 2011)

2.6.4. CENTRO RECREATIVO:

Es todo conglomerado urbano que cuenta en su territorio con atractivos recreativos, que por sus características y suficiente jerarquía motive viajar hacia él y sus unidades de apoyo. También es posible que el usuario permanezca varios días en éste, para poder visitar las unidades recreativas comprendidas en su área de influencia estimada en una hora de distancia en bus. Debe contar con los servicios de alojamiento, alimentación, esparcimiento, información, comercios, sistemas de comunicación y sistemas de transporte interno. (vera, 2011)



2.7. UNIDADES RECREATIVAS:

Se localizan dentro del radio de influencia del centro recreativo principal, sirviéndoles de apoyo.

Las unidades recreativas se clasifican en:

- **De Distribución:** es la unidad auxiliar intermedia entre el centro recreativo y las unidades que lo apoyan.
- **De Estadía:** Unidades atractivas como playas, volcanes, cataratas, ríos, cavernas, entre otras.
- **De Excursión:** Unidades que reciben usuarios procedentes de otras, por un máximo de veinticuatro horas.
- **De Núcleo:** Unidades básicas para las comunidades rurales donde la población es pequeña.
- **De Escala:** Coinciden con las redes de transporte y etapas intermedias de los recorridos entre un centro de recreación y otro.

2.8. SUBSISTEMAS RECREATIVOS

El sistema recreativo depende de cuatro grandes sub-sistemas: (ROCASERMEÑO, 1983)

- Subsistema de servicios
- Subsistemas de temas recreativos
- Subsistema de programas y oportunidades de recreación.
- Subsistema de usuarios (Piloña, 1999)

2.8.1. SUBSISTEMA DE SERVICIOS

El subsistema de servicios debe ser renovado constantemente dado que son fundamentales para el buen funcionamiento de un centro recreativo. Las instalaciones deben favorecer actividades lúdicas y recreativas en un medio natural, pero con las comodidades necesarias para el visitante. (ROCASERMEÑO, 1983)

2.8.2. SUBSISTEMA DE TEMAS RECREATIVOS

En la actualidad en el diseño de áreas recreativas, los temas o motivos son la razón y atracción para asistir y volver, nos alejan del parque contemplativo, y dan la oportunidad de orientar la temática arquitectónica forma, función, paisaje, color, texturas, etc., Creando un conjunto eficaz de recreación. Los motivos para asistir a un centro recreativo como el que se pretende desarrollar pueden ser organizar talleres educativos dirigidos a cierto estrato de la población, sin que por ello



se considere al resto excluido, además de incluir recorridos por senderos bien definidos que permitan contemplar desde otra perspectiva el pequeño ecosistema que existe en el sitio propuesto. (ROCASERMEÑO, 1983)

2.8.3. SUBSISTEMA DE PROGRAMAS Y OPORTUNIDADES DE RECREACIÓN

El uso del tiempo del usuario dentro del centro recreativo y las oportunidades que se le den a lo largo de su estancia, debe ser cuidadosamente estudiado y evaluado continuamente, pues de esto depende su atractivo. (ROCASERMEÑO, 1983)

2.8.4. SUBSISTEMA DE USUARIOS

Las composiciones sociales y etarias, del usuario orientan así mismo el uso de las áreas a planificar y la capacidad del Centro Recreativo para acogerlo, retenerlo y hacer que éste vuelva. Por esta razón las instituciones o los usuarios deben estar clasificados de la siguiente manera:

- INDIVIDUOS como usuarios individuales
- FAMILIAS como grupo
- GRUPOS de cualquier categoría pudiendo ser religiosa, social, etc.

Estos a su vez se dividen de acuerdo al tiempo de permanencia dentro del área:

A. Usuario / día: "aquel que pasa dentro del centro recreativo el día completo" (ROCASERMEÑO, 1983)

B. Usuario / hora: es la presencia de una persona durante un periodo aproximado de 60 minutos. La cantidad de usuarios que puede asistir a un centro de recreación, depende directamente de la capacidad física de éste para acogerlos. (Piloña, 1999)

2.9. CENTRO TURÍSTICO:

Son lugares que por sus atractivos turísticos suficientes puede motivar un viaje turístico, cuenta con facilidades de alojamiento, alimentación, recreación y esparcimiento; por sus medios de comunicación equipamiento son objeto de demanda turística.

2.10. CENTRO RECREATIVO:

- a) "Centro recreativo es el espacio donde los habitantes podrán distraerse y divertirse sanamente mediante el desarrollo de actividades que promuevan la integración familiar y el fortalecimiento comunitario y social". (González, 2011)
- b) Centro Recreativo: "Es el lugar donde las personas puede disfrutar en su tiempo libre de una serie de actividades placenteras y diferentes a las realizadas en su vida cotidiana, a fin de evitar un agotamiento que genera un desequilibrio físico y mental". (González, 2011)



- c) Centro Recreativo: “Es el espacio donde las personas desarrollan actividades recreativas, que les permita desenvolverse individualmente en cualquier contexto, en condiciones de salud física y mental, favorables para lograr un mayor rendimiento y satisfacción de sus actividades, así como también permiten mejorar la calidad social y laboral del individuo, dando lugar a un estado de salud integral que conduzca al país a mejores condiciones de vida”. (González, 2011)

2.11. FUNCIONES DE UN CENTRO RECREATIVO:

La función del Centro Recreativo es convertirse en el espacio en donde las personas puedan equilibrar la vida con relación al trabajo, obteniendo un contraste placentero de la responsabilidad y la rutina, que le permita mantener vivo el espíritu de la aventura y el sentido de proporción que impide tomarse a sí mismo y a su profesión demasiado en serio, evitando de este modo la muerte prematura de la Juventud y con frecuencia la muerte prematura del hombre.

2.11.1. RELEVANCIA SOCIAL:

Prestará un servicio a los pobladores locales y municipios cercanos, beneficiándose y disfrutando de pasar tiempo en compañía de la familia o personas que simplemente desean tener un momento de relajación y tranquilidad alejado del estrés de la vida cotidiana.

2.11.2. DISCIPLINA ARQUITECTÓNICA:

Representa una aportación para la arquitectura de paisaje, así como un buen ejemplo de cambio de imagen urbana integrada y complementada con la ambientación natural, la cual será la pieza fundamental en el diseño y conceptualización del proyecto. La utilización de elementos naturales y llegando a concluir un proyecto de ambientación natural en conjunto con la construcción del edificio deberá ser un dato de relevancia y un legado para las personas que quieran o estén interesadas en el tema.

2.12. EL PAISAJE NATURAL (Espacios abiertos)

Los antecedentes en materia de arquitectura del paisaje no se dan hasta mediados del siglo XIX, cuando tanto los diseñadores urbanistas como los arquitectos, comienzan a tomar conciencia de su papel dentro de un desarrollo adecuado de sus proyectos integrados al ambiente. La diferencia entre ambos conceptos radica principalmente en que al hablar de paisaje, se hace referencia a una globalidad del entorno; no así al referirse a la arquitectura del paisaje, ya que ésta se planifica de tal forma que respete el paisaje en su forma natural lo más posible, con el fin de mantener el equilibrio ecológico y evitar los impactos en el ambiente. Todo ello a través de



planes de ordenamiento, de planificación y de manejo del suelo de una manera integral hacia un desarrollo sustentable. Debido a la eminente importancia del análisis del paisaje encaminado hacia un adecuado desarrollo de la arquitectura en su medio natural, es necesario establecer una serie de referencias concernientes a los conceptos utilizados por los expertos en materia del paisaje.

2.13. LOS ELEMENTOS VISUALES BÁSICOS EN CENTROS RECREATIVOS:

Cuando una persona observa su entorno puede percibir mayormente lo que su visión capta; por lo tanto, aquí se hace referencia directa a los elementos visuales que el ser humano es capaz de captar. Se puede decir que “El paisaje entendido como conjunto de unidades territoriales con distintas propiedades y características, puede ser analizado y definido a través de los siguientes elementos visuales”. Los principales elementos visuales son: la forma, la textura, así como la línea y contraste, por último el color como complemento a todos ellos. Lo anterior dentro de un paisaje en el que se analice detalladamente su entorno.

2.13.1. COMPONENTES.

Además de establecer los elementos visuales que conforman el paisaje, se expone cómo está conformado un paisaje según los diferentes elementos naturales o artificiales. Varios autores los denominan a efectos prácticos como los Componentes del Paisaje y los agrupan en cuatro grandes áreas:

2.13.2. LA TIERRA.

Las características del suelo del municipio de Palencia son de origen cuaternario, (formaciones de rellenos cubiertos por gruesas capas de ceniza y pómez de origen diverso) origen paleozoico, sedimentos volcánicos (buen drenaje, con texturas franco-arenosas, franco limosas y arcillosas) y áreas fangosas (con pocas o escasas planicies, formación de rellenos y cubiertas gruesas de cenizas y pómez.)

2.13.3. EL AGUA.

La laguna cuenta con una superficie de 20,377.40 metros cuadrados de agua. Sin embargo, es una fuente acuífera muy sensible, ya que depende de la temporada de lluvia para alimentarse, las características del suelo son volcánicas lo que permite la permanencia del agua sin que esta se filtre al sub suelo.

2.13.4. LA VEGETACIÓN.

El municipio de Palencia, cuenta con un total de 4,201.55 hectáreas de cobertura forestal principalmente de especies como encinos, variedades de pino, cipreses, las áreas de cobertura vegetal se encuentran dispersas en áreas no mayores a las dos hectáreas.



2.13.5. EL CONFORT VISUAL.

La manera como se comunica el usuario con el medio que lo rodea es o puede llegar a ser distinta. Esto, si se toma en consideración la inter visibilidad con el exterior que lo rodea. Los siguientes aspectos dan a conocer una idea más clara de cómo pueden ser estas relaciones con el entorno. Dentro de un ambiente de esparcimiento en el que su paisaje natural propicia por sí mismo el relajamiento de los visitantes, éste juega un papel primordial. Si se analizan desde el punto de vista paisajístico la dimensión y la posición de las ventanas, que en el caso particular son el elemento de conexión con el exterior, pueden llegar a determinar el confort visual. Para ello es necesario tomar en consideración tres aspectos fundamentales:

1) Es la Abertura Visual, que es la relación que existe entre el usuario y lo que observa hacia el exterior.

2) El Dominio Visual, que consiste en el área específica que el usuario es capaz de observar en un momento determinado, si ese elemento fuese de su interés.

3) Por último, está la Privacidad Visual, ya que al tener las dos anteriores es necesario poseer ventanas o vanos más o menos amplios, pero al mismo tiempo es importante tener la posibilidad de aislarse en ciertas situaciones de mayor intimidad que el usuario requiera, lo cual se logra por medio de persianas, cortinas, o lo que es más interesante, a través de vegetación exterior estratégicamente colocada de manera que permita al usuario tener una visión del paisaje, pero a la vez impida a los peatones tener acceso a las vistas interiores de la edificación. La abertura, el dominio y la privacidad visual representan los elementos necesarios para obtener el confort visual dentro del paisaje. Aunque al hablar de vegetación ya se mencionaron algunos aspectos de la privacidad visual, sólo trataban el aspecto del uso de la vegetación como elemento de diseño a nivel arquitectónico. Una vez establecidos los componentes del paisaje, así como el estudio de las distintas maneras de visualizar el entorno, es factible realizar una valoración del ambiente que permita una futura intervención adecuada, que no impacte de manera negativa aquellos elementos verdes que, además de ser indispensables enriquecen la vida espiritual. (González, 2011)

2.14. TIPOS DE TURISMO:

Según el anteproyecto (Centro Recreativo) se dan algunos ejemplos de turismo existente:

2.14.1. ETNOGRÁFICO:

Vinculado a las costumbres y tradiciones de los pueblos. En algunos casos cercano al turismo ecológico. Dentro de este rubro en nuestro país se puede mencionar.



2.14.2. TURISMO NATURAL

Se suele desarrollar en un ambiente natural, ya sea este un medio rural o área protegida, tratando siempre de realizar actividades recreativas en él, pero sin deteriorar el entorno.

2.14.3. PARQUES TEMÁTICOS:

Basado en atracciones turísticas de temas concretos. Se caracteriza por la participación activa del visitante.

2.14.4. VERDE O ECOTURISMO:

Basado en el contacto con la naturaleza. Sus recursos lo componen los parques nacionales, es decir la flora, la fauna interesante en la zona receptiva.

2.14.5. RURAL:

Es desarrollado en el medio rural, cuya principal motivación es conocer las costumbres y las tradiciones del hombre en el mundo rural.

2.14.6. AGROTURISMO:

Su finalidad es mostrar y explicar el proceso agropecuario y las agroindustriales de producción de las fincas de agropecuaria y las industriales.

2.15. Equipamiento de un centro turístico y recreativo

2.15.1. AGUA:

“Instalaciones para realizar actividades acuáticas: piscinas, juegos de agua rápidos, chorros, deportes informales de remo, pesca, vela y cabotaje, lago artificial, acuario, paseos en lancha, etc. Conformaciones que dependen de la existencia de uno o más atractivos de la más alta jerarquía. Para su funcionamiento debe presentar un centro turístico”. (Solano, 2002)

2.15.2. PISCINA:

“Espacio que durante siglos fueron los elegidos por el hombre para bañarse, nadar y disfrutar del agua, conceptos que se aproximan bastante a los requisitos que se demandan a las piscinas de hoy, El origen del término nace con el imperio romano y las termas, florece con el ritual del baño y la adoración al agua en las culturas musulmanas y va saltando de época en época evolucionando como elemento constructivo al ritmo que los avances y las modas arquitectónicas le marcan, hasta llegar a nuestros días. Cabe mencionar que para el presente proyecto la piscina es de chapoteo con fines recreativos y no deportivos”. (Kliczkowski, 2004)



2.15.3. TOBOGÁN:

Es una construcción de carácter recreativo, que consiste en una rampa deslizante elevada en su parte posterior por una escalera que permite el ascenso a la parte superior para proceder al deslizamiento sobre la superficie. Se puede considerar como la parte central de la diversión en los parques acuáticos modernos.

2.15.4. PARQUE ACUÁTICO:

Son centros de recreación masiva, construidos y equipados con atracciones y juegos básicamente con agua. Son en esencia centros para disfrutar con seguridad durante horas en compañía de amigos y familiares. Están ubicados en todas partes del mundo, en cualquier tipo de zona climática, cerca o dentro de las ciudades. Actualmente hay empresas que pueden asesorar en el montaje de este tipo de parques, incluso hacer tematizaciones, ante proyectos, etc.

2.15.5. Componentes básicos

Un parque acuático puede tener una diversidad de atracciones muy amplia, que se pueden determinar por la dimensión de terreno, la localización, el plan de negocio que se tenga, etc., sin embargo algunos de sus componentes básicos son:

Tobogán.

Piscinas.

Juegos para niños.

Áreas administrativas.

2.16. AGENTES

2.16.1. TIPOS DE USUARIOS

Son las personas que usaran de los servicios que se presten al estar en funcionamiento el centro turístico, este va dirigido a los habitantes de Palencia, municipios cercanos y especialmente al departamento de Guatemala, gracias a la cercanía con estos lugares se genera una serie de actividades comerciales, económicas, culturales, laborales, deportivas y turísticas.

El municipio de Palencia registra una población de 59,139 habitantes, en donde 29,434 son hombres (49.77%) y 29,705 mujeres (50.23%). Principalmente comprenden edades de 0 a 24 años.

El centro recreativo atendería en su mayoría a jóvenes, comprendidos entre los 18 años y 30 años, equivaliendo al 63 %, encontrándose en minoría las personas comprendidas entre los 31



años y 40 años, los que equivalen a un 24 %, los de 41 años y 50 años con un 9 %, y en último caso las personas que tienen más de 51 años con un 4 %. Como se pudo observar; Aproximadamente, el centro tendrá una capacidad para 170 personas (utilizando todo el centro al mismo tiempo) distribuidos en distintas áreas, y edades de los habitantes. (Cortez Archila, Ilovna Mayarí, 2008)

2.16.2. CONDICIONES Y ACTIVIDADES ECONÓMICAS

El municipio de Palencia en general tiene su principal actividad productiva en la agricultura. La tierra de Palencia es propicia para el cultivo del maíz, las verduras como güisquil, perulero, ejote, tomate, siendo la actividad agrícola la principal actividad económica, la producción de verduras es comercializada a los principales centros de distribución siendo ellos la Central de Mayoreo ubicada en el Zona 12 y la Terminal de Autobuses ubicada en la zona 4 de la ciudad capital.

Por las condiciones climáticas del municipio se está desarrollando, a través del proyecto PROFRUTA, el cultivo de especies frutales como: aguacate has, melocotón diamante, limón persa y mandarina. Cada uno de estos productos de acuerdo a los microclimas y condiciones geográficas.

2.16.3. Turismo:

Palencia derivado del área verde y de los recursos naturales con que cuenta, y de La topografía y el paisaje natural de Palencia proporcionan a propios y visitantes un ambiente propicio para el esparcimiento, la recreación y el descanso. La municipalidad de Palencia tiene la idea de impulsar la creación de una ruta turística y en esa ruta se pueden mencionar lugares eco turísticos como el Cerro Tomastepeque, Centro Ecológico El Calahuar, Turicentro Agua Santa, Laguna Monja Blanca y Potrero Grande, entre otros. (Cortez Archila, Ilovna Mayarí, 2008)

El promover el sector turismo es una alternativa con expectativas de oportunidades para formar o consolidar la economía local, y que genere fuentes de trabajo e ingresos municipales, ya que actualmente, cuenta con algunos servicios de hoteles y restaurantes, espacios de recreación como turicentros y centros ecos turísticos ubicados en los lugares ya mencionados.

2.16.4. Fuentes de Trabajo

Actualmente, Palencia carece de una economía local consolidada, por lo que las alternativas de fuentes de trabajo son escasas, de manera que la mayor parte de su población económicamente activa –PEA-, no se desarrolla dentro del municipio, y hay una significativa migración temporal prioritariamente hacia la ciudad capital, y secundariamente hacia San José Pínula y San José del Golfo.



Según el INE, La Población Económicamente Activa (PEA) son todas las personas de 7 años de edad y más que en la semana de referencia realizaron algún tipo de actividad económica y las personas que estaban disponibles para trabajar y hacen gestiones para encontrar un trabajo.

Tabla 21: PEA Palencia según censo 2002

% de la población total que pertenece a la PEA*	Composición de la población PEA por Género	
	% de mujeres de la población PEA**	% de hombres de la población PEA**
30%	12%	88%

Fuente: Datos base de cobertura de servicios, IXI Censo De Población, VI De Habitación 2,002.

Elaboración Propia, año 2008.

* Porcentaje calculado sobre la población total.

** Porcentaje calculado sobre la población PEA.

Derivado de que el municipio está en formación o en ese proceso de transición de lo rural a lo urbano, la mayor parte de la población está ligada a la actividad productiva de económica de patio, agricultura de exportación y ganadería, por lo que una gran parte de los habitantes se dedican a estas actividades para su, subsistencia y no a las labores asalariadas, esta misma actividad agrícola predominante ha mantenido ligadas a las Familias con la conformación de administración patriarcal por lo que la mayoría de mujeres se dedican a actividades domésticas dentro de su hogar, denotando una PEA mayormente conformada por hombres, siendo apreciable de forma más evidente en las comunidades más rurales. (Cortéz Archila, Ilovna Mayarí, 2008)



2.17. TENDENCIAS ARQUITECTÓNICAS A UTILIZAR EN EL PROYECTO DEL CENTRO RECREATIVO:

2.17.1. EL REGIONALISMO CRÍTICO:

El regionalismo crítico nos da la idea de pertenencia, se ve debilitada en el: "Somos a la vez de aquí y de todas partes, es decir, de ninguna parte y continua "Esta idea afirma que el único lugar donde puede efectuarse la combinación de la instrumentalidad y la identidad, de lo técnico y lo simbólico, es el proyecto de vida personal, para que la existencia no se reduzca a una experiencia caleidoscópica, a un conjunto discontinuo de respuestas a los estímulos del entorno social."

Es aquí donde entra la idea del regionalismo crítico, de culturas regionales o nacionales que deben constituirse, como manifestaciones localmente conjugadas de la cultura mundial.

Se trata en ese momento y ahora de lidiar con esa transición simbólica entre interior –exterior, casa-ciudad, sistema universal-regionalismo. Van Eyck describía esta coyuntura como un vacío cultural dejado por la pérdida de lo vernáculo. Lo define claramente Paul Ricoeur cuando dice: "que el mantenimiento de cualquier clase de cultura auténtica en el futuro, dependerá en última instancia de nuestra capacidad para generar formas de cultura regional llenas de vitalidad al tiempo que se incorporan influencias ajenas, tanto en el terreno de la cultura como en el de la civilización". (Artusa C. A., 2009)

2.17.2. CONCEPTOS DEL REGIONALISMO CRÍTICO

-Toma distancia de la modernización como un fin en sí mismo, sin dejar de valorar aspectos progresistas del movimiento moderno.

-Pone mayor énfasis en el emplazamiento que en la obra arquitectónica como un hecho aislado.

-Valora factores de condicionamiento impuesto por el lugar, no como límites de fin, sino como de comienzo de un espacio a crear, delimitados por estos. (Luz, topografía, materiales y clima)

-Tomará elementos vernáculos y los reinterpretará como elementos disyuntivos dentro de la totalidad.

-La creación de una cultura universal basada en lo regional. (Morfín, 2002)



2.18. EXPONENTES DEL REGIONALISMO CRÍTICO:

2.18.1. LUIS BARRAGÁN:

Ha sido el único arquitecto mexicano que se ha hecho merecedor del premio Pritzker. Es el gran representante latinoamericano de la arquitectura del regionalismo crítico, este arquitecto se destaca por el uso del color y los volúmenes en sus diseños además de ser el encargado del diseño en los Jardines.

Se caracteriza por tener gran manejo de la luz en los interiores de los ambientes que resalta con el color y los volúmenes sencillos pero elegantes. Entre 1927 y 1936 ejerció su práctica profesional en Guadalajara remodelando y proyectando casas con un estilo derivado tanto de las influencias de la arquitectura mediterránea como de las tradiciones locales. Su interés por los jardines y la arquitectura paisajista y su deseo de no depender financieramente de sus clientes lo llevaron a la práctica de promotor inmobiliario. Su obra fue refinando un lenguaje en el cual se hallan elementos de la arquitectura vernácula de su región, la del Magreb, la de España y elementos de muchas otras culturas. (Morfín, 2002)

El lenguaje formal de su arquitectura está hecho de construcciones masivas, con gruesos muros y aberturas dosificadas, donde los acabados son de marcada textura y a veces con brillantes colores. Elementos como el agua y la luz desempeñan un papel fundamental en sus proyectos, casi siempre enriquecidos por jardines.

Sus edificios y proyectos de paisaje, aunque no muy numerosos y concentrados en México, dan muestra de su enorme talento que supo conjugar el método de construcción tradicional de su país con el lenguaje de la modernidad, obteniendo resultados al mismo tiempo mexicanos e intrínsecamente universales. La luz y el color, la búsqueda de una domesticidad a la vez moderna y tradicional, la relación entre arquitectura y paisaje y entre arquitectura y ciudad, fueron los principales temas en que se basó la obra de este arquitecto. Su confianza en la fuerza de la simplicidad, su búsqueda infatigable tanto en la calidad del material como en la estética, su sutil sensibilidad a los colores y por último, su particular forma de ver, marcan toda su obra y hacen imposible cualquier intento de imitación. (Morfín, 2002)



GRAFICA No.1

Los Clubes (1968), Luis Barragán.

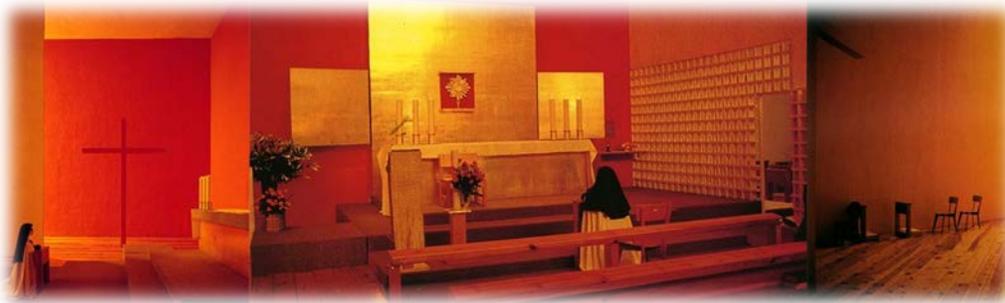
<http://www.epdlp.com/edificio.php?id=38>



GRAFICA No.2

Casa Gildardi), Luis Barragán.

<http://www.arqred.mx/blog/2009/06/18/luis-ramiro-barragan-morfin-3-obras-importantes/>



GRAFICA No3

Convento de las Capuchinas Sacramentarias (1954) Luis Barragán.

<https://pablosimg.wordpress.com/2014/06/>

2.18.2. MARIO BOTTA

Arquitecto que nació en abril de 1943 en Mendrisio, cantón del Tesino, Suiza, es uno de los arquitectos más representativos de la tendencia del regionalismo crítico, en sus obras siempre está presente la matriz geométrica similares volúmenes y materiales de bloques de hormigón, piedra o ladrillo, sus obras nunca son repetitivas a pesar de esto ya que su arquitectura irrumpe en el paisaje de forma tranquila y bien sentada. La arquitectura de Botta no hace concesiones la idea de los volúmenes hacia adentro y la buena técnica constructiva comienza a producirnos admiración. Cada una de sus obras está perfectamente definida en todos sus espacios, tanto interiores como exteriores, son sólidas y bien definidas, la implantación es uno de sus mayores logros, como buen europeo asienta la obra en el lugar aplastando la mediocridad del ambiente.



GRAFICA No.4

Catedral de Evry | Arq. Mario Botta

<http://www.valegandara.com/blog/jan/evry.php>



GRAFICA No.5

Catedral de Evry | Arq. Mario Botta

<http://www.valegandara.com/blog/jan/evry.php>



GRAFICA No. 6

Área de Campari, Sesto San Giovanni, Milan, Italia

Arq. Mario Botta

<http://www.elsiglodetorreon.com.mx/noticia/1118432.mario-botta.html>

CAPÍTULO 3

MARCO LEGAL





3. MARCO LEGAL

Dentro del marco legal se definirán artículos y leyes que Instituciones del Gobierno y entidades involucradas crearon para un buen desarrollo de proyectos en proceso de planificación de Centros Recreativos, con el fin de que posean un buen grado de control dentro del servicio que prestarán a un grupo determinado de personas. Particularmente para el tema de estudio a continuación se darán las definiciones de puntos que intervendrán directamente en la normativa del Centro Recreativo, las cuales serán respetadas literalmente como lo expresa cada artículo a continuación.

3.1. Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre:

Según ésta declaración publicada, establece que La Institución Municipal, apoya el artículo 15 que se mencionará a continuación desarrollando proyectos como el Centro Recreativo para los empleados públicos y usuarios en general.

Artículo 15:

Toda persona tiene derecho a descanso, a honesta recreación y a la oportunidad de emplear útilmente el tiempo libre en beneficio de su mejoramiento espiritual y físico.

3.2. Conferencia General de la Organización Mundial de Turismo, O.M.T.:

De igual manera a nivel internacional se cuenta con el apoyo, haciendo valer el tema de estudio ya que la sana recreación de las personas a nivel mundial posee un aporte importante a nivel económico para el desarrollo.

Inciso No. 21:

Recomendación No.1:

La Recreación como un medio adecuado para estimular la utilización eficiente del tiempo libre.

Recomendación No.2:

Estimular la organización de medios de recreo con el propósito de que el trabajador pueda desarrollarse de acuerdo con sus gustos, sus facultades personales, sus facultades físicas, morales y facultades intelectuales.

3.3. Constitución Política de la República de Guatemala:

Artículo 2:

. Es deber del Estado garantizarle a los habitantes de la República la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona. En el artículo anterior, el desarrollo integral de un individuo se convierte en una parte de la recreación sana para su complemento de vida y es por eso que tiene importancia este punto para fundamentar el tema de estudio.



Artículo 64:

Se declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la Nación. El Estado fomentará la creación de parques nacionales, reservas y refugios naturales, los cuales son inalienables. Una ley garantizará su protección y la de la fauna y la flora que en ellos exista. Por lo que el Centro Recreativo es parte fundamental para cumplir éste artículo.

Artículo 91: (Sección Sexta – Deporte)

Asignación presupuestaria para el deporte:

Es deber del Estado el fomento y la promoción de la educación física y el deporte. Para ese efecto, se destinará una asignación privativa no menor del tres por ciento del Presupuesto General de Ingresos Ordinarios del Estado. De tal asignación el cincuenta por ciento se destinará al sector del deporte federado a través de sus organismos rectores, en la forma que establezca la ley; veinticinco por ciento a educación física, recreación y deportes escolares; y veinticinco por ciento al deporte no federado.

Artículo 97: (Medio ambiente y equilibrio ecológico)

El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación. Por lo que la propuesta de conjunto del anteproyecto contemplara este artículo como punto importante para presentar una solución integral con la naturaleza preservando la fauna de la región.

Artículo 119: (Sección Décima – Régimen Económico y Social)

Obligaciones del estado:

Inciso a:

Promover el desarrollo económico de la Nación, estimulando la iniciativa en actividades agrícolas, pecuarias, industriales, turísticas recreativas y de otra naturaleza. Éste inciso da punto abierto para promover el desarrollo económico del municipio de Palencia por medio de la actividad recreativa.

Inciso c:

Adoptar las medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente. Es por eso la importancia que un profesional de la arquitectura participe en el desarrollo del diseño de la propuesta del Centro Recreativo.

Artículo 126: (Reforestación)

Se declara de urgencia nacional y de interés social, la reforestación del país y la conservación de los bosques. La ley determinará la forma y requisitos para la explotación racional de los recursos forestales y su renovación, incluyendo las resinas, gomas, productos vegetales silvestres no



cultivados y demás productos similares, y fomentará su industrialización. La explotación de todos estos recursos, corresponderá exclusivamente a personas guatemaltecas, individuales o jurídicas. Los bosques y la vegetación en las riberas de los ríos y lagos, y en las cercanías de las fuentes de aguas, gozarán de especial protección. El punto anterior indica tener un cuidado especial con la vegetación existente en el terreno de estudio.

3.4. LEGISLACIÓN AMBIENTAL:

Guatemala, a pesar de ser nuevo en aplicaciones de leyes y regulaciones en pro del medio ambiente, cuenta con un marco jurídico que debe cumplirse al elaborar un proyecto y determinar las implicaciones que pueden ocasionar al medio ambiente, además de proponer prevenciones y controles que impidan o mitiguen las posibles repercusiones al ambiente.

El decreto legislativo No. 68-86 del Congreso de la República de Guatemala, especialmente su artículo 8°, establece claramente que para toda actividad productiva o proyecto que se realice, deberá determinarse el grado de implicación en el deterioro de los recursos naturales y sus interacciones. La institución encargada por velar el cumplimiento de dicha ley es la Comisión Nacional del Medio Ambiente, CONAMA.

3.5. INSTITUTO GUATEMALTECO DE TURISMO (INGUAT):

El INGUAT, es uno de los institutos que desde el año de 1967, ha tenido la finalidad de realizar ordenadamente la promoción, y desarrollar el incremento del turismo – recreativo, es por eso que se incorporan las estrategias económicas sectoriales para poder garantizar un buen desarrollo sustentable de la actividad que se realizara dentro del Centro Recreativo.

Incorporar a las comunidades receptoras en el marco de desarrollo recreativo, tanto en los esfuerzos como en los beneficios es una de las estrategias que se proporcionaran con la ejecución del proyecto para con los usuarios del Centro Turístico y Recreativo en el Municipio de Palencia. Otros puntos a tomar en cuenta que se generaran con el proyecto y que manda el INGUAT a respetar es la orientación de la mejora en los servicios y proporcionar la capacidad del recurso humano, impulsar la preservación de las culturas y los ecosistemas, intensificar la cooperación para la ejecución de proyectos regionales. Para el logro satisfactoriamente de los

puntos anteriores, se hace necesario que la actividad turística recreativa en el municipio de estudio sea planificada, dentro de un esfuerzo de participación, que refleje no sólo las aspiraciones sectoriales, sino que responda a los intereses de los usuarios que directa o indirectamente se vinculan con la actividad recreativa y que vela el Instituto guatemalteco de turismo.



3.6. LEY ORGÁNICA DEL INGUAT Y SUS REFORMAS INCORPORADAS POR EL CONGRESO DE LA REPUBLICA:

Con fundamento en el inciso 1°, del artículo 170 de la Constitución de la República de Guatemala, se decreta lo siguiente:

LA LEY ORGÁNICA DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE TURISMO.

- Artículo 1: (Disposiciones fundamentales)

Se declara de interés nacional la promoción, desarrollo e incremento del turismo y por consiguiente, compete al Estado dirigir estas actividades y estimular al sector privado para la consecución de estos fines.

- Artículo 4: (Finalidades)

El inguat, queda obligado a desarrollar las siguientes funciones encaminadas al fomento del turismo interno y receptivo (recreativo):

Inciso c:

Elaborar un plan de turismo interno, que permita un mejor conocimiento entre los guatemaltecos, como miembro de la comunidad nacional, a la vez que les depare la oportunidad de apreciar las manifestaciones de la cultura de las distintas regiones y la belleza de sus paisajes.

Inciso e:

Habilitar playas, jardines, parques, fuentes de aguas medicinales y centros de recreación con sus fondos propios; y colaborar con las municipalidades respectivas, en la dotación de los servicios esenciales y en el embellecimiento y ornamentación de los mismos, cuando tales zonas están bajo su custodia.

- Artículo 5:

Son también funciones específicas del INGUAT, para promover el turismo receptivo por medio de la recreación las siguientes:

Inciso a:

Fomentar y estimular la inversión de capital guatemalteco o extranjero en hoteles y centros de recreación dedicados al turismo, proporcionando las informaciones que se le soliciten en todo lo relativo a impuestos, tasas, incentivos y demás datos que pueden fundamentar los estudios previos de inversión. Con el inciso anterior se fundamenta la importancia del tema de estudio y el aporte que se brindara con dicho proyecto hacia los usuarios que utilicen las instalaciones, que finalmente son personas que forman parte de la población guatemalteca, por quienes vela el bienestar los artículos y leyes anteriormente mencionados. (Leyes de Turismo, Republica de Guatemala, 2010)



3.7. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente

Decreto No. 68-86: (año 1986, 28 de noviembre).

Regula la protección y mejoramiento del medio ambiente y el mantenimiento del equilibrio ecológico para mejorar la calidad de vida de los habitantes del país. Establece los sistemas y elementos ambientales del sistema hídrico, lítico y edáfico, prevención y control de la contaminación por ruido o audital, prevención y control de la contaminación visual, conservación y protección de los sistemas bióticos, órgano encargado de la aplicación de esta ley, la creación de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, infracciones, sanciones y recursos. Deroga AGX 204-86 que crea la Comisión Nacional del Medio Ambiente.

Artículo 1:

Se establece, que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, flora, suelo, subsuelo y el agua, deberán realizarse racionalmente.

Artículo 8:

En este artículo se plantea lo referente al estudio de evaluación del impacto ambiental, para todo proyecto o actividad que por sus características pudiesen afectar el entorno. Dicho estudio será realizado por técnicos en la materia y aprobado por la comisión del Medio Ambiente, para lo cual el presente anteproyecto será de gran ayuda para desarrollar dicho estudio.

3.8. Ley Orgánica del deporte:

Artículo 86:

En todo parcelamientos cuya área sea mayor de 10,000 m², se destinará terreno suficiente y apropiado para instalaciones y campos deportivos. La extensión será proporcional al área a parcelarse y se determinará atendiendo a la densidad de la población que se estime para ocuparla. En todo caso el mínimo de esa proporción será el 5% del total de la superficie destinada al uso.

Regulaciones Sobre Recreación y Deporte: (CDAG).

-El acceso a la actividad física:

El deporte y la recreación es un derecho del hombre guatemalteco, sin distinción de raza, credo religioso, sexo, edad, condición socio-económica, preferencia política.

Las actividades físicas:

El deporte y la recreación son interpretados como esenciales en la educación permanente, en el fomento y la preservación de la salud, en la búsqueda del desarrollo integral y mejoramiento de



la calidad de vida del guatemalteco. Es fundamental considerar en los programas recreativos un enfoque con participativo, pluralista e interinstitucional con los diferentes sectores relacionados con esta materia, sean de tipo autónomo, semiautónomo, organismos no gubernamentales y organizaciones privadas de Guatemala, para impulsar, fomentar y hacer llegar la recreación a la mayoría de la población que no tiene acceso a esta actividad fundamental en el desarrollo integral del ser humano.

3.9. Ley para el Desarrollo de la Cultura Física y el Deporte:

Año de 1997 (Congreso de la República de Guatemala).

Esta establece como órgano institucional al Sistema Nacional de Cultura Física, el cual tiene como fin integrar, coordinar y articular en función de unidad de acción a los sistemas de educación física, recreación, deporte no federado y deporte federado, respetando la autonomía de este último, bajo un nivel de acción nacional. Para alcanzar los objetivos establecidos en la Carta Magna para esta materia, el Organismo Legislativo crea el Consejo Nacional del Deporte, la Educación Física y la Recreación CONADER con el fin de desarrollar coordinadamente programas, procesos y relaciones entre las actividades ya mencionadas, funcionando como un coordinador interinstitucional entre los Ministerios de Educación, de Cultura y Deportes, de Trabajo y Previsión Social y la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala y el Comité Olímpico Guatemalteco, que aunque ya conformado, no posee una sede específica.

3.10. Plan Nacional de Instalaciones para la Educación Física, Recreación y Deporte:

Plan Nacional para la Educación Física, Deporte y Recreación.

A partir de esto se mencionan tres aspectos importantes que serán tomados en cuenta para el presente estudio, los cuales fueron obtenidos en dicho plan:

- El área necesaria para una población de 9,999 a 19,999 habitantes se define para la recreación así: 3.60 metros cuadrados por cada habitante como área máxima. En este proyecto se tomara una media de los 3.60 metros cuadrados para el diseño del Centro Recreativo ya que la población es mucho menor a la que se plantea en dicho plan nacional de la Educación y la Recreación.

Ministerio de Cultura y Deporte: (MICUDE).

Este Ministerio fue creado en el año de 1986, entre sus objetivos están:

Impulsar el proceso de promoción y animación de la cultura, el deporte y la recreación, que genere mecanismos y canales de participación de la población, especialmente de la juventud. Fomentar, apoyar y estimular el desarrollo de proyectos culturales y deportivos, cuya producción contribuya al fortalecimiento cultural y al desarrollo del deporte y la recreación en el país.



Consejo Nacional de Deportes y Recreación: (CONADER).

La función principal de CONADER es la coordinación entre instituciones. Y tiene las siguientes atribuciones: (CDAG.)

Proponer la política nacional a nivel de Estado de la educación física, la recreación y el deporte, Coordinar la planificación y programación interinstitucional entre la educación física y el deporte, elaborar, aprobar y reglamentar el Plan Nacional del mismo, insertar el CONADER dentro de las políticas del gabinete social, considerando al deporte y la recreación como actividades básicas para el mejoramiento de la salud mental y la calidad de vida de los guatemaltecos. Como aspecto importante de resaltar, CONADER tiene la siguiente visión: Reconocer a nivel de las políticas públicas nacionales, la importancia del deporte y la recreación, valorando la necesidad de fomentar la interculturalidad e incorporando la perspectiva social. (CDAG.)

-Reglamentos de Construcción en la actualidad no existentes en la municipalidad de Palencia.

-Ni normas para la construcción de alguna edificación.

CAPÍTULO 4

UBICACIÓN



4. UBICACIÓN

Está localizada al Este del departamento de Guatemala, se llega a ella por la Carretera Interamericana CA-9, llamada popularmente, Carretera del Atlántico, a 31 kilómetros de la ciudad capital.

Anteriormente se llegaba a Palencia por camino de herradura, en la época del Coronel Vicente Corado, se inició la construcción de una carretera por el lado de la mortera. Con el cambio de autoridades se suspendió el proyecto de ya unos 3 kilómetros. Siendo presidente don Lázaro Chacón, se inicia la construcción de un nuevo tramo y que fue finalizado por el General don Jorge Ubico. Es de allí que se establece el transporte por camioneta, favoreciendo no sólo a la población humana sino también el traslado de productos agrícolas de la región hacia la capital.

Existieron además otras tres vías para llegar a Palencia por la estación ferroviaria de El Fiscal, por el camino de Lavarreda, Rodriguitos, Los Tecomates y los Mixcos y la de San José Pínula.



Figura 1. Mapa de Ubicación del municipio de Palencia. Se muestra la ubicación que el municipio tiene dentro del mapa nacional, luego regional y departamental. Fuente: SEGEPLAN/SINIT, 2011



4.1. COLINDANCIA

Limita al norte con el municipio de San Antonio La Paz (El Progreso) y los municipios de San José del Golfo y San Pedro Ayampuc (Guatemala); al sur con el municipio de San José Pínula (Guatemala); al este con el municipio de San Antonio La Paz y Sanarate (El Progreso) y el municipio de Mataquescuintla (Jalapa); y al oeste con los municipios de Guatemala y San Pedro Ayampuc (Guatemala). (Cortez Archila, Ilovna Mayarí, 2008 P.26)

4.2. CLIMA

Predominantemente cálido húmedo, actualmente el verano y el invierno son muy marcados, teniendo una temperatura promedio de 20.7 grados centígrados.

4.3. Precipitación pluvial

La precipitación en el municipio de Palencia puede alcanzar los 600 a 2000 milímetros al año, siendo mayor en los meses de junio y de agosto a octubre. El promedio de lluvia es de 1170 milímetros anuales.

4.4. Temperatura

Los valores de temperatura¹³ son de una mínima de 17°C, temperatura media de 20°C y una temperatura máxima de 24°C. Aunque debe considerarse que estos valores se han alterado debido a los cambios de clima, especialmente debido al calentamiento global que afecta Centroamérica y que ha incidido en el régimen de lluvias.

4.5. GEOGRAFÍA Y ECONOMÍA

La municipalidad tiene una extensión de 196 km², con una altura media sobre el nivel del mar de 1.400 m. La población se reparte en una treintena caseríos y un total de 17 aldeas, dedicadas fundamentalmente a la actividad agrícola, con cultivos muy variados y no extensivos. Entre otros productos, se cultivan hortalizas, leguminosas, café, caña de azúcar y diversos tipos de frutas, si bien la zona también cuenta con ganadería bovina y cierta actividad de industrias de artesanía.



4.6. ATRATIVOS TURÍSTICOS

Debido a la exuberante naturaleza del lugar y a la cercanía de la capital, es una zona propicia para el excursionismo. Cuenta también con ruinas o construcciones antiguas siendo un ejemplo de esto la antigua iglesia de Los Mixcos. El municipio cuenta con varios destinos turísticos y entre los principales están:

- Centro eco turístico El Calahuar; una reserva ecológica.
- Laguna Monja Blanca
- Iglesia antigua de Los Mixcos
- La serrita
- Rio Agua Caliente
- Cerro Tomastepeque (o "pico de Palencia") es una elevación de forma cónica que alcanza los 2150 msnm, desde la que se puede divisar toda la zona.

4.7. CULTURA

El municipio está poco desarrollado, contando con un 33% de analfabetismo, y una red eléctrica que sólo alcanza al 70% de la población. La festividad del municipio se celebra durante la última semana de abril, en honor a San Benito. (DEGUATE)

4.8. HISTORIA

El nombre del municipio de Palencia se remonta a 1624, cuando la hacienda "San José", ubicada en el lugar, fue adquirida por Matías de Palencia, llegando a conocerse todo el territorio simplemente como "Palencia", nombre que conserva en la actualidad.

En 1848 la hacienda y sus aldeas anexas fueron vendidas a la Orden Religiosa de los Dominicos, hasta que a finales del siglo XIX el gobierno confisca los bienes de la iglesia y las tierras pasan a manos de sus pobladores. Pasados algunos años sin que se sepa con certeza la razón, fue puesta en subasta pública por el ciudadano don Juan José Guerra, para lo cual se tomaron las medidas correspondientes, fijando como fecha para el remate el 4 de septiembre de 1832. Las medidas de dicha hacienda fueron comprobadas por José Gregorio Carrascosa y su administrador don Pantaleón Díaz. Entre otros fuertes pujadores se otorgó la propiedad a Manuel José Jáuregui y Juan Nepomuceno Asturias, por el valor de 200 pesos la caballería. La continuidad de la historia de la hacienda se pierde constantemente y reaparece hasta 1848, teniendo como dueño al teniente general Rafael Carrera, Presidente de la República de Guatemala.



Surge entonces la figura de don Mariano Rivera Paz quien en nombre de la orden religiosa de los Dominicos solicita las tierras de la hacienda para su “fomento y adelanto”. Ante esta petición, el general Carrera decidió vender su propiedad al Estado más las tierras de Agua Caliente, Plan Grande, Los Cubes, El Cangrejito y Lo de Silva. La asamblea legislativa cede las tierras a la Orden Dominica y el general Carrera solicita a los Dominicos que las tierras no sean comprometidas en ningún sentido y que se reúna a los habitantes sin violencia y se les eduque.

La Orden Dominica se dedica a cultivar grandes extensiones de tierra con caña de azúcar, particularmente en Santa Rosa Grande, Canalitos y El Aceituno. Para realizar el trabajo mecanizado contratan gente de El Salvador utilizando además algunos negros descendientes de los antiguos esclavos.

Aún se conservan algunos arcos de piedra y ladrillo que los Dominicos utilizaban como acueductos para transportar el agua de entre varias corrientes que bajaban de las montañas y enriquecían el río Cubes, para regar los cañaverales, una parte muy pequeña se encuentra en los límites dentro de la Escuela Tipo Federación No.1. Posteriormente se le incluye dentro de las pruebas del Estado de Guatemala para la administración de Justicia por el sistema de jurados declarado en el Código de Livingston y decretado el 27 de agosto de 1863 y en el decreto No.43 de la Asamblea constituyente del 9 de septiembre de 1839, es en este decreto en el que se hace la división territorial del Estado de Guatemala en departamentos y pueblos.

La figura más notable con connotación histórica es sin duda la de Serapio Cruz, quien en febrero de 1863, comandando un batallón que se unió a los movimientos bélicos de Rafael Carrera, en Jutiapa, con motivo de la guerra de Guatemala y El Salvador, que culminó en derrota.

Hacia el mes de abril del mismo año el general Serapio Cruz y otros comandan la vanguardia en el avance hacia El Salvador, a donde arriba victorioso. Aunque el objeto de este documento no es hacer el recuento de batallas sino, mencionar al general Serapio Cruz, nacido en Palencia y a quien familiarmente dentro de los guatemaltecos de la época se le llamaba, Tata Lapo.

El 23 de enero de 1870 el general Serapio Cruz, después de mucho recorrido por las montañas contra fuerzas de la República, llegó a Palencia en dónde es derrotado y muere. Sus enemigos le cortaron la cabeza y fue colgada en una rama de la Ceiba de la plaza central. Luego de este suceso deplorable, su cabeza fue enviada a la ciudad capital y exhibida en sus calles. Posteriormente se colocó una placa conmemorativa del acontecimiento en el tronco de la misma ceiba. (DEGUATE)



4.9. Micro-Regionalización de Palencia

4.9.1. Micro-Región I:

Se encuentra en la parte nor-oriental, es considerada como la zona que presenta una economía de subsistencia (maíz y frijol). En algunas zonas se tiene ganadería de engorde. En esta micro región se encuentra El Fiscal, un lugar que ocupa el décimo lugar entre las comunidades más pobladas del municipio. Su cercanía a la ciudad capital hace que mucha de su población constantemente viaje a la ciudad en búsqueda de servicios o trabajo.

4.9.2. Micro-Región II:

En esta micro-región se encuentra la cabecera municipal, en donde se encuentran centralizados la mayoría de los servicios. A pocos kilómetros se localiza la aldea Los Mixcos, en donde viven aproximadamente el 30% de los habitantes que residen en la cabecera departamental. Los agricultores de la zona han diversificado la producción con siembras de papa, güisquil y hortalizas, además de los granos básicos. En la zona se han establecido algunos mini-riegos para proveer de agua a los cultivos. Además, es la zona en donde se concentra la producción de café del municipio. Debido a la región montañosa el clima es templado, permitiendo la explotación de ganado lechero.

4.9.3. Micro-Región III:

En esta zona se encuentran áreas forestales y la asociación de cultivo con bosque mixto. Los agricultores también se han dedicado a la siembra de tomate, cebolla, güisquil, papa. Debido a la existencia del bosque y a sus características fisiográficas se han localizado nacimientos de agua que son utilizados por las comunidades.

4.9.4. Micro-Región IV:

En esta micro-región existe la asociación bosque secundario/arbusto y se localizan rodales dispersos. Según indican los actores participantes en los talleres de planificación, los terrenos presentan planicies suaves a onduladas. Se localizan, además, las zonas con menos precipitación pluvial en donde la agricultura se hace difícil, como en las comunidades La Culebra, Jocotales y El Morrito. Los suelos de esta región presentan un riesgo a la erosión de regular a bajo con un potencial de fertilidad de regular a alto.

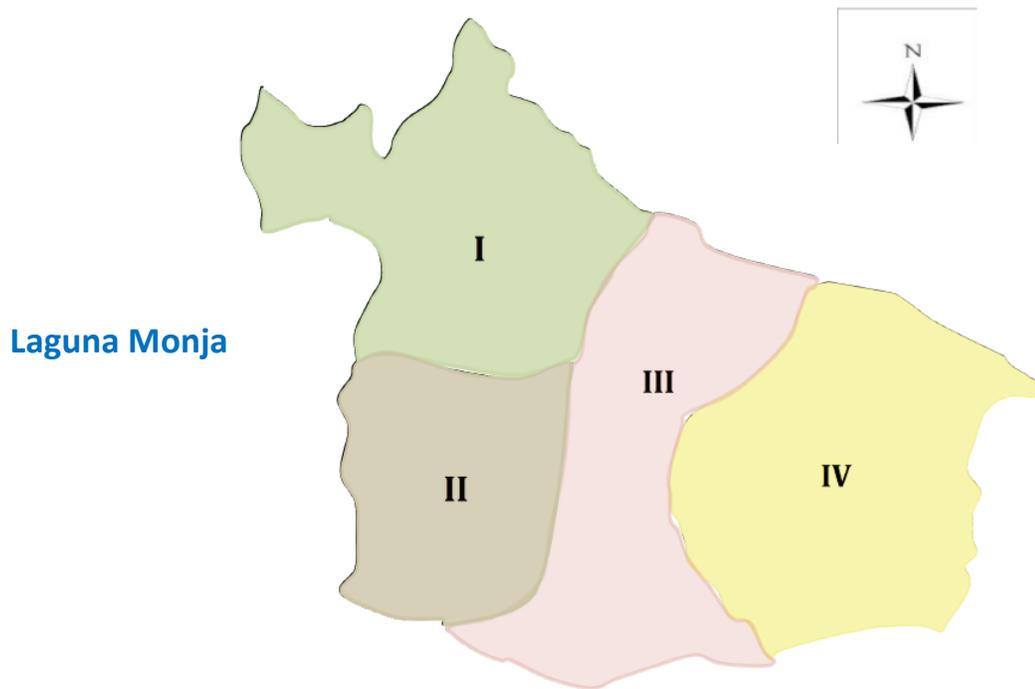


Figura 2. Ubicación de micros regiones en el municipio de Palencia. Se muestra la ubicación de las 4 posibles micro regiones que pueden estructurarse en Palencia, como resultado de la agrupación de aldeas consideradas polos de desarrollo. Fuente: Elaboración propia, SEGEPLAN (2009a)

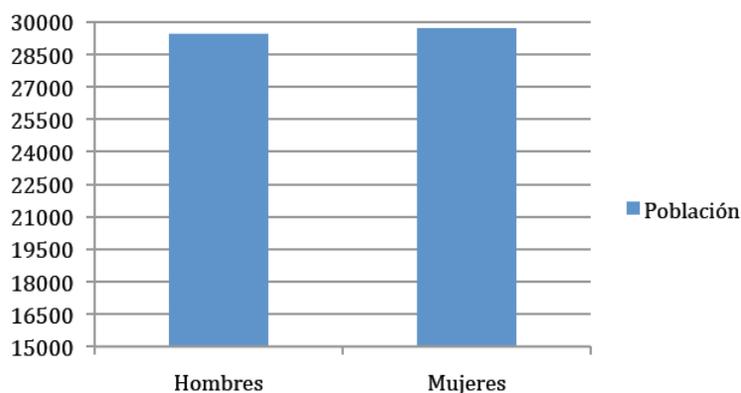


4.10. Demografía

4.10.1. Población

Según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística –INE- para el año 2011, el municipio de Palencia registra una población de 59,139 habitantes, en donde 29,434 son hombres (49.77%) y 29,705 mujeres (50.23%). A continuación se muestra la gráfica de población de hombre y mujeres.

Gráfico No. 1
Población por sexo
Palencia, Guatemala

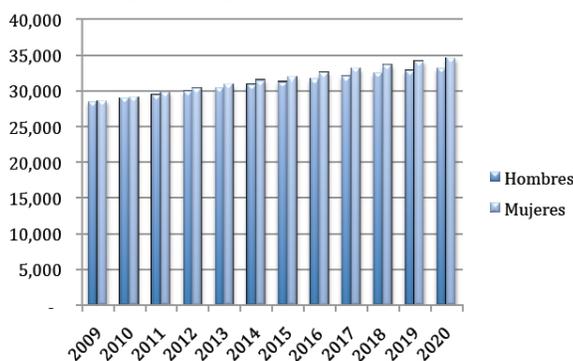


Fuente: INE 2002, proyecciones 2011.

4.10.2. Crecimiento poblacional

El crecimiento poblacional ha sido evidente dentro del municipio, en donde al 2002 se registraba 47705, mientras que ya para el 2011, la población según las proyecciones es de 59,139, registrándose entonces una tasa de crecimiento de 2.66% anualmente. En el gráfico siguiente se observa el crecimiento poblacional entre 2009 al 2020.

Gráfico No. 2
Crecimiento poblacional, proyección 2009-2020

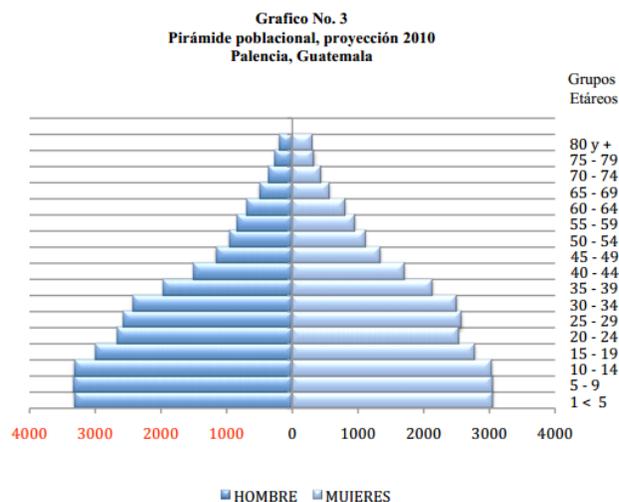


Palencia, Guatemala

Fuente: INE 2002.



El crecimiento poblacional entre hombre y mujeres es paralelo, siendo la población infantil y la joven la que representa el mayor porcentaje demográfico. A continuación se muestra la pirámide poblacional, correspondiente a la proyección 2011 de INE.



Al tener una población mayoritariamente joven, es evidente que este grupo etáreo demandará mayor cobertura en cuanto a servicios básicos se refiere, así como fuentes de trabajos y exigirá un ambiente que le proporcione y garantice mayores y mejores condiciones de vida, constituyéndose esta condición, en uno de los mayores desafíos que el municipio y cada uno de sus actores sociales e institucionales deberán enfrentar.

La densidad que actualmente registra Palencia, atendiendo a la proyección del INE, para 2011 es de 301 habitantes por kilómetros cuadrados. La cabecera municipal, y las aldeas El Paraíso, Los Mixcos, San guayaba, Sansur, El Manzonete y el Fiscal, son los centro poblados que registran mayor concentración poblacional. (Cortez Archila, Ilovna Mayarí, 2008 P.42). El 70.3% es considerado rural, mientras que el 29.7% es urbano (INE, 2002); sin embargo como ya se mencionó se registra un alto grado de urbanidad en aldeas como:

El Fiscal, Los Mixcos, El Paraíso, Sansur, Los Planes, Los Tecomates y San guayaba, los cuales menciona Cortez Archila, son suburbanas al igual que la cabecera, con una tipología propia de transición (de lo rural a lo urbano). Según el censo 2002, el 98.9% de las habitantes de Palencia se identifican con el grupo étnico ladino, seguido con un bajo porcentaje de Kaqchikel y K'iche (0.3% por cada grupo).



4.11. Amenazas

Los deslizamientos, derrumbes, hundimientos, deforestación, inundaciones, crecidas de ríos, erosión del suelo, sequías, entre otros, son las amenazas que con mayor frecuencia se presentan en el municipio. Se identificaron cuatro zonas de deslizamiento en la micro-cuenca de Las Cañas, y dos puntos en la micro-cuenca del río Los Vados. Mediante el análisis de orto fotos (2006), se establecieron 90 puntos de extracción de arena y piedra, lo cual incrementa los procesos de erosión y hundimientos. Esta actividad se realiza muchas veces sin tomar en consideración ninguna medida para minimizar los impactos al ambiente. En relación a los incendios forestales, se establecieron 7 eventos potenciales en la micro cuenca del río Las Cañas, así como, en la micro-cuenca del río Los Vados existen riesgos potenciales para incendios forestales en la época seca. En el cuadro que a continuación se presentan las distintas amenazas en el municipio, indicando los lugares poblados que se ven afectados por dichos eventos, las causas y daños. (SEGEPLAN, 2009)



Cuadro No. 12
Análisis de las amenazas
Palencia, Guatemala

Amenaza	Lugares poblados afectados o que pueden ser afectados	Causas de la Amenaza	Presencia, recurrencia y afectación**	Impactos en el municipio.
Terremotos	Todos los lugares poblados	Fallas geológicas	1	Destrucción de viviendas, carreteras
Deslizamientos	El Triunfo, La Pacaya, Trapichito II, Los Anonos, Primera Joya, Lo de Silva, El Cedrito, La Piedrona, el Cangrejito	Falta de cobertura vegetal	2	Perdida de cultivos, casas dañadas.
Derrumbes	La Montañita, Ojo de Agua, rivera del río Las Cañas,	Suelos sensibles, grietas	1	Daños a la estructura vial y aislamiento de lugres poblados
Hundimientos	El Rincón, El zapote, El Bejucal.	Deforestación y falta de prácticas de conservación del suelo	2	Pérdida de terrenos y reducción de la productividad
Deforestación	Afecta en todo el municipio	Tala, tumba y quema, comercio ilícito y recolección de leña	permanente	Erosión, degradación de los suelos, y alteración del ciclo hidrológico
Reducción o agotamiento de acuíferos	La Culebra, Jocotales, El Morrito.	Deforestación de nacimientos de agua	1	Reducción en la disponibilidad del agua
Desechos sólidos	Área Urbana y lugares poblados	No existe tren de aseo ni relleno sanitario	Permanente	Contaminación, transmisión de enfermedades y malos olores.
Contaminación por desechos líquidos.	Río Plátanos	Contaminación por aguas servidas	Permanente	Contaminación del agua subterránea, Malos olores en el ambiente.

** 1= No es amenaza, 2=amenaza latente, 3= ocurrencia c/2-5 años, 4= 1 al menos 1 vez c/año, 5= 2-3veces/año.

Fuente: Fase de análisis territorial, Matriz GR2, SEGEPLAN, 2009.



4.12. Vulnerabilidad

La vulnerabilidad física estructural es baja, porque la mayoría de las viviendas tienen una construcción formal. Sin embargo, la población en general no está familiarizada con la organización comunitaria bajo la estructura de la COLRED, lo que hace que la población sea vulnerable en términos de medidas de prevención ante una eventualidad. Por otro lado, aunque se registra un alto porcentaje de viviendas formales, no todas las viviendas en el área rural están localizadas en zonas seguras. También debe tomarse en consideración que, debido a que la mayoría de la población tiene bajos ingresos económicos por el tipo de actividad que desarrollan, especialmente en el área rural, no pueden prepararse convenientemente para este tipo de emergencias. Además, la prevención y preparación ante los desastres no se han incluido en los programas educativos y la concepción de las personas en cuanto a la ocurrencia de los fenómenos naturales es que son de naturaleza divina y no pueden adoptar una actitud previsoras ante los desastres. Con todo lo anteriormente planteado, se logra establecer que el municipio de Palencia se encuentra en un nivel medio de riesgo ante eventos naturales, por lo que se requiere diseñar estrategias y tomar medidas que reduzcan dicha vulnerabilidad.

4.13. Análisis de Riesgo

Se identificaron nueve zonas de deslizamiento y 90 sitios de extracción de arena y piedra, que afectan los recursos hídricos del municipio e incrementa los procesos de erosión. Esta actividad se realiza sin el soporte técnico para disminuir el impacto negativo sobre los recursos naturales. Se localizaron 7 eventos potenciales en la micro-cuenca del río Las Cañas y condiciones favorables que presentan riesgos de indicios en la época seca en la micro-cuenca del río Los Vados. En general, aunque los niveles de riesgo para el municipio son medios, cuando se combinan amenazas como los deslizamientos, derrumbes e inundaciones con la vulnerabilidad que presenta la población que incluye la inadecuada ubicación de las viviendas y la falta de organización y preparación comunitaria ante los desastres, se hace necesario tomar medidas para la reducción de los desastres y la prevención de pérdida de vidas humanas y materiales. En cuanto a la protección ambiental, se consigna en los Acuerdos de Paz. 40.

“La riqueza natural de Guatemala es un valioso activo del país y de la humanidad, además de un valor cultural y espiritual esencial para los pueblos indígenas. El país cuenta con una diversidad biogenética y forestal cuya explotación irracional pone en riesgo un entorno humano que facilite el desarrollo sostenible. El desarrollo sostenible es entendido como un proceso de cambio en la vida del ser humano, por medio del crecimiento económico. Con equidad social y métodos de producción y patrones de consumo que sustenten el equilibrio ecológico.”

El municipio de Palencia necesita promover y fomentar la conservación de los suelos, ya que el uso intensivo en donde predominan las clases agrológicas VI, VII y VIII, provoca una degradación de este recurso. Si no se establecen medidas de conservación o se cambian los sistemas de producción agrícola, de acuerdo a la vocación de los suelos, los niveles de erosión se incrementarán incidiendo negativamente en la conservación del ambiente, incrementando los riegos. La política agrícola del municipio debe enfocarse a la explotación forestal, de acuerdo a la vocación del suelo y el relieve. (SEGEPLAN, 2009)

Total de Amenazas Guatemala

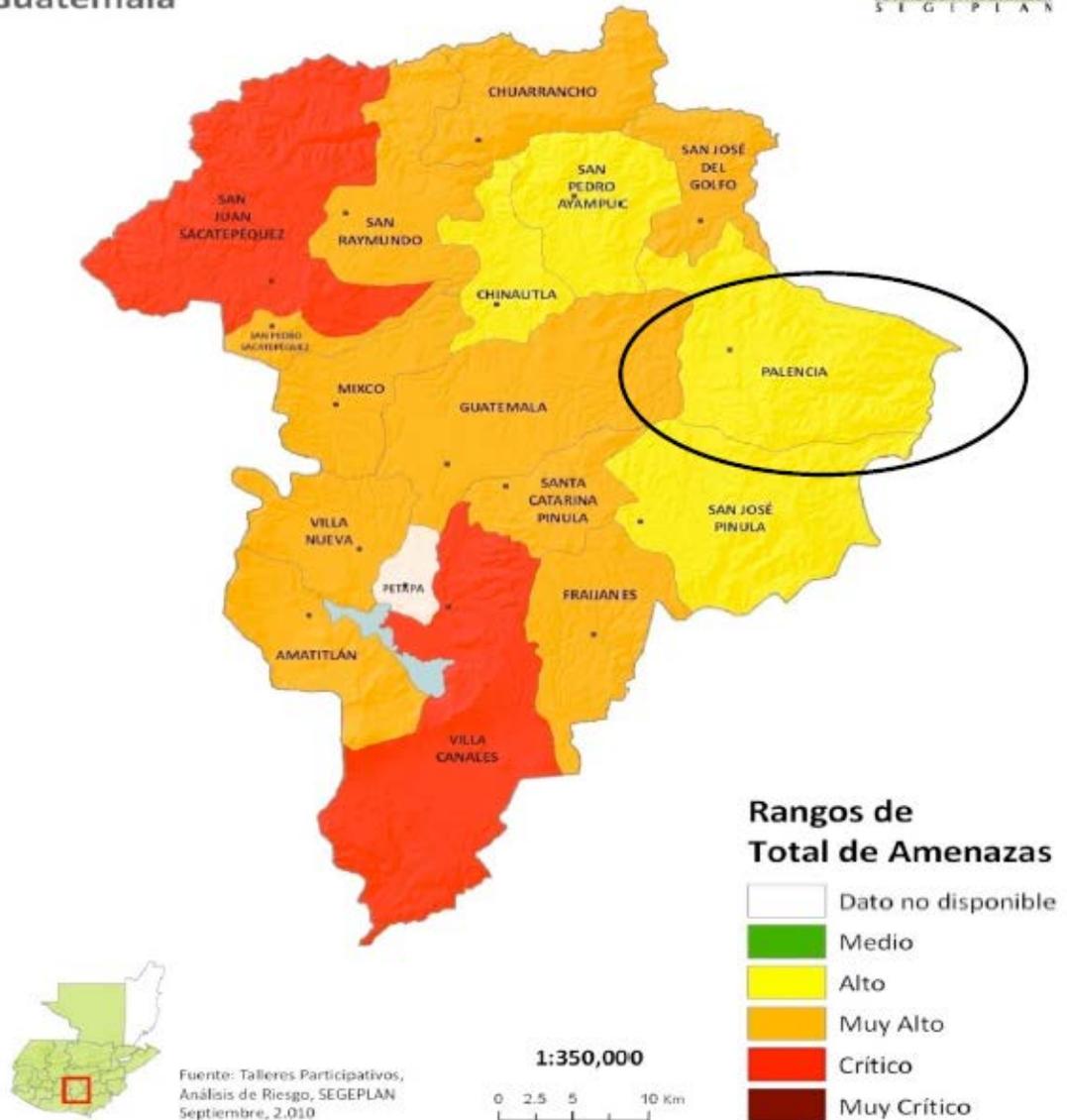


Figura No.5: Mapa de amenazas Se muestra el total de amenazas en el departamento de Guatemala, en donde el municipio de Palencia presenta un nivel alto. Fuente: SEGEPLAN 2011.



4.14. Síntesis social

Evidente dentro del municipio se cuenta con una gestión municipal eficiente, en donde la prestación de servicios básicos ha sido prioridad, sin embargo es en el casco urbano donde más cobertura y acceso a saneamiento y seguridad ciudadana se tiene, mientras que la cobertura en el área rural es menor en estos servicios, especialmente en drenajes. Estos son los aspectos que deben mejorarse para elevar las condiciones de vida de la población. Mención merece la ampliación en cuanto a la cobertura de acceso a agua, en donde se registra un avance importante en la habilitación de pozos mecánicos en el área rural. Existen, además, carreteras internas que aunque no cuentan con un mantenimiento permanente, cubren el municipio en un 80% aproximadamente. Las líneas de autobuses extraurbanos son dinámicas y satisfactorias para los requerimientos del municipio. En el municipio tiene cobertura por 5 subestaciones de la PNC, la central ubicada en la cabecera municipal, además, el Juzgado de Paz y el Tribunal Supremo Electoral.

Los principales factores que causan inseguridad son la desintegración familiar, distribución y consumo de drogas, alcoholismo, migración, delincuencia juvenil, extorsiones y poca eficiencia de las autoridades encargadas de la seguridad. Esta inseguridad afecta al territorio con pobreza, menor inversión, poca motivación de la juventud y menos profesionales. (SEGEPLAN, 2010a) Pese a la situación manifestada anteriormente, los participantes en los talleres expresan que los niveles de violencia e inseguridad que se viven en el municipio no son alarmantes y que, comparados con otros municipios, todavía se puede vivir con cierta tranquilidad y seguridad en el municipio.

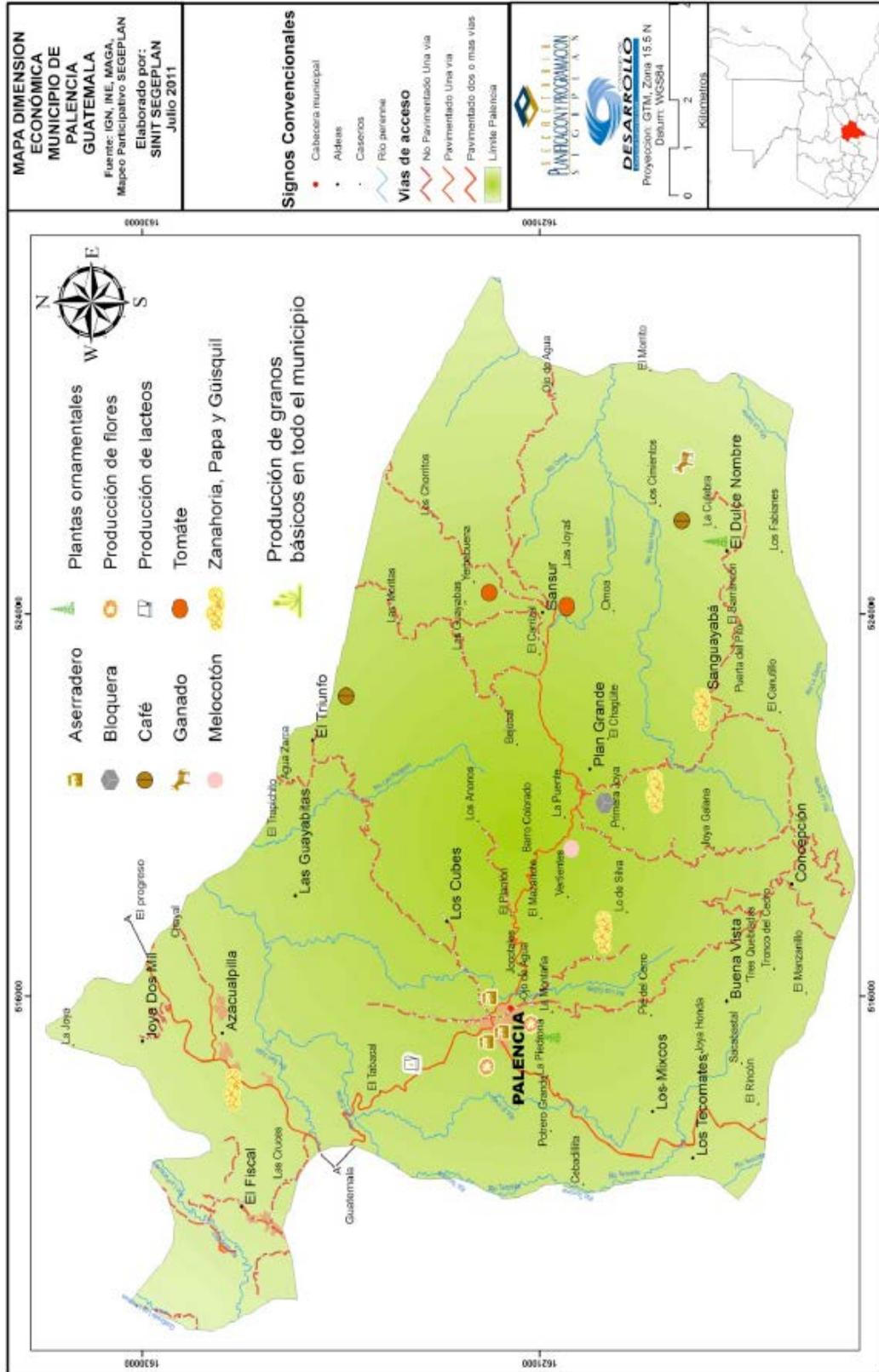


4.15. Síntesis económica

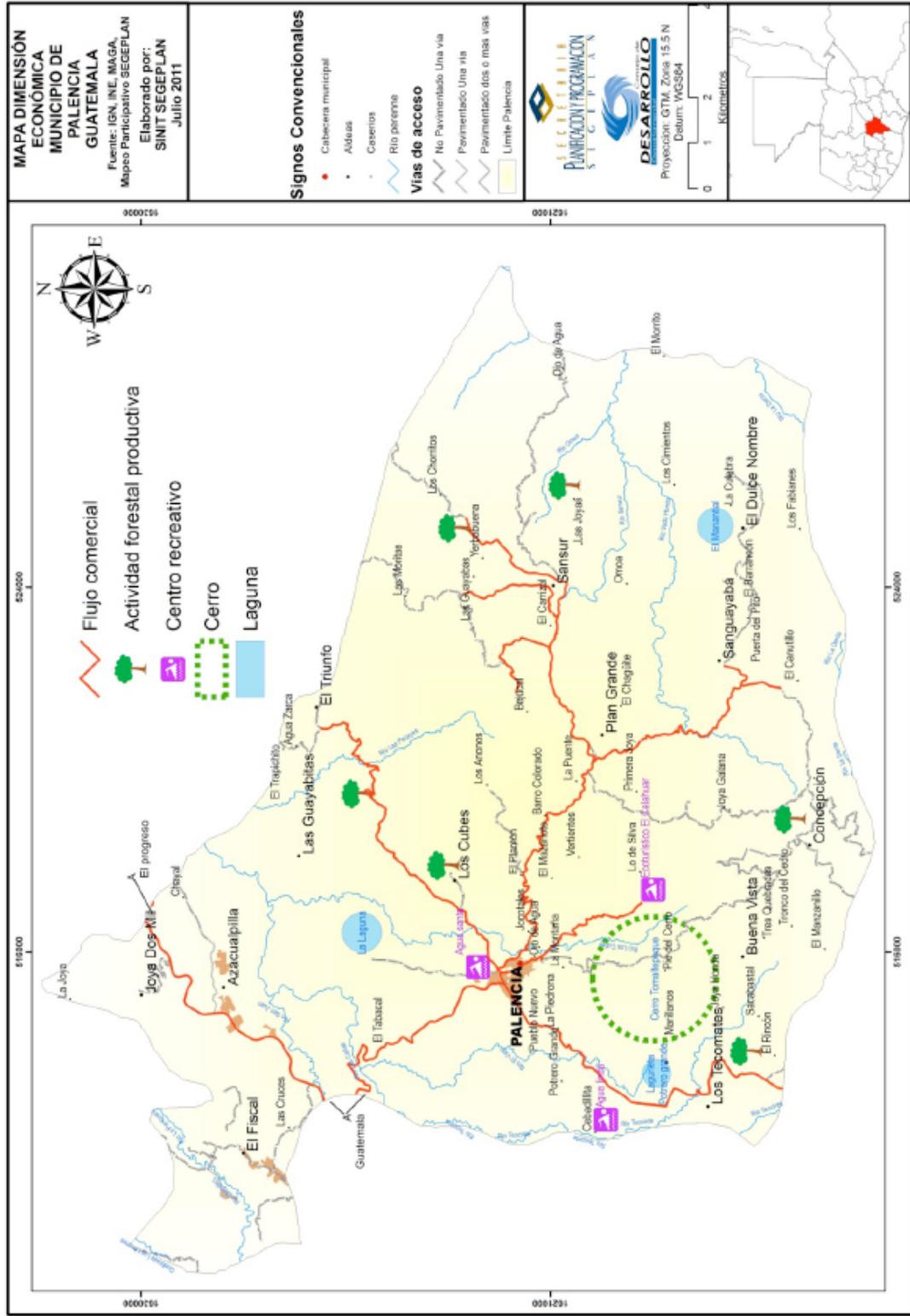
Un alto porcentaje de la población del municipio se dedica a la agricultura de subsistencia, principalmente a la producción de granos básicos, base de la dieta familiar. No obstante este uso no es apropiado debido a la vocación de los suelos y su topografía.

En este sentido, se necesita reforzar la asistencia técnica, especialmente en cuanto a las prácticas de conservación de suelos y la búsqueda de otras alternativas económicas y ambientales más viables con el acompañamiento de acceso a créditos y la asistencia en cuanto a la comercialización. Debido a que un alto porcentaje de la población tiene actividad productiva de traspatio, se pueden mejorar los sistemas de crianza, introducir especies mejoradas y mejorar los sistemas de engorde; introducir proyectos de agricultura urbana y periurbana en los sitios disponibles alrededor de las viviendas para asegurar la provisión familiar y, luego, organizar y buscar canales de comercialización para la venta de excedentes. Todo esto acompañado por la asistencia técnica.

Se deberá analizar la productividad y rentabilidad de los diferentes productos agrícolas para establecer la viabilidad de los mismos, y permitir el establecimiento de núcleos comunitarios de producción agrícola. En este tema se debe fomentar la instalación de áreas de pequeña industria y comerciales, pero que las mismas contraten mano de obra local, para lograr la disminución de la pobreza y el aumento de la PEA en el municipio. La actividad turística no se ha desarrollado, pero puede constituir una fuente alternativa de ingresos, aunque para ellos deberá mejorarse las vías de acceso y las condiciones particulares de cada sitio potencial. (SEGEPLAN, 2009)



Mapa4 Dimensión Económica Palencia, Guatemala





4.16. Síntesis ambiental

Las condiciones ambientales en el municipio requieren que se consideren los siguientes aspectos: Es un territorio con fisiografía accidentada y pocas planicies, las pendientes van del 32 al 45%. La cobertura forestal se encuentra en 4,2011.55 hectáreas, y la utilización de 300 manzanas en manejo forestal. Debido a la relación estrecha entre flora y fauna, se hace imprescindible la preservación de corredores biológicos en el municipio.

Dentro de los recursos naturales, con los que cuenta se encuentran áreas protegidas como el Cerro de Tomastepeque registrado en el CONAP y la Reserva Natural Privada Corral Viejo. Como se mencionó los recursos hídricos no reportan focos de contaminación y sus aguas pueden ser utilizadas sin problema, dato obtenido durante el mapeo participativo. Por otra parte, la tala inmoderada y la quema por causa de las rozas en cada temporada de siembra impactan negativamente el ambiente.

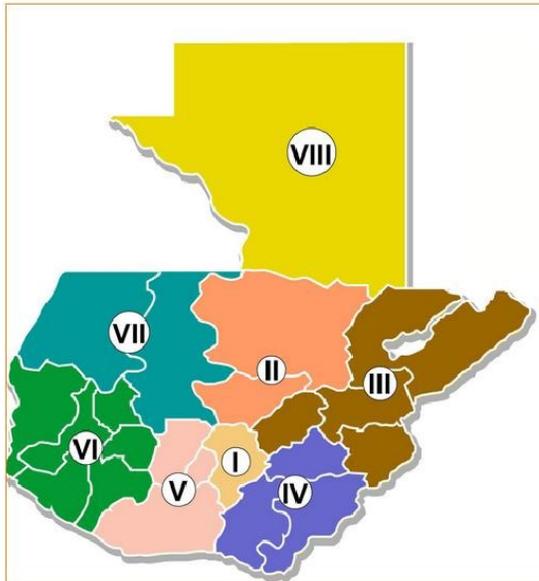
Las condiciones del suelo generan la viabilidad de implementar proyectos de manejo forestal, con la implementación de proyectos de aprovechamiento de los productos de esta actividad. Gran porcentaje de los hogares del municipio se encuentran conectados a fosa séptica o a red de drenajes. En lo que corresponde a la basura la población está organizada para el manejo de la basura, de los cuales el 52.65% de los habitantes queman la basura y el 23.26% la tiran en cualquier lugar. Únicamente el 2.43% utiliza el servicio municipal de extracción de basura y solamente el 12.08% el servicio privado; el 8.00% la entierran y el 1.58% utilizan otra forma de disposición.¹⁸ El acceso a los servicios de agua potable se encuentra en 68.4% y drenajes en 43.3%. En atención a las áreas de riesgo se identificaron nueve zonas de deslizamiento y 90 sitios de extracción de arena y piedra, que afectan los recursos hídricos del municipio e incrementa los procesos de erosión. Se localizan 7 eventos potenciales en la microcuenca del río Las Cañas y condiciones favorables que presentan riesgos de indicios en la época seca en la micro-cuenca del río Los Vados. (SEGEPLAN, 2009)

CAPÍTULO 5

ANÁLISIS DEL ENTORNO Y SITIO



5.1 DIVISION REGIONAL DE GUATEMALA



REGION 1 METROPOLITANA
GUATEMALA

REGION II NORTE
ALTA VERAPAZ, Y BAJA VERAPAZ

REGION III SURORIENTAL
EL PROGRESO, IZABAL, ZACAPA, CHIQUIMULA.

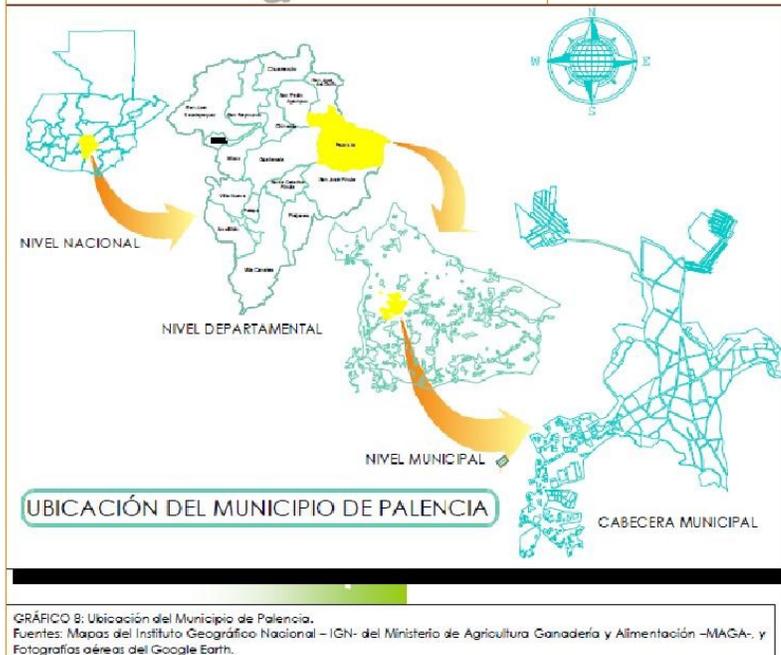
REGION IV NORORIENTAL
SANTA ROSA, JALAPA Y JUTIAPA

REGION V CENTRAL
SACATEPEQUEZ, CHIMALTENANGO, Y ESCUINTLA.

REGION VI NOROCCIDENTAL
SOLOLA, TONONICAPAN, QUETZALTENANGO,
SUCHITEPEQUEZ, RETAHULEU Y SAN MARCOS.

REGION VII
HUEHUETENANGO Y QUICHE

REGION VIII PETEN
PETEN



FUENTE: INE IV CENSO NACIONAL AGROPECUARIO

COLINDANCIA

LIMITA AL NORTE CON EL MUNICIPIO DE SAN ANTONIO LA PAZ (EL PROGRESO) Y LOS MUNICIPIOS DE SAN JOSÉ DEL GOLFO Y SAN PEDRO AYAMPUC (GUATEMALA); AL SUR CON EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ PINULA (GUATEMALA); AL ESTE CON EL MUNICIPIO DE SAN ANTONIO LA PAZ Y SANARATE (EL PROGRESO) Y EL MUNICIPIO DE MATAQUESCUINTLA (JALAPA); Y AL OESTE CON LOS MUNICIPIOS DE GUATEMALA Y SAN PEDRO AYAMPUC (GUATEMALA).

5.4 ZONAS DE VIDA

Áreas protegidas:

En el municipio de Palencia existen pocas áreas protegidas como el Cerro de Tomastepeque registrado en el Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-, que también es llamado "pico de Palencia", es una elevación de forma cónica que alcanza los 2.150 mts, de altura desde la que se puede divisar toda la zona. También está la Reserva Natural Privada Corral Viejo, y se pueden encontrar otros lugares de gran importancia que conservan el contexto ecológico, como el Centro ecoturístico "El Calahuar"; una reserva ecológica; y la Laguna "Monja Blanca".



ZONAS DE VIDA EN PALENCIA



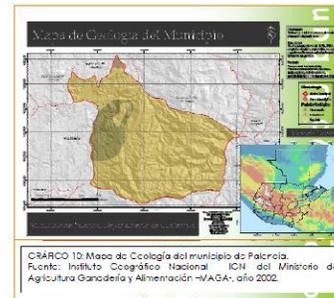
ZONAS DE VIDA EN PALENCIA

5.5 GEOMORFOLOGÍA

Palencia es parte de la cordillera "Sierra Madre", por lo tanto es un área formada por la subducción de la placa intercontinental del Pacífico en la placa intercontinental del norte o septentrional.

Por lo que, el municipio de Palencia está dentro de la provincia fisiográfica volcánica del País y pasa dentro de su jurisdicción, a sus extremos norte y sur los sistemas

de fallas activas de carácter secundario. Este rasgo geológico es el más sobresaliente dentro del área ya que provoca como resultado las grandes depresiones alargadas en la corteza terrestre, que se asientan lentamente como resultado de tensiones que afectan dicha corteza.



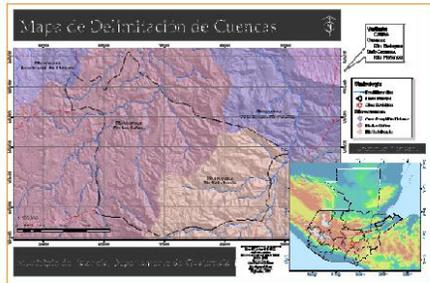
GEOMORFOLOGIA DE PALENCIA



GEOMORFOLOGIA DE PALENCIA

FUENTE: INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL, IGN, 2013.

5.6 DRENAJE E HIDROGRAFÍA



Hidrología :

Entre los principales ríos se encuentran Vado hondo, Teocinte, El Molino, El Nivel, Megallán, Las Cañas, El Aguacate, San Juan, Las Pacayas, Los Cubes, El Viejo, San sur.

Los riachuelos de El Cangrejito y el Aguaro.

Las Quebradas más conocidas son Las Luisas, El Morrito, El Trapiche, Agua Zarca, De Las Anonas, Padre Amayo, Las Xaras, El Zapatillo, La Villa, Marillanos, La Blanca, y alrededor de siete más, cuyos nombres son menos conocidos. Además, en el municipio se localizan las lagunetas denominadas Potrerillos, Monja Blanca y De Voces.

El Agua Subterránea aún es abundante aunque no de excelente calidad, ni de fácil obtención, puesto que la profundidad promedio del agua para pozos oscila entre los 40 y 180 metros de profundidad, dependiendo de la ubicación geográfica.



Fuente: Instituto Geográfico Nacional – IGN- del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación – MAGA, año 2002.

Plan Comprehensivo Para el Municipio de Palencia 2008-2028 Arqta. Ilvona Mayari Cortés Archila.

5.7 TIPOS DE SUELO

SIMBOLOGIA

	SEDIMENTOS VOLCAMICOS
	AREAS FRANGOSAS
	ORIGEN CUATERNARIO
	ORIGEN PALEOZOICO

CARACTERISTICAS DE SUELOS

-ORIGEN CUATERNARIO
FORMACIONES DE RELLENOS Y CUBIERTAS GRUESAS DE CENIZAS Y PÓMEZ DE ORIGEN DIVERSO

-AREAS FRANGOSAS
CON POCAS O ESCASAS PLANICIES, FORMACION DE RELLENOS Y CUBIERTAS GRUESAS DE CENIZAS Y POMEZ.

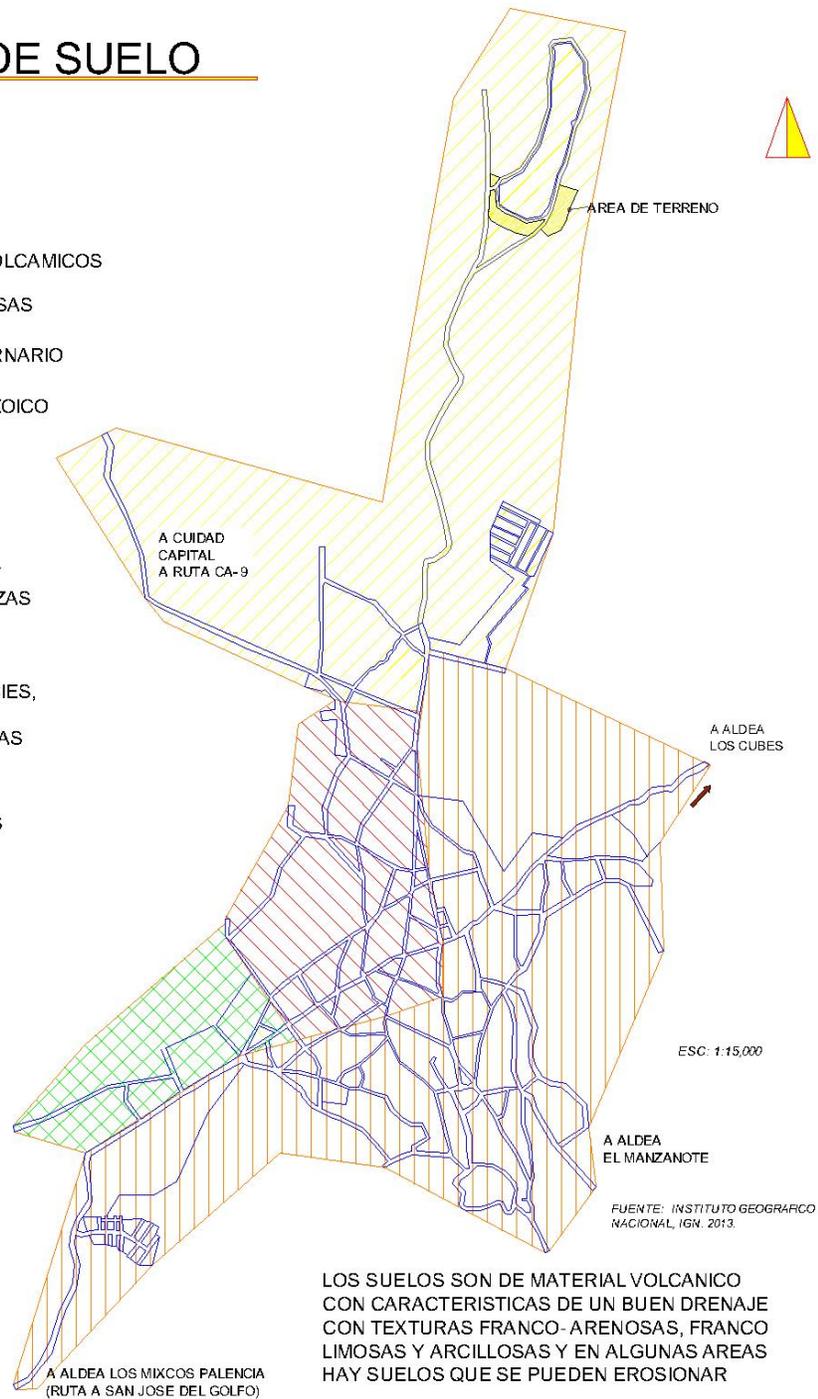
-SUELOS CUATERNARIOS
BUEN DRENAJE, CON TEXTURAS FRANCO- ARENOSAS, FRANCO LIMOSAS Y ARCILLOSAS



SUELOS ESCARPADOS



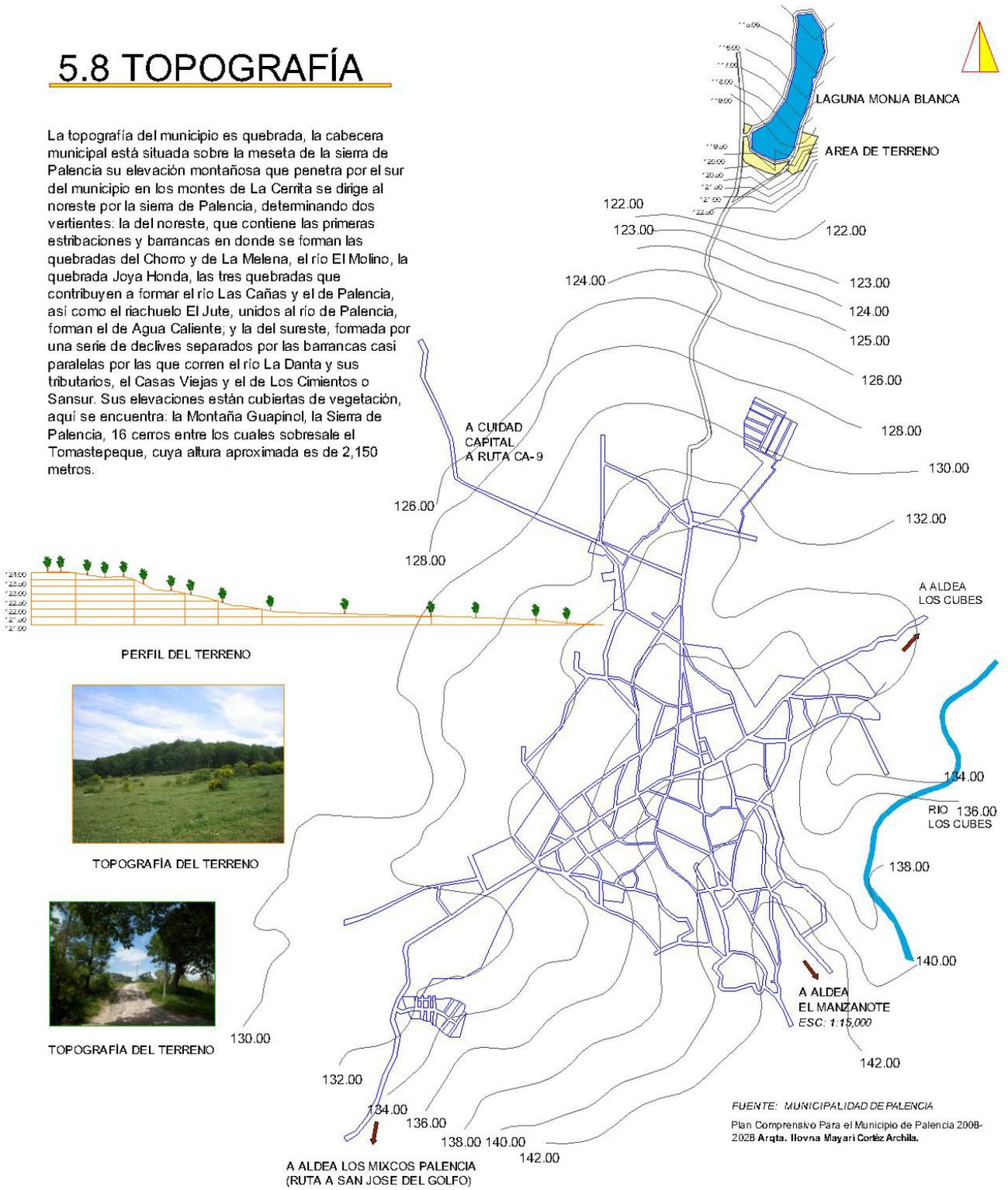
SUELOS CUATERNARIOS



LOS SUELOS SON DE MATERIAL VOLCANICO CON CARACTERISTICAS DE UN BUEN DRENAJE CON TEXTURAS FRANCO- ARENOSAS, FRANCO LIMOSAS Y ARCILLOSAS Y EN ALGUNAS AREAS HAY SUELOS QUE SE PUEDEN EROSIONAR

5.8 TOPOGRAFÍA

La topografía del municipio es quebrada, la cabecera municipal está situada sobre la meseta de la sierra de Palencia su elevación montañosa que penetra por el sur del municipio en los montes de La Cerrita se dirige al noreste por la sierra de Palencia, determinando dos vertientes: la del noreste, que contiene las primeras estribaciones y barrancas en donde se forman las quebradas del Chorro y de La Melena, el río El Molino, la quebrada Joya Honda, las tres quebradas que contribuyen a formar el río Las Cañas y el de Palencia, así como el riachuelo El Jute, unidos al río de Palencia, forman el de Agua Caliente, y la del sureste, formada por una serie de declives separados por las barrancas casi paralelas por las que corren el río La Danta y sus tributarios, el Casas Viejas y el de Los Cimientos o Sansur. Sus elevaciones están cubiertas de vegetación, aquí se encuentra la Montaña Guapinol, la Sierra de Palencia, 16 cerros entre los cuales sobresale el Tomastepeque, cuya altura aproximada es de 2,150 metros.



5.9 FAUNA

Mamíferos silvestres, muy escasos, particularmente: Tacuazín, armadillo y mapache, de origen neotropical: Musaraña, tacuazín ratón y el ratón. Conejo, armado y ardillas, taltuzas, rata, ratón doméstico. Entre las especies de avifauna presentes en la zona de influencia están: Zopilote gavilán, gavilán ratonero, halcón guaco, codorniz, alzaculito palomas. En aves: Lechuza, hormiguero o cholina y coronadito o chingolo de origen neotropical y chacha negra o cayaya, siguamonta o correcaminos y zacualpilla o chinchivirín de origen mesoamericano. Además, tortolitas, perica siguamonta, lechucitas, puercorrín, vencejo, colibríes, tolobojo, carpinteros, mosquero, golondrina, urraca, chara, cenzontle, azulejo, capuchino.



5.10 FLORA

EL MUNICIPIO DE PALENCIA, CUENTA CON UN TOTAL DE 4,201.55 HECTÁREAS CON COBERTURA FORESTAL, PRINCIPALMENTE DE ESPECIES COMO ENCINO, VARIEDADES DE PINOS CIPRES, ESTA ÚLTIMA SE PUEDE ENCONTRAR EN PLANTACIONES PEQUEÑAS. LAS ÁREAS CON COBERTURA FORESTAL SE ENCUENTRAN DE FORMA DISPERSA EN RODALES NO MAYORES A LAS DOS HECTÁREAS. LOS SISTEMAS DE CAFÉ CON ESPECIES FORESTALES OCUPAN UN ÁREA POCO CONSIDERABLE.

ARBUSTOS

CARACTERÍSTICAS

NOMBRE COMUN: EUCALIPTO GRIS
FAMILIA: MYRTACEAE
NOMBRE CIENTIFICO: EUCALIPTUS CINEREA
COLORES Y VARIEDADES: HOJA GRIS
CLIMA: COSMOPOLITA
PROPAGACION: SEMILLA
ALTURA MAXIMA: 12 MTS
DISTANCIA: DE 6 A 8 MTS
OBSERACIONES: FOLLAJE MEDICINAL DECORACION
FORMA: VERTICAL



EUCALIPTO

NOMBRE COMUN: SAUCE LLORÓN
FAMILIA: SALICACEAE
NOMBRE CIENTIFICO: SALIX CHILENSIS
(GUATEMALA)
COLORES Y VARIEDADES: SOLO FOLLAJE ASPECTO LLORÓN
CLIMA: CALIDO/TEMPLADO
PROPAGACION: SEMILLA Y ÁCODO AEREO
ALTURA MAXIMA: DE 7 A 8 MTS
DISTANCIA: DE 5 A 6 MTS
OBSERACIONES: IDEAL CERCA DEL AGUA
FORMA: VERTICAL



SAUCE LLORÓN

FUENTE: SEGEPLAN 2013
MUNICIPALIDAD DE PALENCIA
GUATELORA

ARBOLES

CARACTERÍSTICAS

NOMBRE COMUN: FALSO PIMIENTO
FAMILIA: ANACARDIACEAE
NOMBRE CIENTIFICO: SCHINUS MOLLE
COLORES Y VARIETADES: SOLO FOLLAJE
CLIMA: CALIDO/TEMPLADO
PROPAGACION: SEMILLA
ALTURA MAXIMA: DE 7 A 8 MTS
DISTANCIA: DE 6 A 8 MTS
OBSERACIONES: ASPECTO LLORÓN



FALSO PIMIENTO

FLORES

CARACTERÍSTICAS

NOMBRE COMUN: AGAPANTADOS
FAMILIA: LILIACEAE
NOMBRE CIENTIFICO: AGAPANTHUS AFRICANUS
COLORES Y VARIETADES: FLORES AZULES Y BLANCAS
CLIMA: TEMPLADO/FRIO
PROPAGACION: SEMILLA E HIJOS
ALTURA MAXIMA: 0.60 A 1.00 MTS
DISTANCIA: DE 0.35 A 0.50 MTS
OBSERACIONES: FERTILIZANTE
UBICACIÓN: MEDIA SOMBRA Y SOL
EPOCA DE FLORACIÓN: MAYO Y OCTUBRE



AGAPANTADOS

NOMBRE COMUN: CARTUCHOS
FAMILIA: ARACEAE
NOMBRE CIENTIFICO: ZANTHESCHIA (CALAS)
COLORES Y VARIETADES: BLANCA
CLIMA: TEMPLADO/FRIO
PROPAGACION: SEMILLA, HIJOS Y RIZOMAS
ALTURA MAXIMA: 0.75 MTS
DISTANCIA: 0.50 MTS
OBSERACIONES: CONVIENE ASOLEAR LOS BULBOS
UBICACIÓN: MEDIA SOMBRA Y SOL
EPOCA DE FLORACIÓN: ANUALES MAYO A JUNIO



CARTUCHOS

NOMBRE COMUN: ANTURIOS
FAMILIA: ARACEAE
NOMBRE CIENTIFICO: CORAZÓN CHINO
COLORES Y VARIETADES: BLANCO, VERDE, ETC.
CLIMA: TEMPLADO/CALIDO
PROPAGACION: SEMILLA E HIJOS
ALTURA MAXIMA: 0.75 MTS
DISTANCIA: 0.35 A 0.50 MTS
OBSERACIONES: ABONOS FOLIARES Y SUSTRATO
UBICACIÓN: MEDIA SOMBRA
EPOCA DE FLORACIÓN: TODO EL AÑO



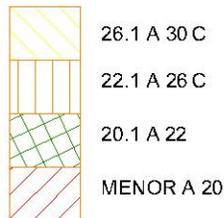
ANTURIOS

FUENTE: SEGEPLAN 2013
MUNICIPALIDAD DE PALENCIA
GUATEFLORA

5.11 TEMPERATURA

EL PROMEDIO DE LLUVIA ANUAL EN EL MUNICIPIO DE PALENCIA ES DE 1175 MILIMETROS AL AÑO.

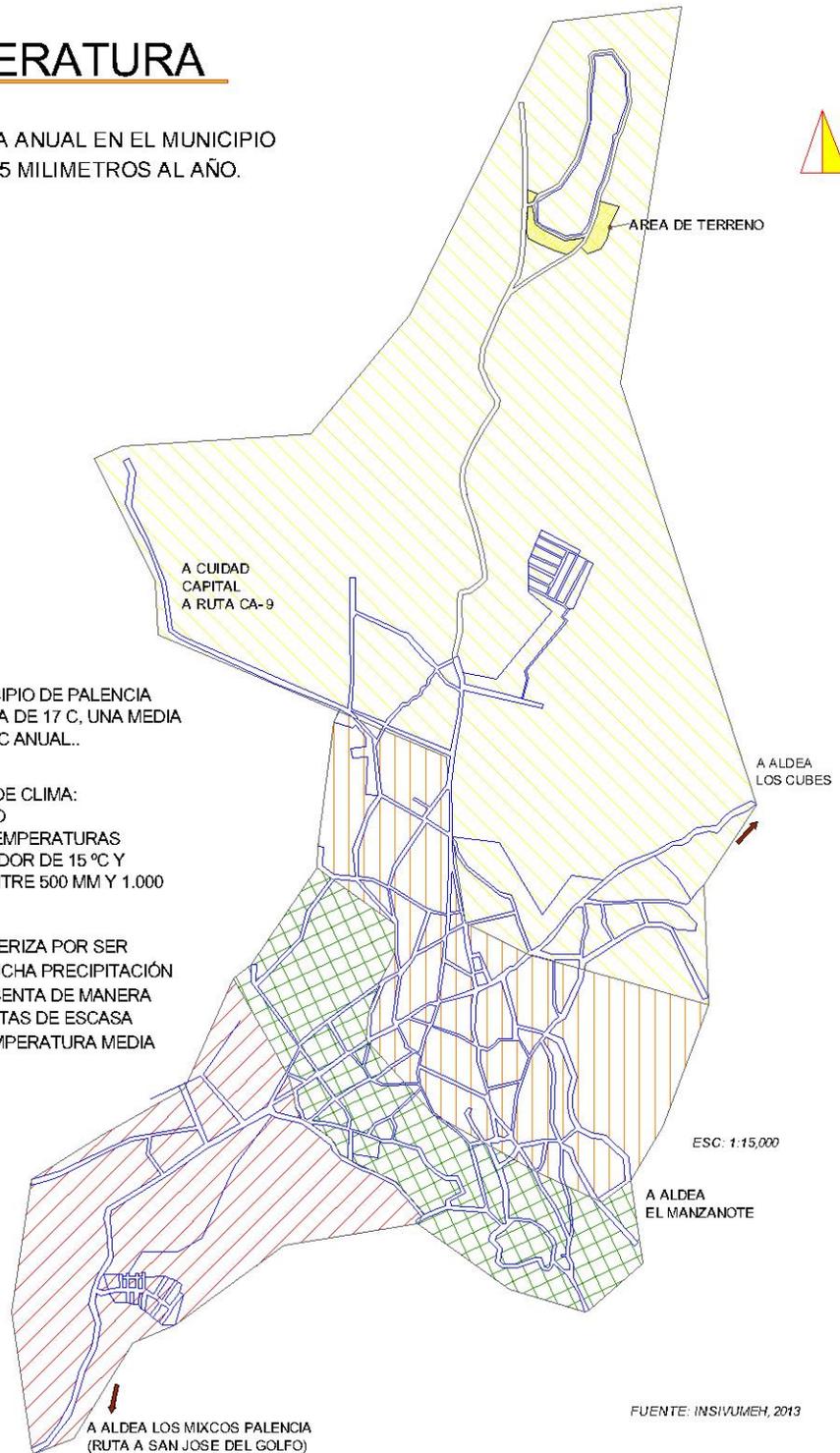
SIMBOLOGIA



LA TEMPERATURA EN EL MUNICIPIO DE PALENCIA PUEDE ALCANZAR UNA MINIMA DE 17 C, UNA MEDIA DE 20 C Y UNA MAXIMA DE 24 C ANUAL..

PALENCIA POSEE DOS TIPOS DE CLIMA:
-EL CLIMA TEMPLADO HUMEDO QUE SE CARACTERIZA POR TEMPERATURAS MEDIAS ANUALES DE ALREDEDOR DE 15 °C Y PRECIPITACIONES MEDIAS ENTRE 500 MM Y 1.000 MM ANUALES.

-CALIDO HUMEDO SE CARACTERIZA POR SER CÁLIDO Y TENER A LA VEZ MUCHA PRECIPITACIÓN DURANTE TODO EL AÑO PRESENTA DE MANERA REGULAR TEMPERATURAS ALTAS DE ESCASA OSCILACIÓN TÉRMICA. LA TEMPERATURA MEDIA MENSUAL ES DE 26°

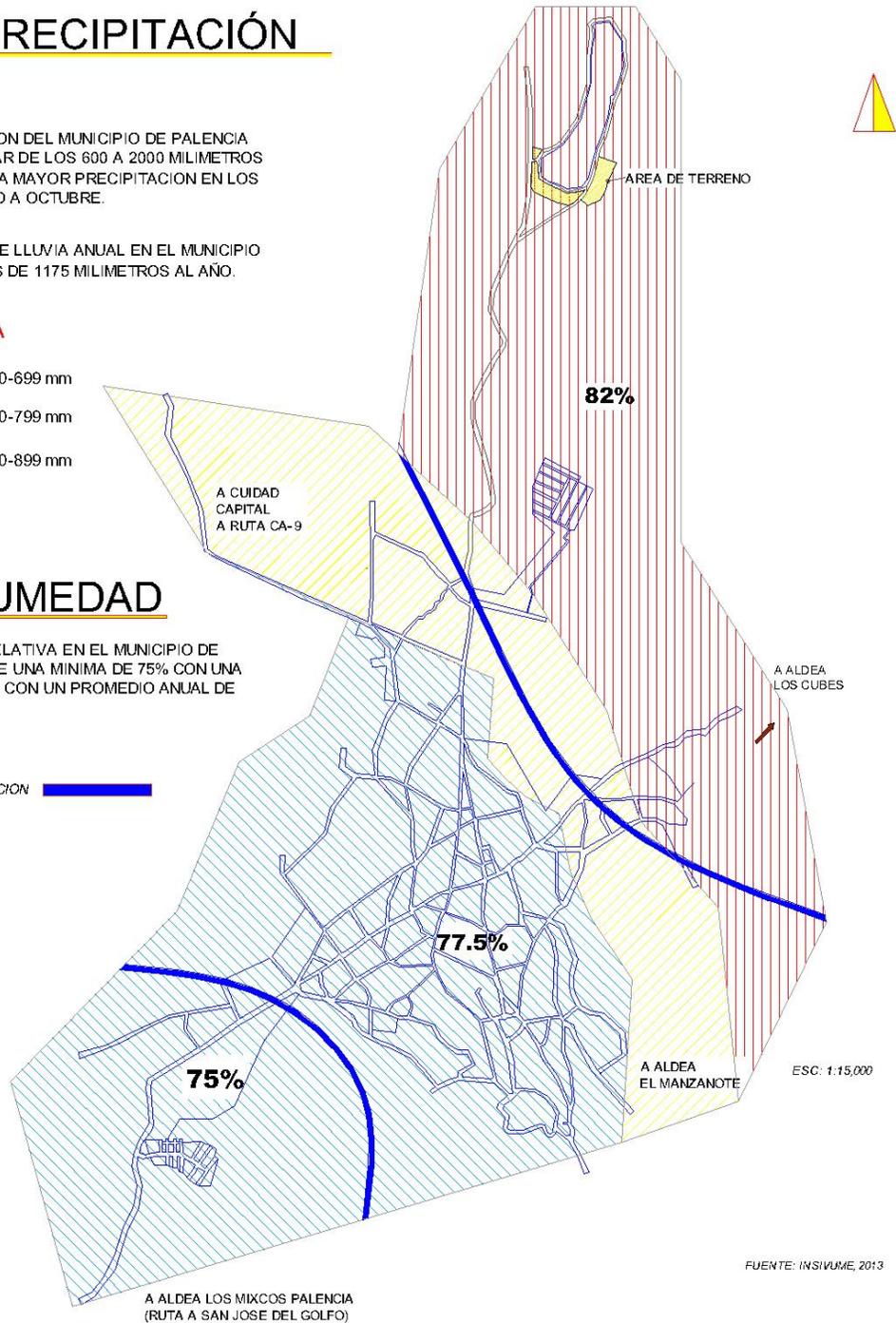
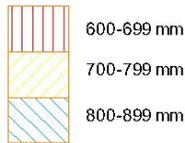


5.12 PRECIPITACIÓN

LA PRECIPITACION DEL MUNICIPIO DE PALENCIA PUEDE ALCANZAR DE LOS 600 A 2000 MILIMETROS AL AÑO CON UNA MAYOR PRECIPITACION EN LOS MESES DE JUNIO A OCTUBRE.

EL PROMEDIO DE LLUVIA ANUAL EN EL MUNICIPIO DE PALENCIA ES DE 1175 MILIMETROS AL AÑO.

SIMBOLOGIA



5.13 HUMEDAD

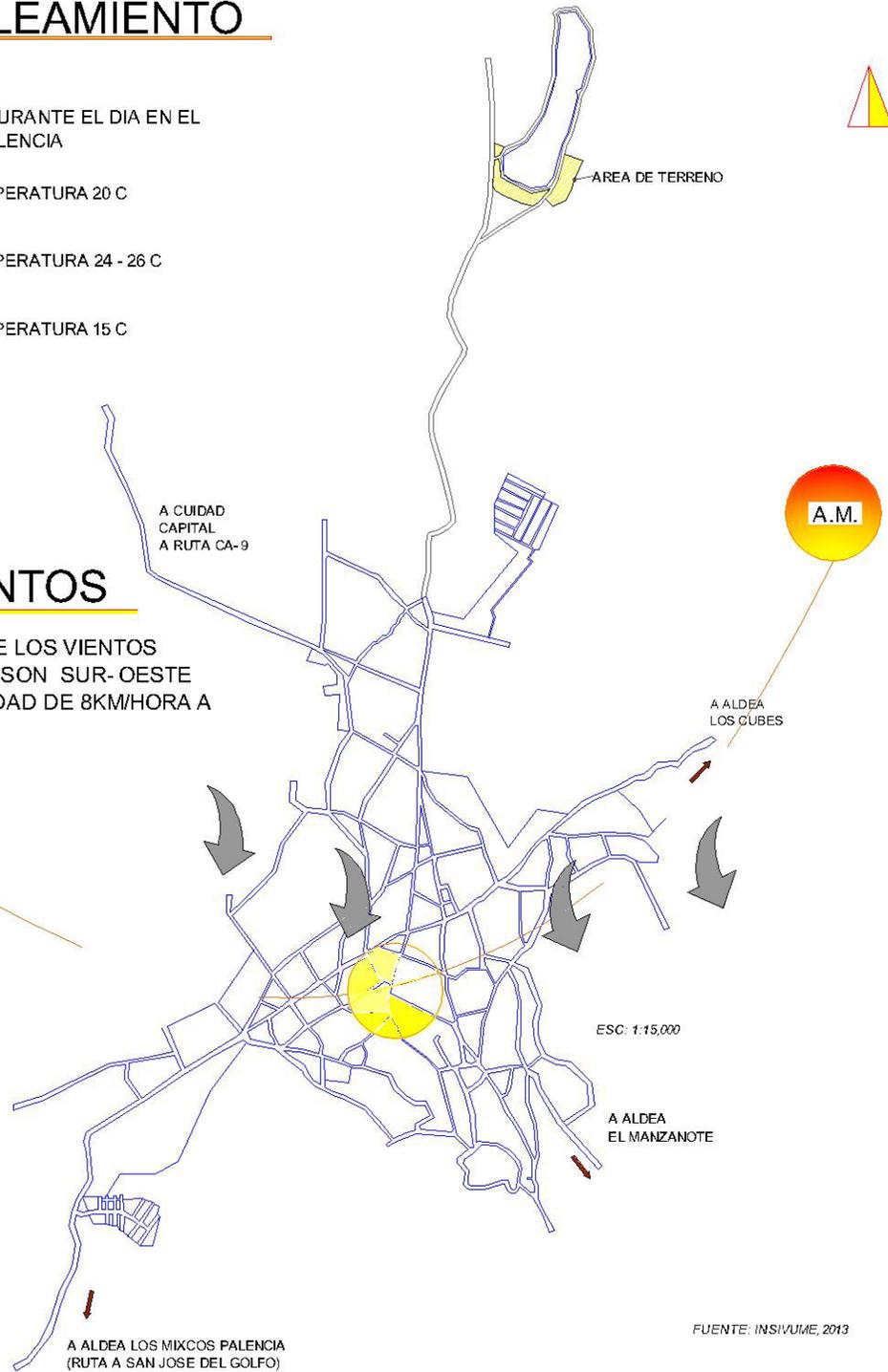
LA HUMEDAD RELATIVA EN EL MUNICIPIO DE PALENCIA, TIENE UNA MINIMA DE 75% CON UNA MAXIMA DE 82% CON UN PROMEDIO ANUAL DE 77.5%

AREA DE PRECIPITACION PROMEDIO

5.14 SOLEAMIENTO

TEMPERATURA DURANTE EL DIA EN EL MUNICIPIO DE PALENCIA

-  TEMPERATURA 20 C
-  TEMPERATURA 24 - 26 C
-  TEMPERATURA 15 C



5.15 VIENTOS

LA DIRECCION DE LOS VIENTOS PREDOMINANTES SON SUR-OESTE CON UNA VELOCIDAD DE 8KM/HORA A 15KM/HORA.



5.16 INFRAESTRUCTURA

CUENTA CON LOS SERVICIOS PUBLICOS BASICOS COMO LO SON EL AGUA POTABLE, ENERGIA ELECTRICA , DRENAJES, TELEFONOS.

5.16.1 AGUA POTABLE

EN EL CASCO URBANO UN 75 % DE LAS VIVIENDAS POSEE AGUA POTABLE

5.16.2 ENERGÍA ELÉCTRICA

CUENTA CON SERVICIO DE ALUMBRADO PUBLICO EN LAS CALLES POR MEDIO DE ILUMINACION LEED

5.16.3 DRENAJES

LAS RESIDENCIAS EN EL CASCO URBANO TIENEN CONECTADOS SUS DRENAJES A LA RED MUNICIPAL Y EN LAS ALDEAS POR FOSA SEPTICA

5.16.4 TELEFONÍA

CUENTA CON 786 LÍNEAS TELEFÓNICAS FIJAS Y 8500 USUARIOS DE TELEFONÍA MÓVIL Y EL ABASTECIMIENTO DE INTERNET POR PARTE DE EMPRESAS PRIVADAS DE TELEFONÍA.



5.17 ACCESIBILIDAD

- RUTA PRINCIPAL ASFALTO
- RUTA SECUNDARIA ASFALTADA
- RUTA TERCARIA TERRACERIA

EL MUNICIPIO DE PALENCIA POSEE UNA BUENA INFRAESTRUCTURA VIAL EN SUS INGRESOS PRINCIPALES CARRETERAS, Y EN LOS SECTORES MÁS AJEADOS DEL CENTRO SON DE TERRACERÍA.



EL ACCESO AL TERRENO SE PUEDE REALIZAR POR LA SEGUNDA CALLE Y QUINTA AVENIDA SOBRE LA AVENIDA PRINCIPAL, SON CARRETERAS ASFALTADAS Y TIENE UN TRAMO DE 3 KILÓMETROS DE TERRACERÍA.

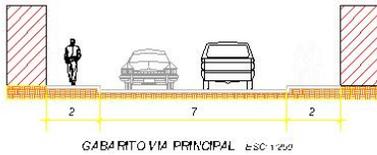


FOTO VÍA PRINCIPAL ESC 1:250

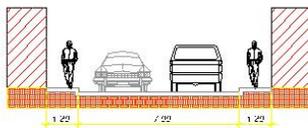
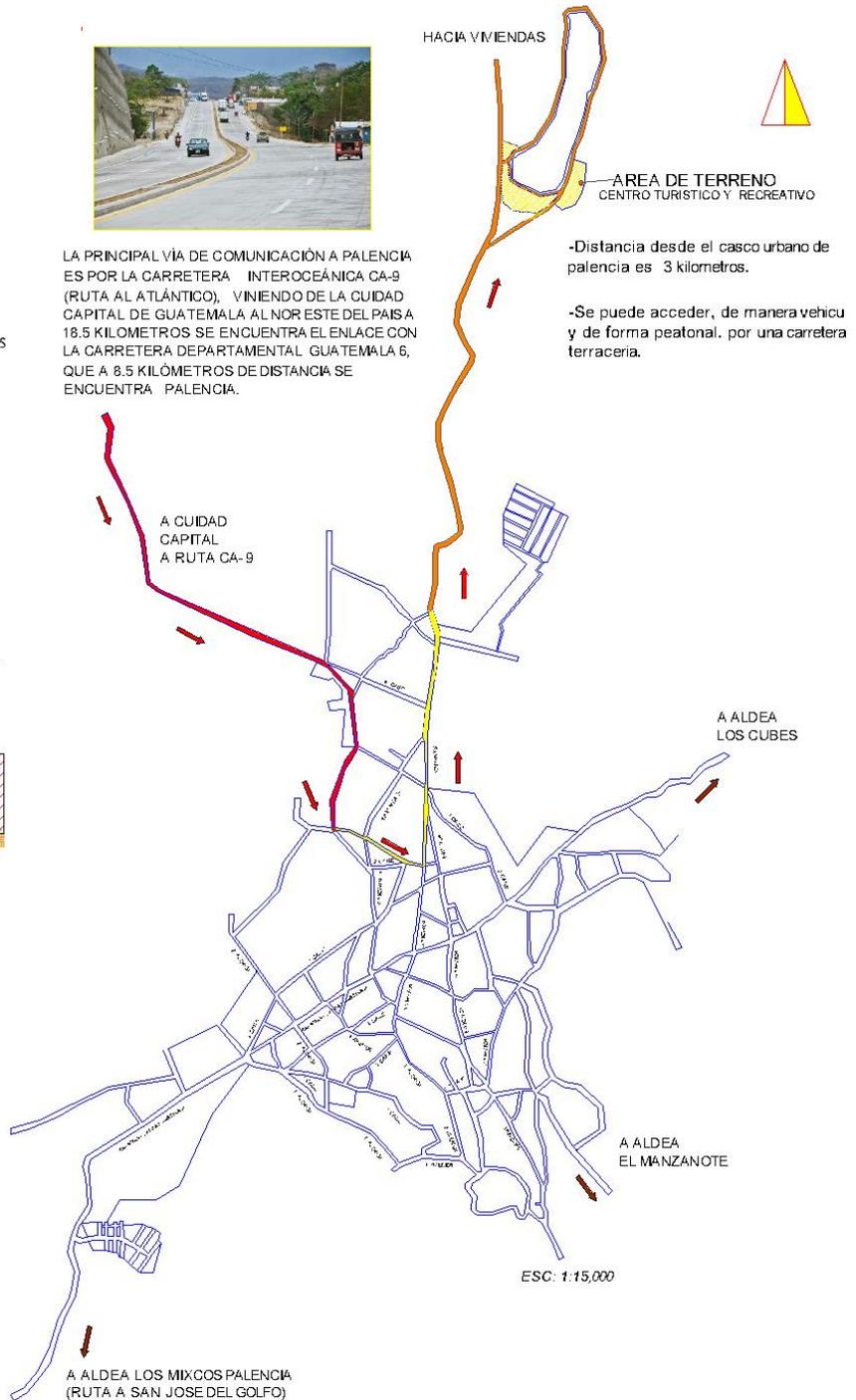
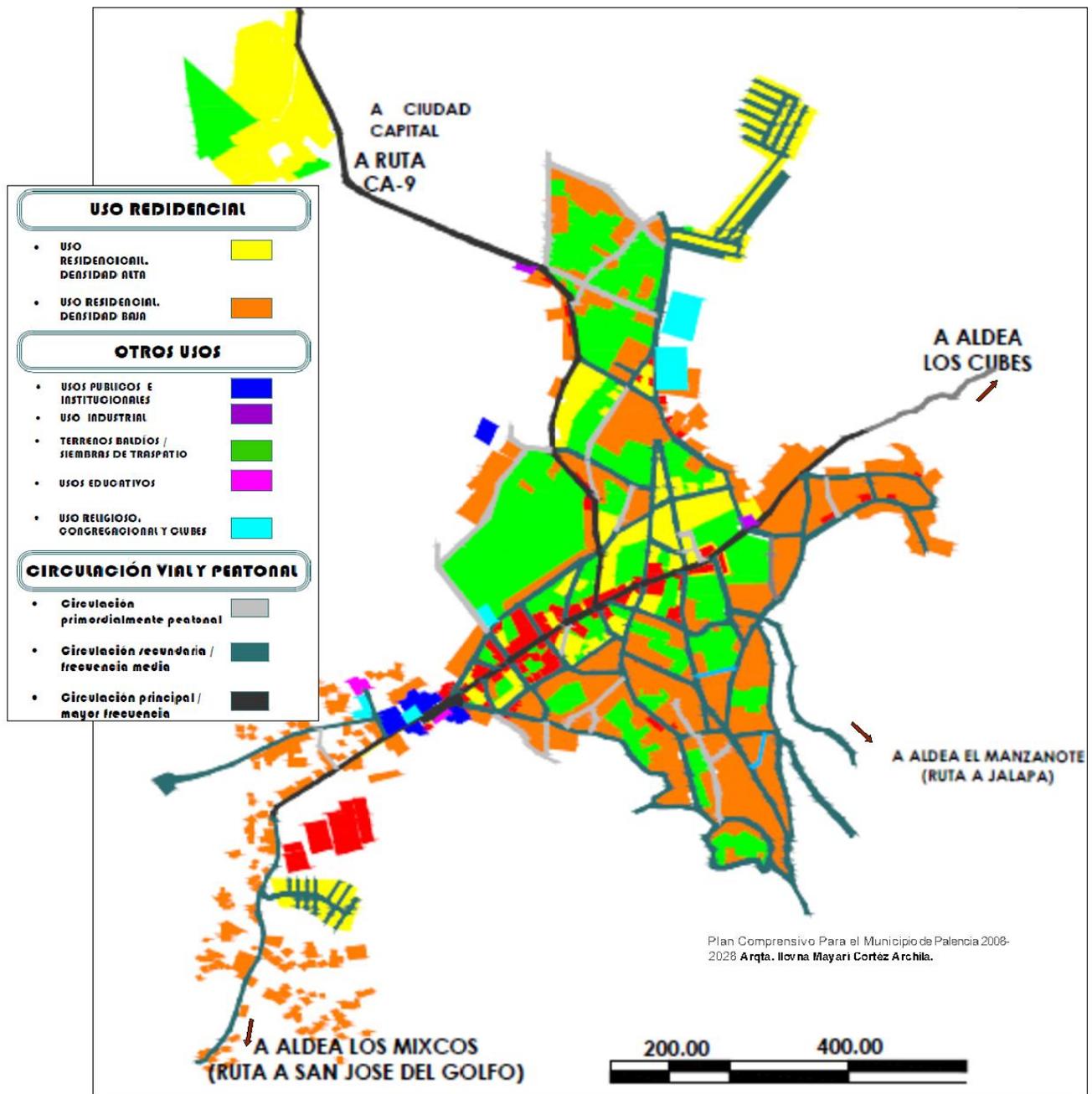


FOTO VÍA SECUNDA RIA



FUENTE: MINISTERIO DE COMUNICACIONES SEGEPLAN 2010

5.17.1 USO DEL SUELO



5.17.2 EQUIPAMIENTO URBANO

SIMBOLOGIA

- IGLESIA
- ESTADIO
- TURICENTRO
- MERCADO
- MUNICIPALIDAD
- ESCUELA
- PUENTE LAS CAÑAS
- POLICIA
- PARQUE
- AREA DE TERRENO

5.17.3 IMAGEN URBANA

LA ESTRUCTURA URBANA, DE PALENCIA ES DE UNA TRAZA URBANA IRREGULAR.

EN LA CABECERA SE ENCUENTRAN UBICADAS TAMBIÉN ALGUNOS ELEMENTOS QUE REPRESENTAN REFERENCIAS URBANAS PARA LA POBLACIÓN



IGLESIA

IGLESIA CATÓLICA QUE RESPONDE A UN DISEÑO ARQUITECTÓNICO MODERNO



PARQUE

EL SALÓN MUNICIPAL, EL PALACIO MUNICIPAL, EL JARDÍN MUNICIPAL, EL NUEVO PARQUE, EL INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA, EL ESTADIO, ENTRE OTROS.



ESCUELA

A ALDEA LOS MIXCOS PALENCIA (RUTA A SAN JOSE DEL GOLFO)



Fuente: Elaboración Propia



EDIFICIO DE LA ALCALDÍA, CABECERA MUNICIPAL DE PALENCIA.



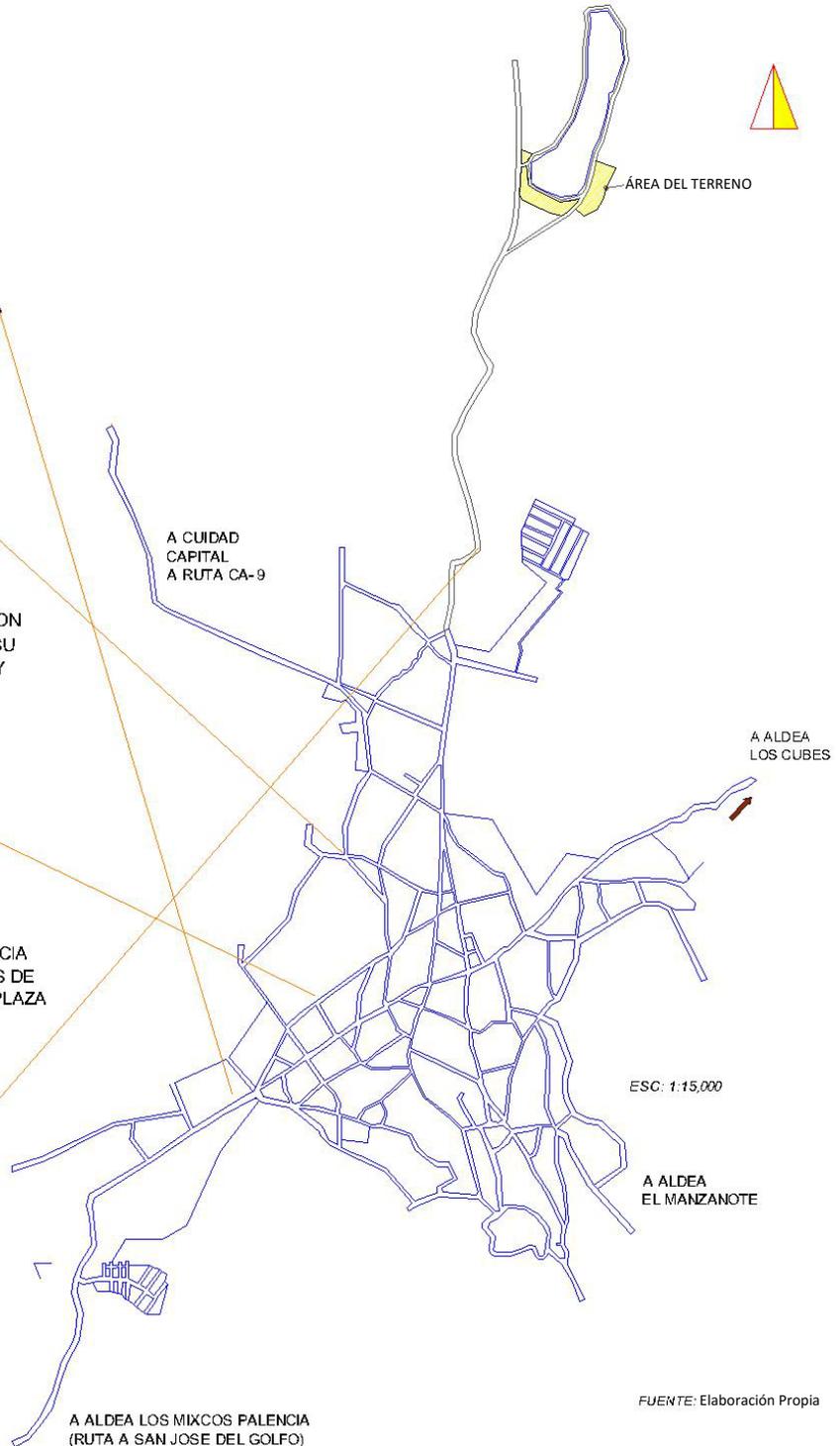
LAS CALLES PRINCIPALES CUENTAN CON BUENA SEÑALIZACIÓN CON PINTURA, SU ASFALTO ES DE MUY BUENA CALIDAD Y ALGUNAS CUENTA CON VEGETACION



LA CABECERA MUNICIPAL DE PALENCIA POSEE DOS CENTROS COMERCIALES DE IMPORTANCIA PARA LA POBLACION PLAZA BARRIOS Y PLAZA TOMASTEPEQUE



ÁREAS VERDES EN LAS MANZANAS POSTERIORES A LA CALLE REAL, CABECERA MUNICIPAL DE PALENCIA, CALLES DE TERRACERIA



5.17.4 ARQUITECTURA DEL PAISAJE



PARQUE CENTRAL



CALLE PRINCIPAL

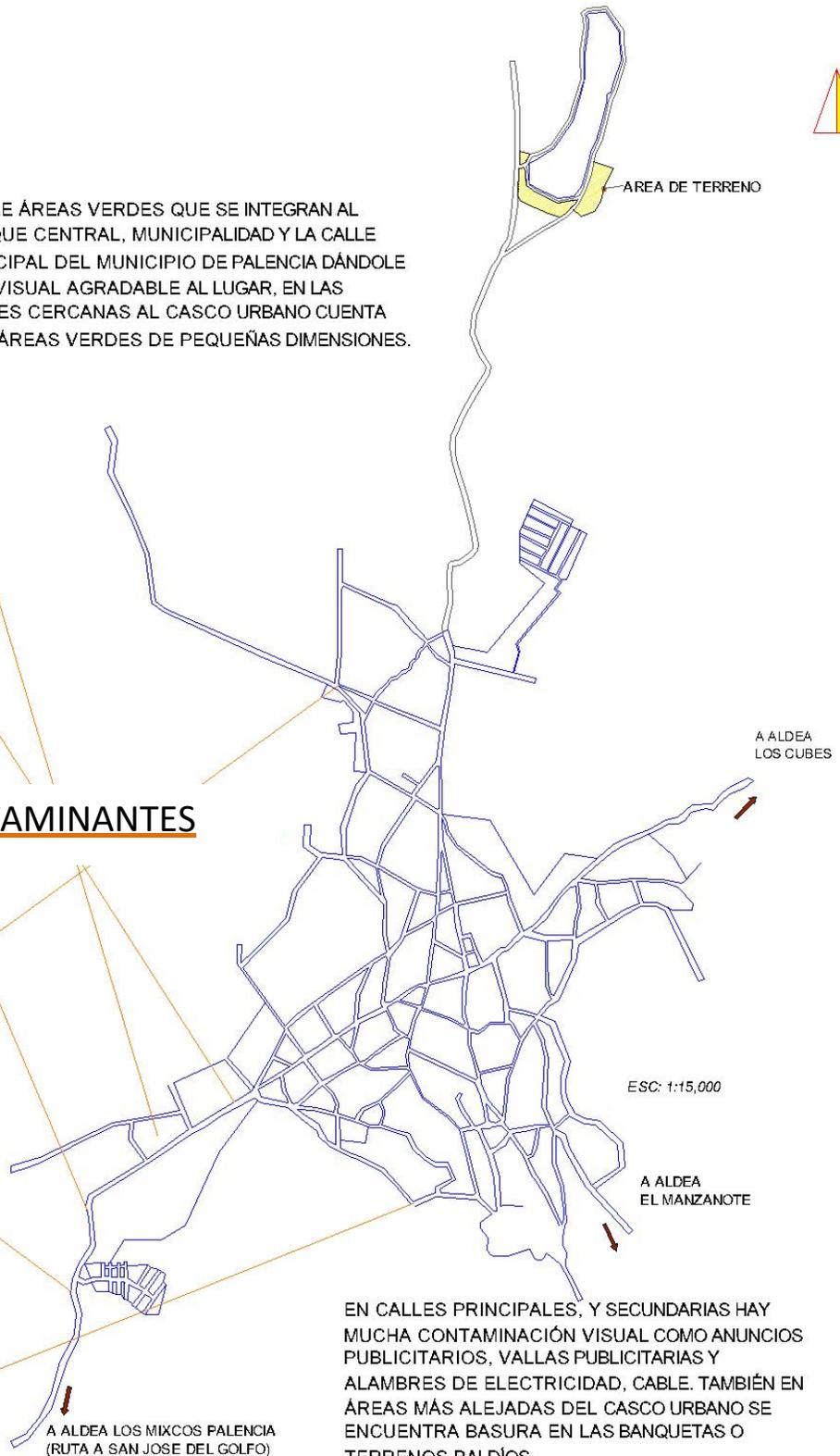


MUNICIPALIDAD



CALLE PRINCIPAL

POSEE ÁREAS VERDES QUE SE INTEGRAN AL PARQUE CENTRAL, MUNICIPALIDAD Y LA CALLE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE PALENCIA DÁNDOLE UNA VISUAL AGRADABLE AL LUGAR, EN LAS CALLES CERCANAS AL CASCO URBANO CUENTA CON ÁREAS VERDES DE PEQUEÑAS DIMENSIONES.



5.17.4 AGENTES CONTAMINANTES



CONTAMINACION VISUAL



CONTAMINACION VISUAL



CONTAMINACION AUDITIVA

EN CALLES PRINCIPALES, Y SECUNDARIAS HAY MUCHA CONTAMINACIÓN VISUAL COMO ANUNCIOS PUBLICITARIOS, VALLAS PUBLICITARIAS Y ALAMBRES DE ELECTRICIDAD, CABLE. TAMBIÉN EN ÁREAS MÁS ALEJADAS DEL CASCO URBANO SE ENCUENTRA BASURA EN LAS BANQUETAS O TERRENOS BALDÍOS.

FUENTE: Elaboración Propia

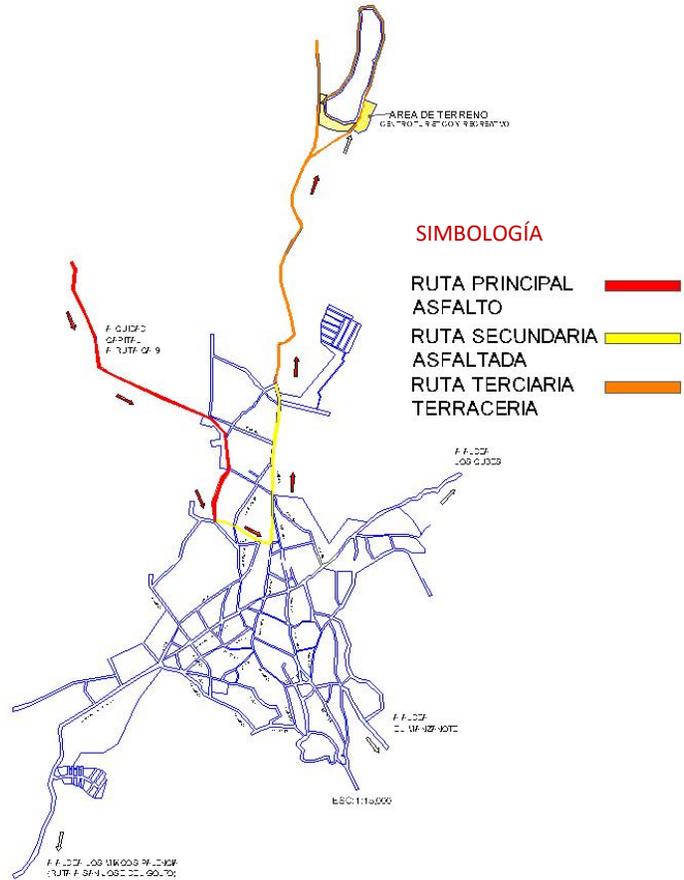
5.18 ANÁLISIS DEL ENTORNO

5.18.1 UBICACIÓN DEL TERRENO



VISTA AÉREA DEL TERRENO

EL ACCESO PARA LLEGAR AL TERRENO ES APROXIMADAMENTE DE 2.5 KM DE TERRACERIA LA MUNICIPALIDAD LE DA MANTENIMIENTO A ESTA CALLE POR LA IMPORTANCIA DE LA LAGUNA



PLANO DE UBICACIÓN DEL TERRENO



INGRESO PRINCIPAL DEL TERRENO
AREA DE MIRADORES



FUENTE: Elaboración Propia

5.18.2 ANÁLISIS TOPOGRÁFICO

La topografía del municipio y del terreno a utilizar es quebrada, la cabecera municipal está situada sobre la meseta de la sierra de Palencia su elevación montañosa que penetra por el sur del municipio en los montes de La Cerrita se dirige al noreste por la sierra de Palencia, determinando dos vertientes: la del noreste, que contiene las primeras estribaciones y barrancas en donde se forman las quebradas del Chorro y de La Melena, el río El Molino, la quebrada Joya Honda, las tres quebradas que contribuyen a formar el río Las Cañas y el de Palencia, así como el riachuelo El Jute, unidos al río de Palencia, forman el de Agua Caliente; y la del sureste, formada por una serie de declives separados por las barrancas casi paralelas por las que corren el río La Danta y sus tributarios. el uso del suelo en su mayoría es agrícola.



El terreno a utilizar posee una pendiente máxima de 5% y la mínima de 1%, tiene curvas semi accidentadas lo atraviesan 6 curvas.

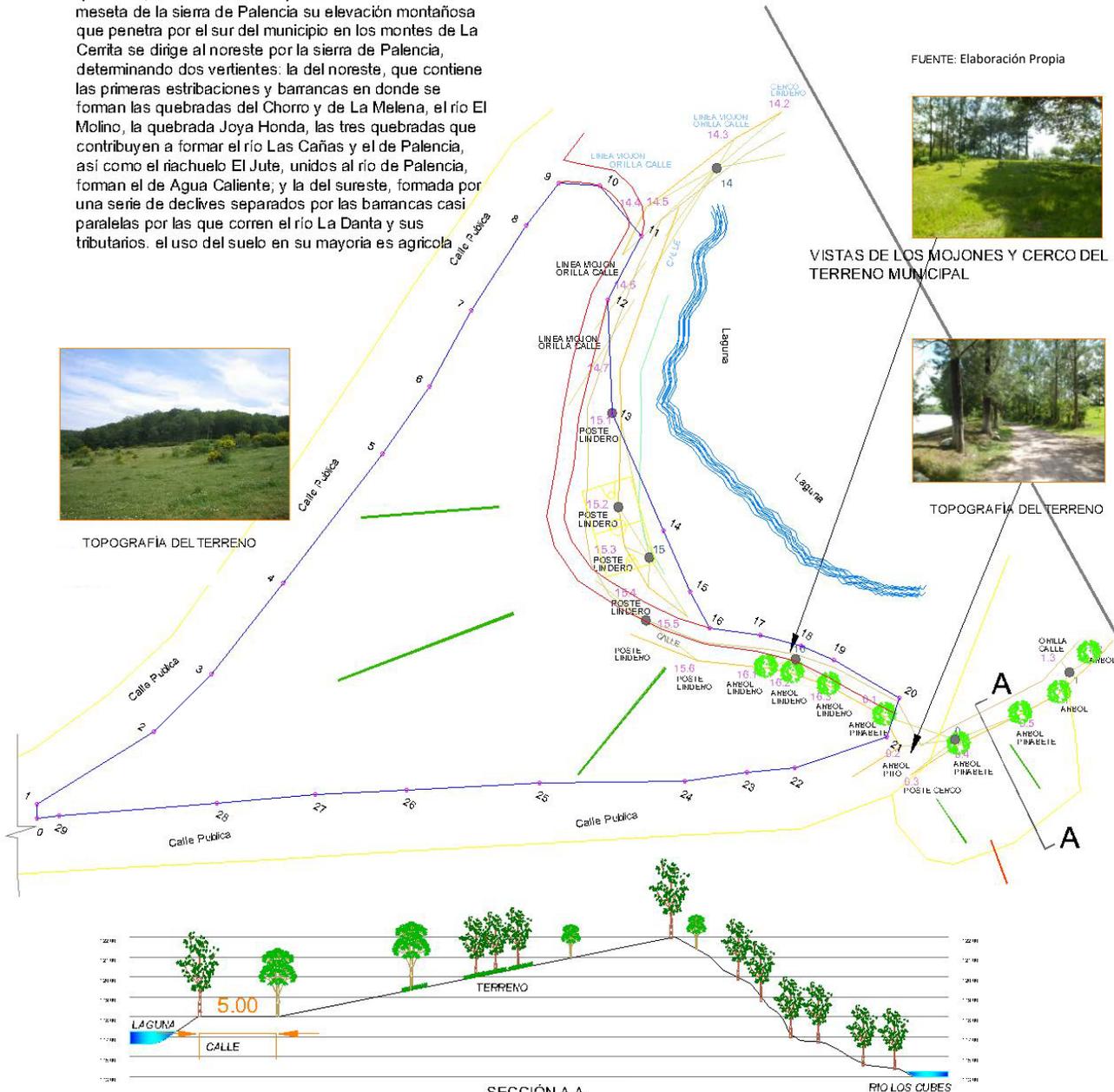
FUENTE: Elaboración Propia



VISTAS DE LOS MOJONES Y CERCO DEL TERRENO MUNICIPAL



TOPOGRAFÍA DEL TERRENO



SECCIÓN A-A

Fuente: Elaboración Propia

FUENTE: SECEPLAN 2013 MUNICIPALIDAD DE PALENCIA

5.18.3 DETALLES FÍSICOS ACTUALES

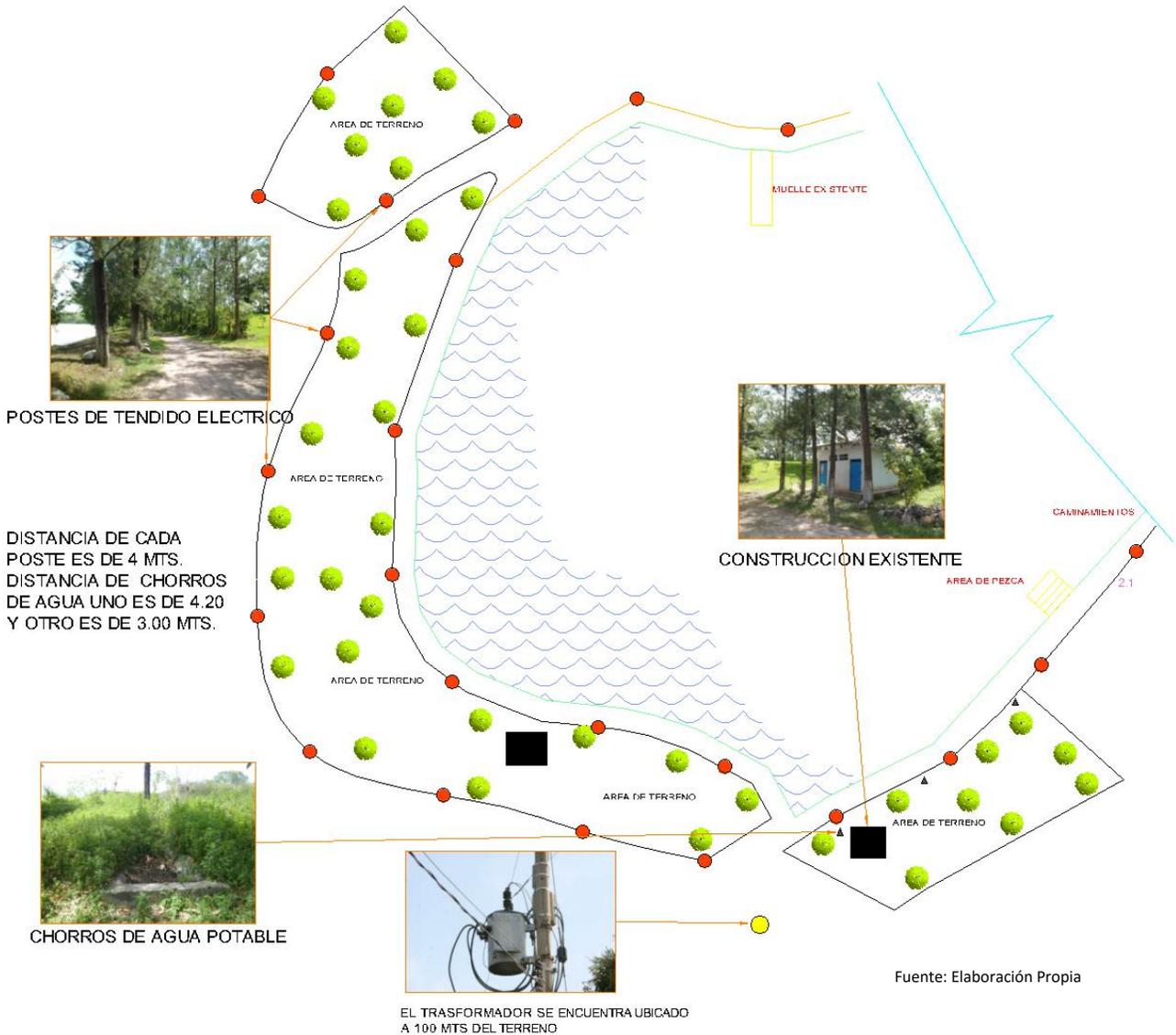


SIMBOLOGÍA	
	POSTE DE LUZ TRANSFORMADOR
	POSTE CABLEADO ELECTRICO
	AGUA POTABLE (CHORROS)
	CONSTRUCCION EXISTENTE

EN LA PARTE FRONTAL CUENTA CON POSTES DE CONCRETO DONDE PASA LA RED ELECTRICA, CABLE PARA TV Y LINEA TELEFONICA. ESTOS POSTES NO POSEEN ILUMINCAION PUBLICA.

EN EL PERIMETRO PASA AGUA POTABLE EL CUAL PUEDE SER CONETADO HACIA EL TERRENO

EL LUGAR NO CUENTA CON DRENAJES



5.18.4 COLINDANCIAS, CALLES Y GABARITOS



SIMBOLOGÍA

SIMBOLOGÍA

O RESIDENCIAL



SIEMBRA DE CULTIVOS



COMERCIAL



AREA DEPORTIVA



PARQUEO

Colindancias

● Hector Gonzales, Heredero de Manuel Lopez y Manuel Monzon

● Rogelio Murrallas

AL SUR COLINDA CON TERESA CHUA

AL NORTE COLINDA CON MILTON GONZALES



FUENTE: ELABORACION PROPIA

Fuente: Elaboración Propia

5.18.5 HIDROLOGÍA

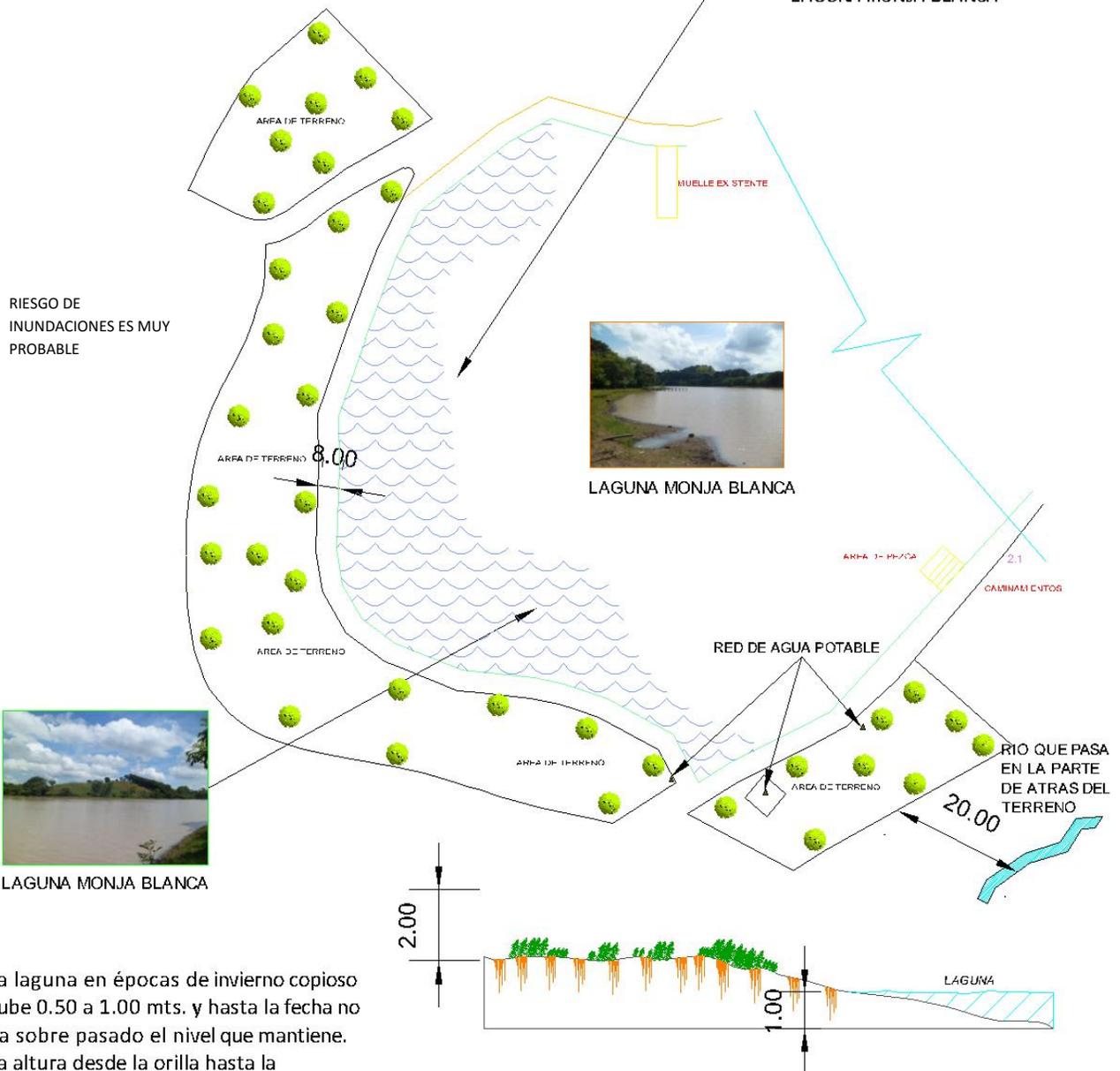


La laguna se alimenta del agua de los ríos y nacimientos circundantes que bajan desde los cerros.

Las características volcánicas del suelo permiten la permanencia del agua sin que ésta se estanque, enturbie o se filtre al subsuelo más de lo necesario.



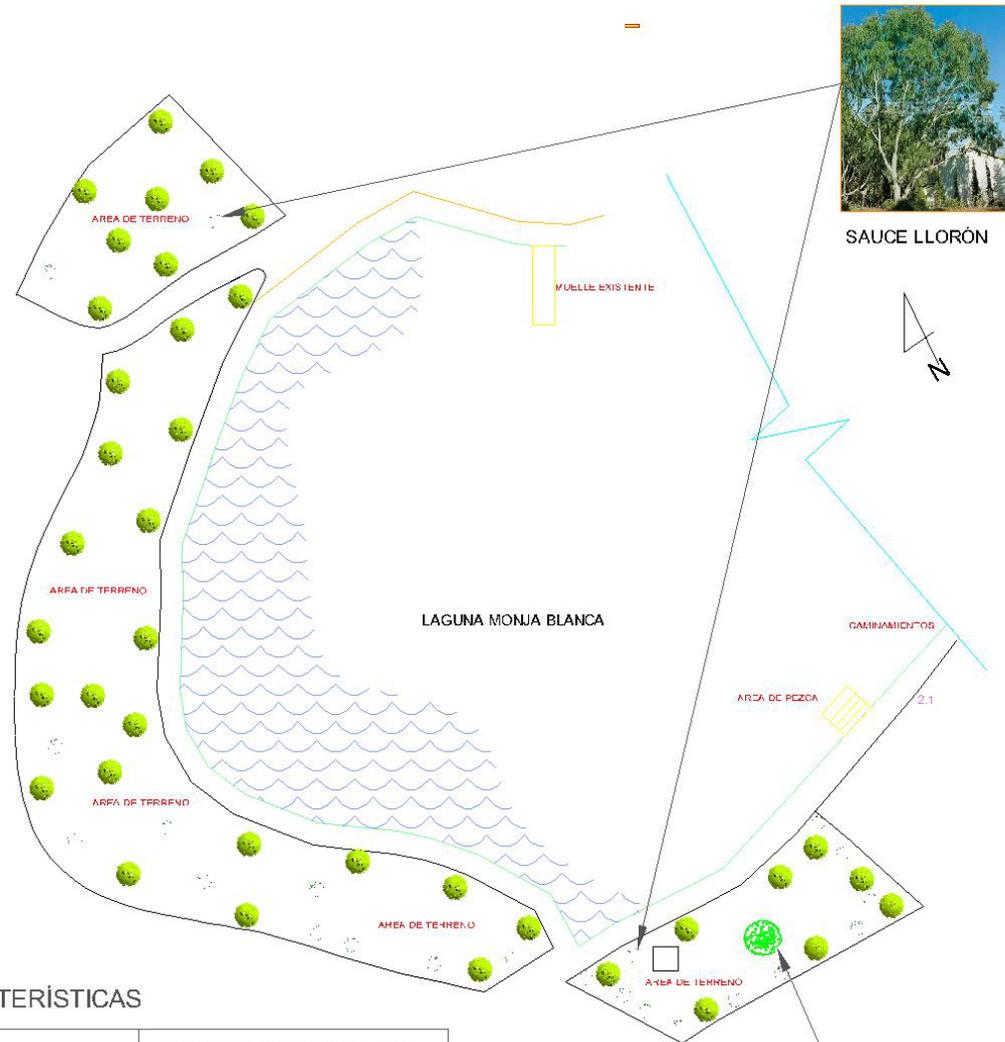
LAGUNA MONJA BLANCA



La laguna en épocas de invierno copioso sube 0.50 a 1.00 mts. y hasta la fecha no ha sobre pasado el nivel que mantiene. La altura desde la orilla hasta la carretera es de 2.00 mts.

Fuente: Elaboración Propia

5.18.6 VEGETACIÓN EXISTENTE



SAUCE LLORÓN

CARACTERÍSTICAS

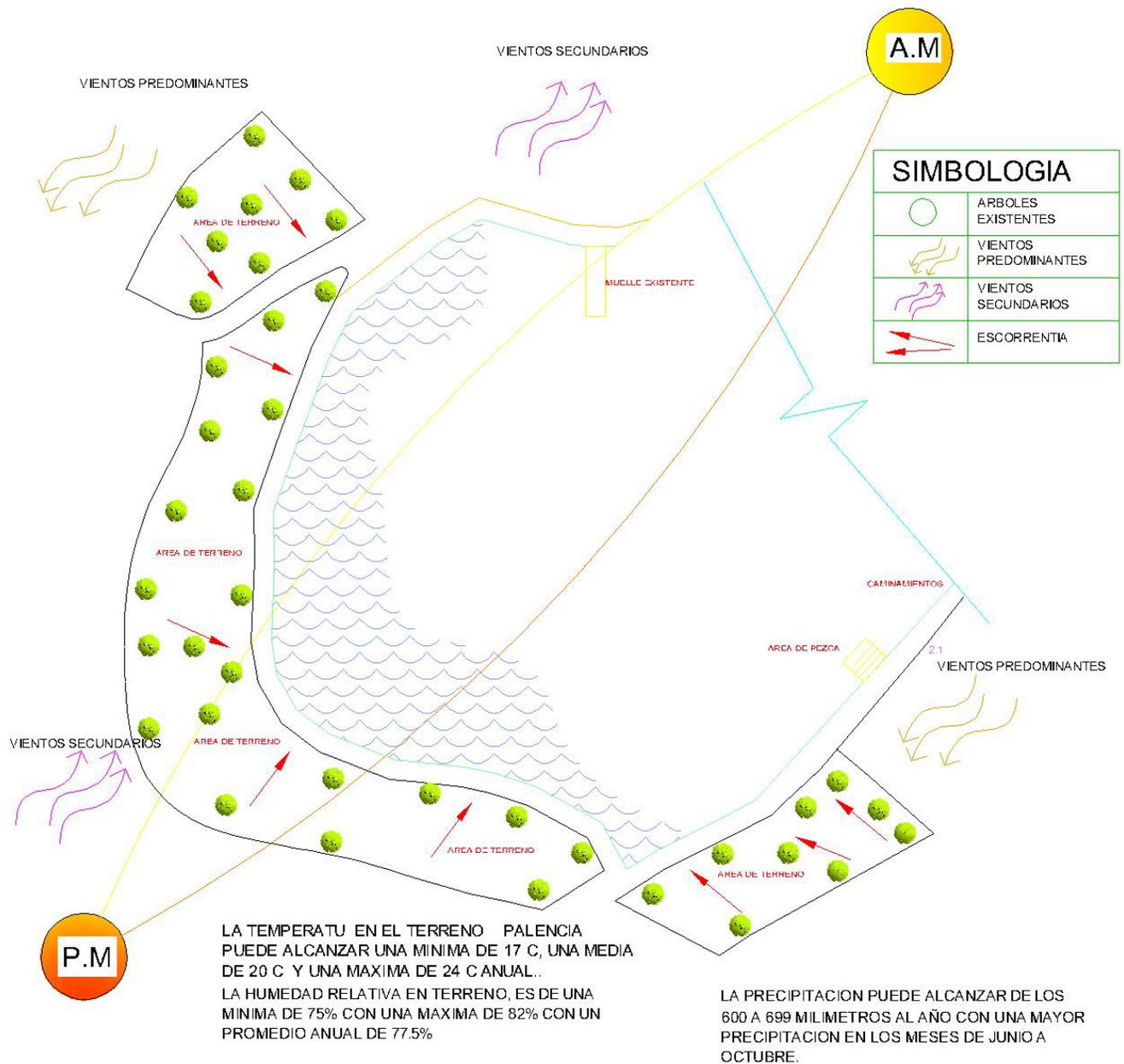
	FALSO PIMIENTO	ALTURA MAXIMA: DE 7 A 8 MTS DISTANCIA: DE 6 A 8 MTS
	SAUCE LLORÓN	ALTURA MAXIMA: DE 7 A 8 MTS DISTANCIA: DE 5 A 6 MTS
	ENCINO	ALTURA MAXIMA: 20 MTS DISTANCIA: DE 6 A 8 MTS



FALSO PIMIENTO

Fuente: Elaboración Propia
Fuente: GUATEFLORA

5.18.7 CONDICIONES AMBIENTALES Y ECOLOGÍA



Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO 6

CASOS ANÁLOGOS





6. Casos Análogos

6.1. PARQUE ACUÁTICO VALLE DORADO

1) CONJUNTO:

1.1 Ubicación y Localización:

El hotel y parque Acuático Valle Dorado es un complejo arquitectónico de carácter recreacional, se ubica en el kilómetro 149 de la ruta al Atlántico, en Río Hondo Zacapa.



1.2 Accesibilidad y Circulación:

Acceso al parque, por el kilómetro 149 de la ruta al Atlántico el ingreso es de manera rápida, ya que se ubica, en una vía principal, por lo tanto no causa congestión vehicular: esto permite su fácil ubicación y acceso vehicular o de forma peatonal ya que enfrente se encuentra una parada de buses. Sus ingresos están controlados por garitas de seguridad

14 Infraestructura Existente:

- A un costado del parque acuático se encuentra un parqueo de buses de la empresa litegua.
- Gasolinera, ventas de comida.
- Viviendas y pinchazo.
- Restaurante y área de recepción de valle dorado. Cuenta con áreas de parqueo

1.5 Mobiliario Urbano:

El proyecto a su alrededor cuenta con aceras anchas para la libre circulación del peatón, vegetación y bancas que se integran al contexto urbano del lugar. Paradas ubicadas estratégicamente que no afectan la circulación vial y Postes de iluminación, teléfonos y kioscos en el acceso principal.





6.1.1. FACTOR FÍSICO AMBIENTAL:

2.1 Aspectos Ambientales:

El clima que predomina en Zacapa es cálido-seco con una temperatura promedio de 33.8 centígrados anual. La Velocidad del Viento es de 3.9 Km/Hr, la humedad relativa es 66% anual, la precipitación es 453.9 mm al año. Esta ubicado en un terreno de 245,000 mt cuadrados en río Hondo Zacapa, trata una verdadera integración al paisaje y al contexto del lugar a través de áreas verdes, por su ubicación se aprovechan las mejores vistas en los 4 puntos cardinales. Aprovechamiento de los vientos, y utilización de la vegetación.



2.2 Aspectos climáticos:

Aprovecha los vientos predominantes en sus espacios arquitectónicos, por medio de ventilación cruzada que ayuda a reducir el calor. Protege las áreas de estar del soleamiento con barreras vegetales, y la buena ubicación de los edificios de mayor concentración de personas. Hace que los ambientes interiores y exteriores sean agradables para los visitantes.

2.3 Topografía:

La topografía del terreno es bastante plana y en algunas áreas posee pendientes del 8% al 12% pero fue resuelta con gradas y rampas con el porcentaje adecuado.

2.4 Vegetación:

Cuenta con barreras visuales naturales, como palmeras y variedad de árboles. Que proporcionan sombra, en los caminamientos y áreas de estar exteriores, brindándole un confort para el usuario. Además, hay jardinería con plantas que se adaptan al lugar como camarón amarillo, que se encuentran en los caminamientos que conectan a las distintas áreas.



6.1.2. ASPECTO FUNCIONAL:

El Parque Valle Dorado, está distribuido en 2 áreas estas son: acuático (área húmeda) y la del hotel (área seca). En esta distribución está separada el área recreacional del área de descanso. Está conectadas por medio de plazas y caminamientos que llevan a los distintos ambientes del lugar. El total de metros del parque acuático es de 245,000 mt.

PLANTA DE CONJUNTO DISTRIBUCIÓN DEL PARQUE ACUÁTICO.



Posee áreas de estar, restaurantes, área hotelera, áreas deportivas, áreas de recreación pasiva, salón de conferencias, administración, sala de exposiciones, servicios sanitarios, áreas de servicio. Posee un restaurante con 145 m2 que lo hace ideal para la realización de cualquier espectáculo. El área de conferencias es de 360 m2. El área de hospedaje cuenta con áreas de 12 m2 hasta 65 m2.

Separan cada área por medio de vegetación, cambios de texturas y color que hace que el visitante se ubique de mejor manera al dirigirse a cualquier lugar dentro del parque.

Recinos Figueroa, Lucia del Carmen Turicentro Jalpatagua Jutiapa. Tesis de Licenciatura en Arquitectura,





6.1.3. ASPECTO TÉCNICO CONSTRUCTIVO:

La utilización de vigas prefabricadas, que están apoyadas en una columna central hacen que la estructura del restaurante se integre con el resto de edificaciones, el uso de madera y fachaletas en colores atractivos logran invitar a los visitantes a llegar a los restaurantes, el piso es de cerámica y se tiene un reglamento específico según el lugar para evitar humedad.



El cambio de colores en el salón de usos múltiples y en el gimnasio varía según la actividad realizada en cada ambiente. La ventanería en el gimnasio es de persiana con una altura aproximada de dos metros. El lugar está alfombrado para realizar con mayor comodidad los ejercicios.



En las áreas exteriores el manejo de distintas texturas utilizadas, como la piedra laja, piedra bola y adoquín, separan los distintos recorridos y áreas del parque acuático con una combinación de vegetación.

Los juegos infantiles son prefabricados integrándose por sus diseños a la vegetación y ambientes del lugar, con formas de troncos, piedras y colores vivos.





6.1.4. ASPECTO FORMAL:

5.1 Antecedentes Históricos:

En jurisdicción del municipio de Río Hondo se encuentra uno de los parques acuáticos más grandes del país, Valle Dorado. Su planificación y construcción se dio en este municipio por las características climáticas de la región y porque en este sector del país no se contaba con un parque acuático de tal envergadura.



5.2) Por el clima se estudió a fondo el paisaje en donde se iba a construir. Y no causar un impacto en el paisaje natural del sector, buscando su integración por medio de la vegetación, y la combinación de volúmenes de diferentes alturas y formas.

5.3) Materiales constructivos:

Blocks, ladrillo, madera, muros fundidos de concreto en algunas áreas, losas tradicionales fundidas en las habitaciones, salón de conferencias y gimnasio. Aplicando materiales que se adecuan a la forma del ambiente. La arquitectura varía bastante, no tiene una corriente específica, ya que las habitaciones están construidas con arquitectura contemporánea que se convierten en módulos de dos niveles con ventanería de aluminio que permite una buena iluminación y ventilación.

5.5) Principios Ordenadores:

El edificio tiene una jerarquía marcada en sus techos e ingreso principal. Las ventanas conllevan un ritmo adecuado sin romper la unidad de los demás elementos arquitectónicos. El restaurante principal tiene simetría al igual que las habitaciones.



5.4) ALTURAS, VOLÚMENES, COLORES:

Dobles alturas en área de restaurante, alturas estándares de 3 mt. El restaurante principal está formado por tres volúmenes el principal es de forma rectangular y los dos restantes de forma circular con una altura de 4 mt. Los colores combinados con las distintas texturas invitan al visitante a entrar.



6.2. PARQUE ACUÁTICO AQUAVENTURA:

1.1 Ubicación y Localización:

En Carretera a Puerto Quetzal Km 79 dentro del terreno que ocupa Laguna Torremolinos se encuentra ubicado el Parque Acuático Aquaventura. A 60 minutos de la Capital de Guatemala.



1.2 Accesibilidad y Circulación:

Acceso al parque, por el kilómetro 19 ruta a Puerto Quetzal, el ingreso es un poco complejo ya que se ubica cerca de vías de mayor circulación vehicular. Lo que dificulta el acceso de forma peatonal ya que las paradas de buses están retiradas del ingreso principal del parque. Los accesos están controlados por garitas.

14 Infraestructura Existente:

- Colonia residencial.
- Comedor y local comercial
- Garita de Control

1.5 Mobiliario Urbano:

Cuenta con banquetas de 2.5 mt para la circulación peatonal, vegetación y bancas que se integra al contexto urbano del lugar. Paradas ubicadas lejos del ingreso peatonal.





6.2.1. FACTOR FÍSICO AMBIENTAL:

2.1 Aspectos Ambientales:

El clima que predomina en Palen es cálido-húmedo de 24.3 centígrados Promedio anual. La Velocidad del Viento es de 4.5 Km/Hr, la humedad relativa es 75% anual, la precipitación anual es 485.9 mm.



2.2 Aspectos climáticos:

Se hizo un adecuado uso de la iluminación natural hacia los distintos ambientes. Se Protege las áreas del soleamiento con barreras vegetales, Se aprovecharon los vientos predominantes en sus espacios arquitectónicos, por medio de ventilación cruzada que ayuda a reducir el calor.

2.4 vegetación:

Integración de áreas verdes, mejores vistas en los 4 puntos cardinales, ubicación del aprovechamiento de los vientos, y utilización de la vegetación como barreras naturales, como la palmera y variedad de árboles Que proporcionan sombra, en los caminamientos y áreas de estar exteriores, brindándole un confort adecuado al visitante.

2.4 Topografía:

La topografía del terreno es bastante plana con pendientes no mayores de 8 % ubicando en las partes más elevadas las áreas de estar para poder observar todo el complejo arquitectónico.



6.2.2. ASPECTO FUNCIONAL:

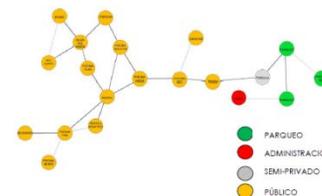
El Parque Acuventura, está distribuido en 2 áreas, El área de piscinas y el de toboganes están conectadas a través de plazas y caminamientos que llevan a los distintos ambientes del lugar.



Tiene solo un ingreso para visitantes y Trabajadores. El área general de servicio queda en la parte posterior del centro acuático junto a las canchas deportivas, está situado en una zona de uso habitacional y de uso agrícola, pero debido a la magnitud del terreno en donde está ubicado no se percibe ningún tipo de contaminación.

Posee áreas de estar, restaurantes de 45 mt, áreas de suvenires de 30 mt, áreas deportivas, pic nic, y administración de 22 mt, áreas de toboganes, áreas de estar, servicios sanitarios, áreas de servicio. Salón de uso múltiples que es de 65 mt cuadrados que lo hace ideal para realizar cualquier tipo de evento

Los accesos para las distintas áreas del parque son de fácil ubicación ya que el cambio de textura y vegetación de cada caminamiento o plaza hace que el visitante se ubique de mejor manera al dirigirse a cualquier lugar dentro del parque.





6.2.3. ASPECTO TÉCNICO CONSTRUCTIVO:

La utilización de estructura prefabricada, hace que la arquitectura se integre con el resto de edificaciones, el uso de madera y fachaletas en colores atractivos logran invitar a los visitantes a llegar a las diferentes áreas del parque el piso del restaurante es de cerámico, y se tiene un reglamento específico según el lugar para evitar humedad provenientes de las piscinas.



Sanitarios y lockers

Los materiales de construcción utilizados son block, losa tradicional fundida, losas con una inclinación a dos aguas, pisos antideslizantes.



Restaurante

El restaurante es un octágono con columnas circulares en cada esquina. El techo es de lámina prefabricada con textura de teja.

El manejo de distintas texturas utilizadas a lo largo de los caminamientos y otras áreas del complejo generan un atractivo para el visitante. La piedra laja, que delimita las áreas húmedas con las secas. La piedra bola y el adoquín separan los distintos recorridos y áreas del parque acuático y se integran con la vegetación.

En su gran mayoría las paredes del parque acuático son de block limpio y techo de dos aguas de lámina color verde la ventanearía es persiana alta. El piso es antideslizante en el área de lockers y vestidos.



6.2.4. ASPECTO FORMAL:

5.1 Antecedentes Históricos:

En Carretera a Puerto Quetzal Km 19 dentro del terreno que ocupa Laguna Torremolinos se encuentra ubicado el Parque Acuático Aquaventura. Su planificación y construcción se dio a conocer junto con la urbanización Torremolinos que se estaba construyendo en este municipio, por las características climáticas de la región y porque este sector era adecuado para albergar a un parque de esta categoría se empezó a realizar.



5.2) Se estudió a fondo el paisaje en donde se iba a construir. Por el clima y no causar un impacto en el paisaje natural del sector, buscando su integración por medio de la vegetación, y la combinación de volúmenes de diferentes alturas y formas.

5.3) Materiales constructivos:

Los materiales de construcción utilizados son block, losa tradicional fundida, losas con una inclinación a dos aguas, pisos antideslizantes. En servicios sanitarios y duchas. La arquitectura del parque es bastante sencilla tiene buena iluminación y ventilación.

5.5) Principios Ordenadores:

La taquilla e ingreso muestra una fachada con forma de olas prefabricadas, sosteniendo un techo de 2 aguas que le da una volumetría agradable al ingreso principal. Tiene una jerarquía marcada en sus techos e ingreso principal. Las ventanas tienen un ritmo adecuado sin romper la unidad de los demás elementos arquitectónicos.



5.4) ALTURAS, VOLÚMENES, COLORES:

Alturas estándares de 3 mt. El área de suvenires cuenta con un módulo circular con techos planos y uno inclinación con una altura de 4 mt. Los colores combinados con las distintas texturas invitan al visitante a entrar.



6.3. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS CASOS ANÁLOGOS

<u>VENTAJAS</u>	<u>DESVENTAJAS</u>
<p><u>PARQUE ACUÁTICO VALLE DORADO:</u></p> <ul style="list-style-type: none">-Buena ubicación fácil acceso tanto peatonal como vehicular.-Amplias instalaciones, diferentes actividades a realizar, ambientes confortables.-Una buena orientación para los vientos.-Las diferentes texturas que se utilizan en marcan el espacio exterior y los caminamientos.-Aprovecha la orientación para la iluminación natural.-Separación de las áreas húmedas y secas.	<p><u>PARQUE ACUÁTICO VALLE DORADO:</u></p> <ul style="list-style-type: none">-En horario pico se aglomeran los usuarios, en restaurante y en otras atracciones del lugar.-No tiene rio que rodee el lugar.-Algunas áreas del lugar no están muy bien señalizadas.



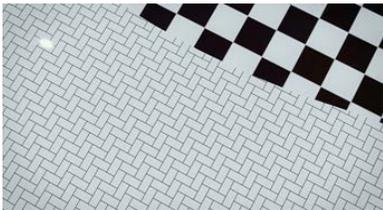
<u>VENTAJAS</u>	<u>DESVENTAJAS</u>
<p data-bbox="430 521 781 602"><u>PARQUE ACUÁTICO</u> <u>AQUAVENTURA:</u></p> <ul data-bbox="430 657 1012 1144" style="list-style-type: none"><li data-bbox="430 657 1012 722">-Aprovecha la orientación para la iluminación natural.<li data-bbox="430 771 1012 836">-Una buena orientación para los vientos.<li data-bbox="430 885 1012 950">-Diferentes tipos de piscinas con juegos interactivos.<li data-bbox="430 998 1012 1063">- Texturas que diferencias cada área del turicentro.<li data-bbox="430 1112 1012 1144">-Cuenta con un rio que rodea el lugar	<p data-bbox="1060 521 1411 602"><u>PARQUE ACUÁTICO</u> <u>AQUAVENTURA:</u></p> <ul data-bbox="1060 657 1663 1055" style="list-style-type: none"><li data-bbox="1060 657 1663 771">-No tiene hospedaje para los visitantes ya que solo está abierto de 10 am a 5 pm.<li data-bbox="1060 820 1663 885">-Su ubicación no es muy buena, está lejos de la carretera principal.<li data-bbox="1060 933 1663 966">-Sus acabados son económicos.<li data-bbox="1060 1015 1663 1055">-No cuenta con canchas deportivas.

CAPÍTULO 7

PREMISAS DEL DISEÑO

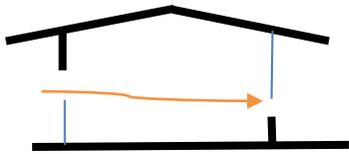
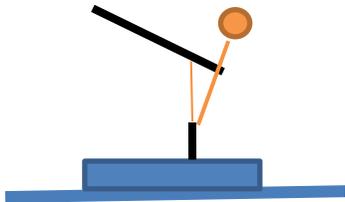
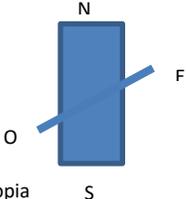


7.1. PREMISAS FORMALES	GRÁFICAS
Diseñar el acceso peatonal, independiente del ingreso vehicular.	 <p>Fuente: Elaboración Propia</p>
Utilizar plazas para distribuir la circulación hacia otras áreas.	 <p>Fuente: Elaboración Propia</p>
Ordenar los módulos de forma dinámica con ritmo integrando la naturaleza.	 <p>Fuente: Elaboración Propia</p>
Integrar el conjunto arquitectónico en una sola arquitectura, a través de formas uniformes, colores y texturas.	 <p>Fuente: Elaboración Propia</p>
Diseñar el ingreso principal con una plaza, que cumplirá con la función de vestíbulo e indicador del acceso.	 <p>Fuente: Elaboración Propia</p>

7.2. PREMISAS TÉCNICO CONSTRUCTIVO	GRÁFICAS
Utilizar baldosas en plazas y espacios de uso múltiple, en áreas húmedas como piscinas se utilizará piso antideslizante, creando mosaicos para diferenciar las vías peatonales.	 <p>Fuente: Elaboración Propia</p>
Utilizar piedra y block en cerramientos verticales de los edificios propuestos.	 <p>Fuente: Elaboración Propia</p>
Utilizar materiales locales como la madera u algún otro para el mobiliario que deberá de ser sencillo, cómodo y funcional.	 <p>Fuente: Elaboración Propia</p>
Utilizar en interiores como en exteriores baldosa por su superficie opaca y su alta resistencia a la humedad.	 <p>Fuente: Elaboración Propia</p>
Aplicar acabados con los que se logre crear sensaciones tanto visuales como táctiles en los usuarios, así mismo integrar el conjunto con el entorno que lo rodea.	 <p>Fuente: Elaboración Propia</p>

<p>7.3. PREMISAS FUNCIONALES</p>	<p>GRÁFICAS</p>
<p>Diseñar áreas de recreación pasiva, en este caso, caminatas guiadas que permitirán la observación del paisaje, los circuitos de caminatas iniciarían y finalizarían en el mismo sitio.</p>	 <p>Fuente: Elaboración Propia</p>
<p>Se integrarán los ambientes del proyecto para que no cause un impacto negativo al entorno, unificando la misma arquitectura aplicada.</p>	 <p>Fuente: Elaboración Propia</p>
<p>Ubicar las áreas de hospedaje alejadas de los atractivos de mayor impacto auditivo, sin olvidar el fácil acceso a los mismos.</p>	 <p>Fuente: Elaboración Propia</p>
<p>El estacionamiento vehicular deberá estar ubicado en un área donde el humo y la contaminación auditiva no se de gran impacto para el proyecto.</p>	 <p>Fuente: Elaboración Propia</p>
<p>El proyecto contara con un orden jerárquico, en los módulos del proyecto y áreas de importancia, sin contrastar con el paisaje del lugar.</p>	 <p>Fuente: Elaboración Propia</p>

7.5. PREMISAS CONJUNTO	GRÁFICAS
<p>Servicios básicos en el área del terreno seleccionada cuenta con luz, agua potable, gracias a su cercanía al casco urbano.</p>	 <p>Fuente: Elaboración Propia</p>
<p>El proyecto contara con señalización para hacer del usuario un estadía más cómoda, adaptados con materiales que se integren a la naturaleza del lugar.</p>	 <p>Fuente: Elaboración Propia</p>
<p>En el entorno se enmarcaran las mejores vistas generando un mejor paisaje.</p>	 <p>Fuente: Elaboración Propia</p>
<p>Propuesta de iluminación será led en todo el complejo turístico, para tener una iluminación de mayor calidad.</p>	 <p>Fuente: Elaboración Propia</p>
<p>La ubicación de las edificaciones no deben de exceder de un nivel, ya que se busca aprovechar he integrar el paisaje; además las edificaciones se ubicaran dispersas, rodeadas de vegetación he intercomunicadas por medio de senderos o cambiamientos.</p>	 <p>Fuente: Elaboración Propia</p>

7.4. PREMISAS AMBIENTALES	GRÁFICAS
<p>Diseñar la circulación del aire, cruzada y sin corriente directa hacia los usuarios.</p>	 <p>Fuente: Elaboración Propia</p>
<p>Orientar N, S, E, O. los edificios para crear ambientes agradables al usuario.</p>	 <p>Fuente: Elaboración Propia</p>
<p>Utilizar vegetación para resaltar áreas de importancia, y definir las circulaciones peatonales, enmarcar o resaltar edificaciones y cubrir y proteger los suelos.</p>	 <p>Fuente: Elaboración Propia</p>
<p>Orientar las fachadas más amplias en dirección norte, sur para evitar la incidencia solar en las mismas.</p>	 <p>Fuente: Elaboración Propia</p>
<p>Utilizar aleros largos, permitiendo reflejos de luz con una inclinación de 30 grados.</p>	 <p>Fuente: Elaboración Propia</p>

CAPÍTULO 8

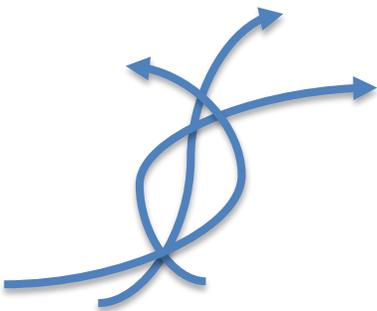
IDEAS DEL PROYECTO



8.1. CONCEPTUALIZACIÓN

La idea se formula a través de la necesidad que hay en el municipio de Palencia, por tener un centro turístico acorde a las necesidades de la población, se fundamenta el tema de recreación con la relajación y movimiento que son principios que motivan a las usuarios para que puedan recrearse, del ser humano que le permite crecer en su nivel de información y formación hasta alcanzar un fin el cual es personal y para un bien común.

8.1.1. Movimiento



Es un cambio de la posición de un cuerpo a lo largo del tiempo respecto de un sistema de referencia.

El estudio del movimiento se puede realizar a través de la cinemática o a través de la dinámica. En función de la elección del sistema de referencia quedaran definidas las ecuaciones del movimiento, ecuaciones que determinarán la posición, la velocidad y la aceleración del cuerpo en cada instante de tiempo. Todo movimiento puede representarse y estudiarse mediante gráficas. Las más habituales son las que representan el espacio, la velocidad o la aceleración en función del tiempo.

8.1.2. Relajación



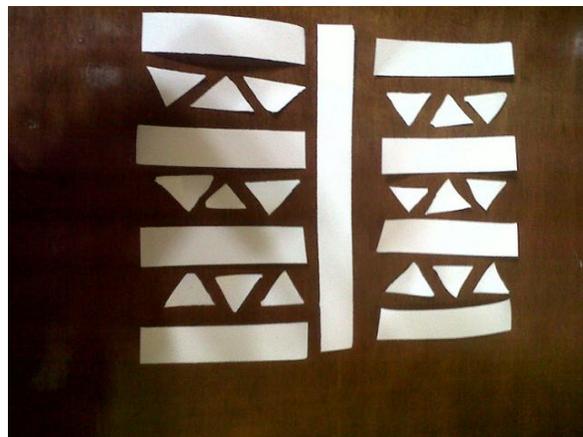
La relajación debe considerarse nuestro estado natural que nos aporta fundamentalmente un profundo descanso, al mismo tiempo que nos ayuda a equilibrar el metabolismo, el ritmo cardiaco y la respiración. La relajación también nos libera de posibles tensiones, ya sean musculares o psicológicas que se van acumulando con el paso del tiempo.

8.2. PRINCIPIOS ORDENADORES DE DISEÑO

Los principios ordenadores de diseño son herramientas para relacionar formas, de una forma ordenada y exacta, respetando dimensiones, haciendo el objeto adaptable a la función. Se utilizan las interrelaciones constructivistas definidas en la teoría de la forma, así como otros elementos de gran importancia para el diseño.

8.2.1. Jerarquía

Articulación de la relevancia o significación de una forma o un espacio en virtud de su dimensión, forma o situación relativa a otras formas y espacios de la organización. El sistema de valores es definido según las necesidades y deseos del usuario y de las decisiones del diseñador. Resumiendo, la predominancia de una forma o espacio que es jerárquicamente importante se logra convirtiéndolo en una excepción a la norma, en una anomalía dentro de un modelo, que de no ocurrir así, sería regular. Los indicativos de importancia tenidos en cuenta pueden ser la calidad, la riqueza, el detalle, la ornamentación y los materiales excepcionales.

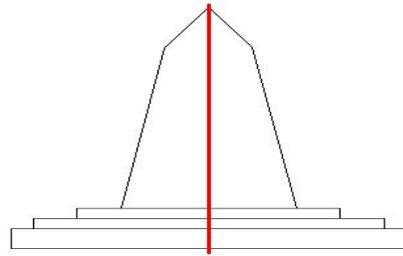


8.2.2. Simetría.

Distribución adecuada y equilibrada de formas y espacios alrededor de una línea (llamado eje) o de un punto (o centro) común. Lo general es el equilibrio la simetría viene a ser un forma específica de equilibrio. Tipos de simetría. - Simetría bilateral: distribución equilibrada de elementos iguales alrededor de un eje. Simetría central: elementos equivalentes que se contrarrestan y que se disponen en torno a dos o más ejes que se cortan en un punto central.

8.2.3. Eje.

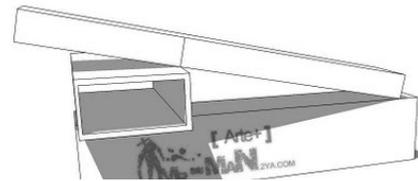
Es el elemento más elemental para organizar, más o menos regularmente, formas y espacios arquitectónicos. Es una línea que puede ser imaginaria e invisible, que implica simetría, pero exige equilibrio. Al eje se le pueden colocar límites para reforzar la noción, y estos límites pueden ser alineación de una planta o planos verticales que ayuden a definir un espacio lineal que coincida con el eje.



FUENTE: <http://aulafacil.com/maticas-basicas/geometria/curso/geometria283.jpg>

8.2.4. Cargar:

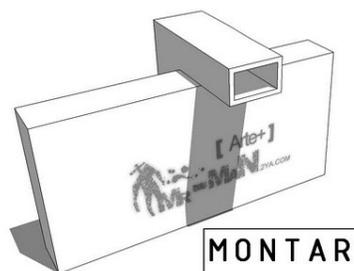
Cuando un objeto sostiene a otro en su totalidad.



FUENTE: <http://mrmannoticias.blogspot.com/2008/11/teoria-de-la-forma-interrelaciones.html>

8.2.5. Montar:

Cuando un objeto está sobre otro pero que a la vez está apoyado en el suelo.

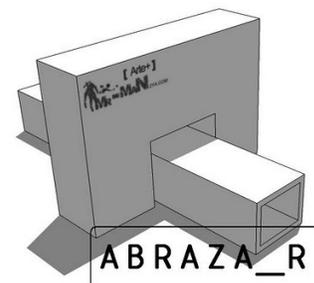


FUENTE: <http://mrmannoticias.blogspot.com/2008/11/teoria-de-la-forma-interrelaciones.html>

8.2.6. Abrazar:

Es cuando uno o varios objetos cubren a otro debajo de ellos.

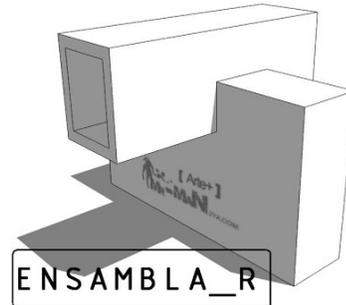
FUENTE: <http://mrmannoticias.blogspot.com/2008/11/teoria-de-la-forma-interrelaciones.html>



8.2.7. Ensamblar:

Sucede cuando se unen dos o más piezas para formar una sola, sin que las piezas individuales pierdan su forma o identidad.

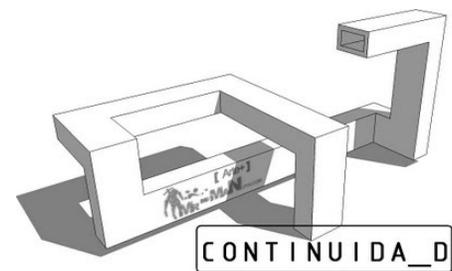
FUENTE:<http://mrmannoticias.blogspot.com/2008/11/teoria-de-la-forma-interrelaciones.html>



8.2.8. Continuidad:

Cuando la forma en sí es continua se dice que toma distintas direcciones o sentidos, siendo siempre la misma forma.

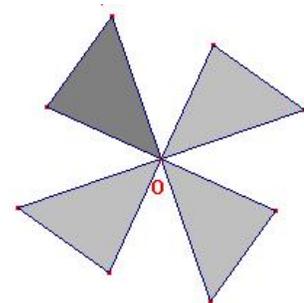
FUENTE:<http://mrmannoticias.blogspot.com/2008/11/teoria-de-la-forma-interrelaciones.html>



8.2.9. Giro:

Cuando uno o más elementos cambian su dirección y sentido, formando composiciones ordenadas y con movimiento.

FUENTE:<http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/3/Usrn/maticas/Geometria/Actividades/Transformaciones/images/introd28.jpg>





8.2.10. Equilibrio:

Es cuando se respetan los ejes, organizando componentes en una forma simétrica.

FUENTE:http://www.albertoromero Pintura.com/recursos/imagenes/pintura/2010/EQUILIBRIO_GEOMETRICO_175x175_2010.jpg



8.2.11. Repetición:

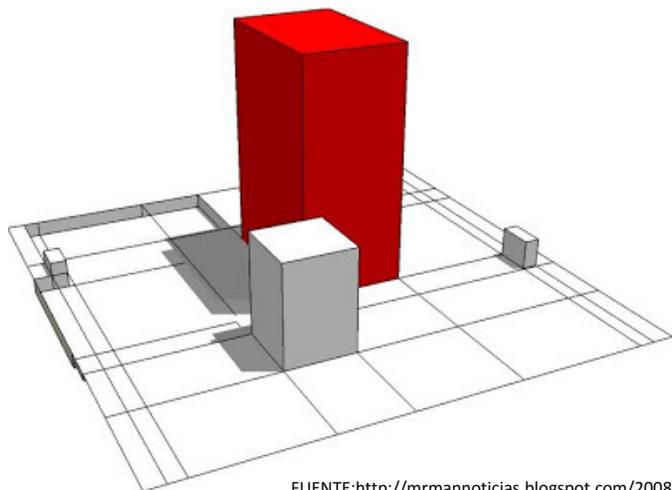
Cuando un elemento se repite en una misma dirección y sentido

FUENTE:<http://1.bp.blogspot.com/-46AlVr1viZA/T34Jukfphl/AAAAAAAAAH5c/V6KQakWDan0/s640/la+Ciudad+de+las+Artes+de+Valencia+3.jpg>



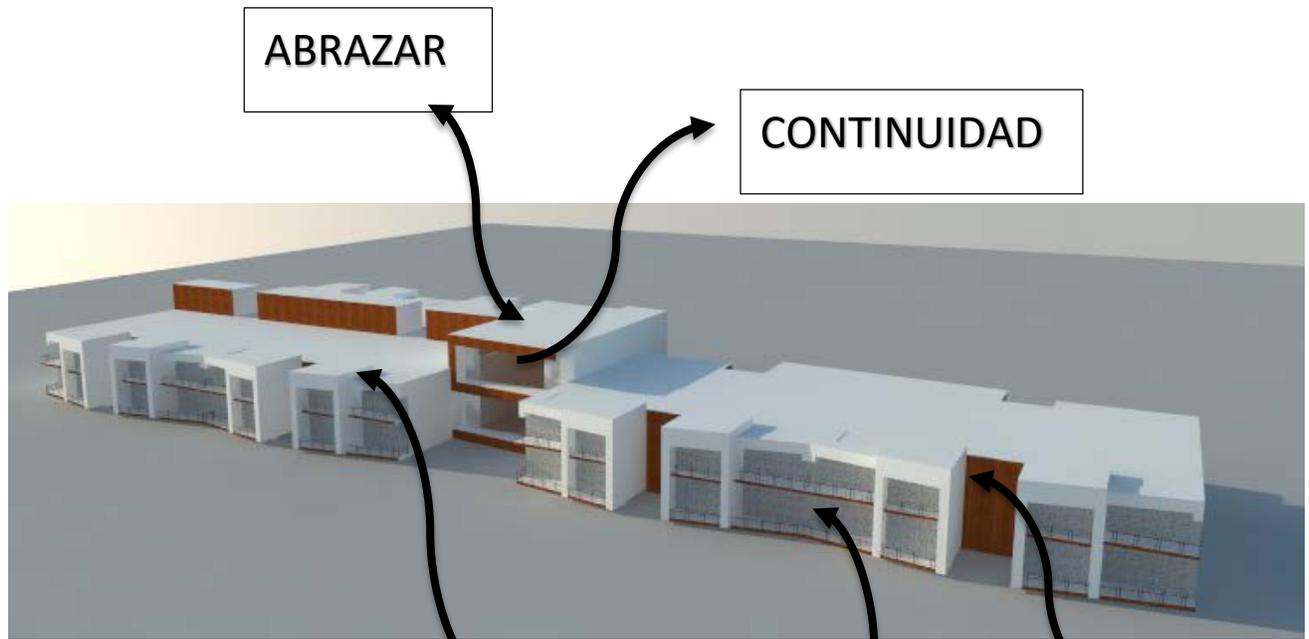
8.2.12. Espacio convexo:

Es una deformación en el espacio que hace que las figuras geométricas surjan de él, como una montaña, haciendo que la figura más grande se encuentre al centro o en un sitio donde se denote su proporción junto a las demás figuras, las cuales son pequeñas y están alrededor o a los “pies” de la figura más grande.

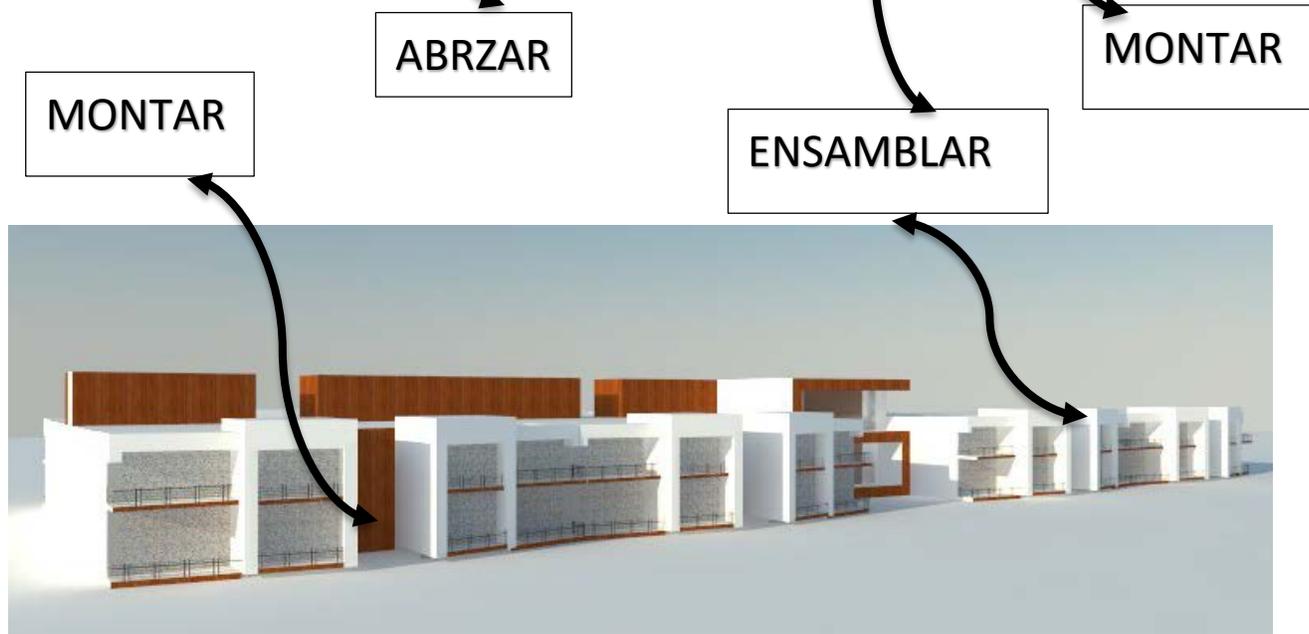


FUENTE:<http://mrmannoticias.blogspot.com/2008/11/teoria-de-la-forma-el-espacio.html>

8.3. INTERRELACIONES, APLICADAS AL PROYECTO



Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia

8.4. ABSTRACCIÓN DE LA IDEA

8.4.1. Caminamientos

La idea para los caminamientos se basa, en las olas que genera la laguna monja blanca y en el río los Cubes que pasa en la parte de atrás del lugar. Y así aprovechar las vistas que rodean la laguna; su entorno y fauna de diferentes especies.



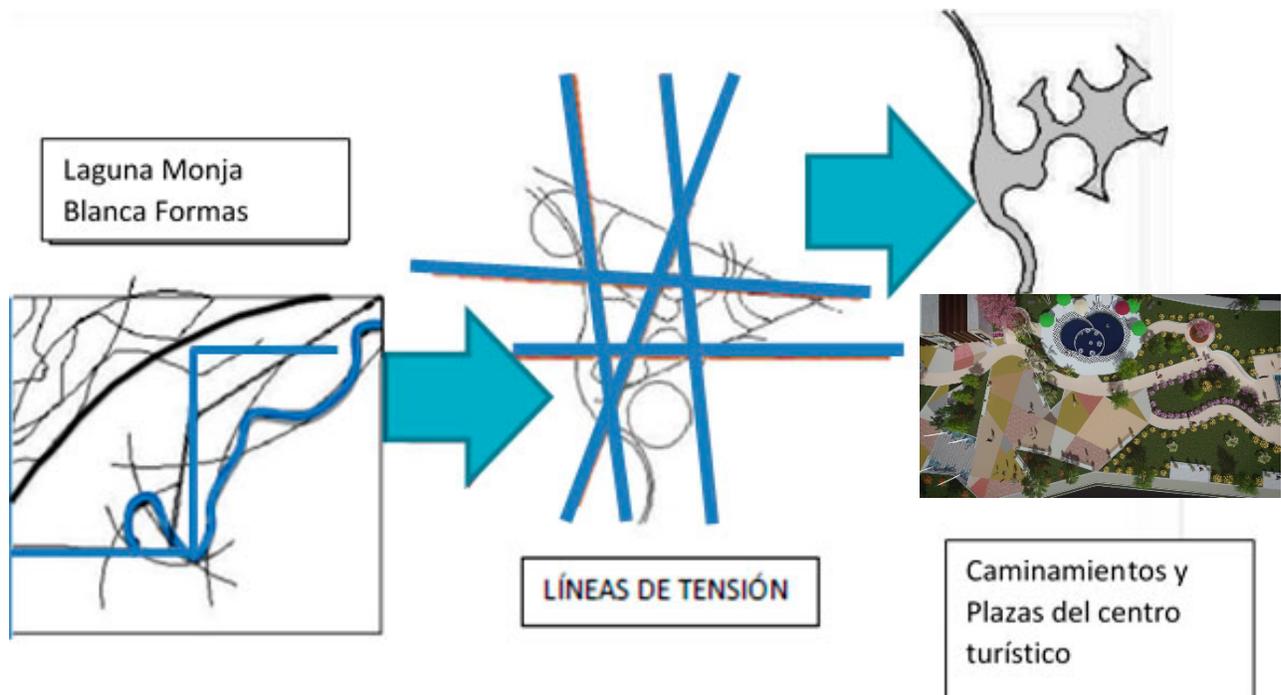
Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia

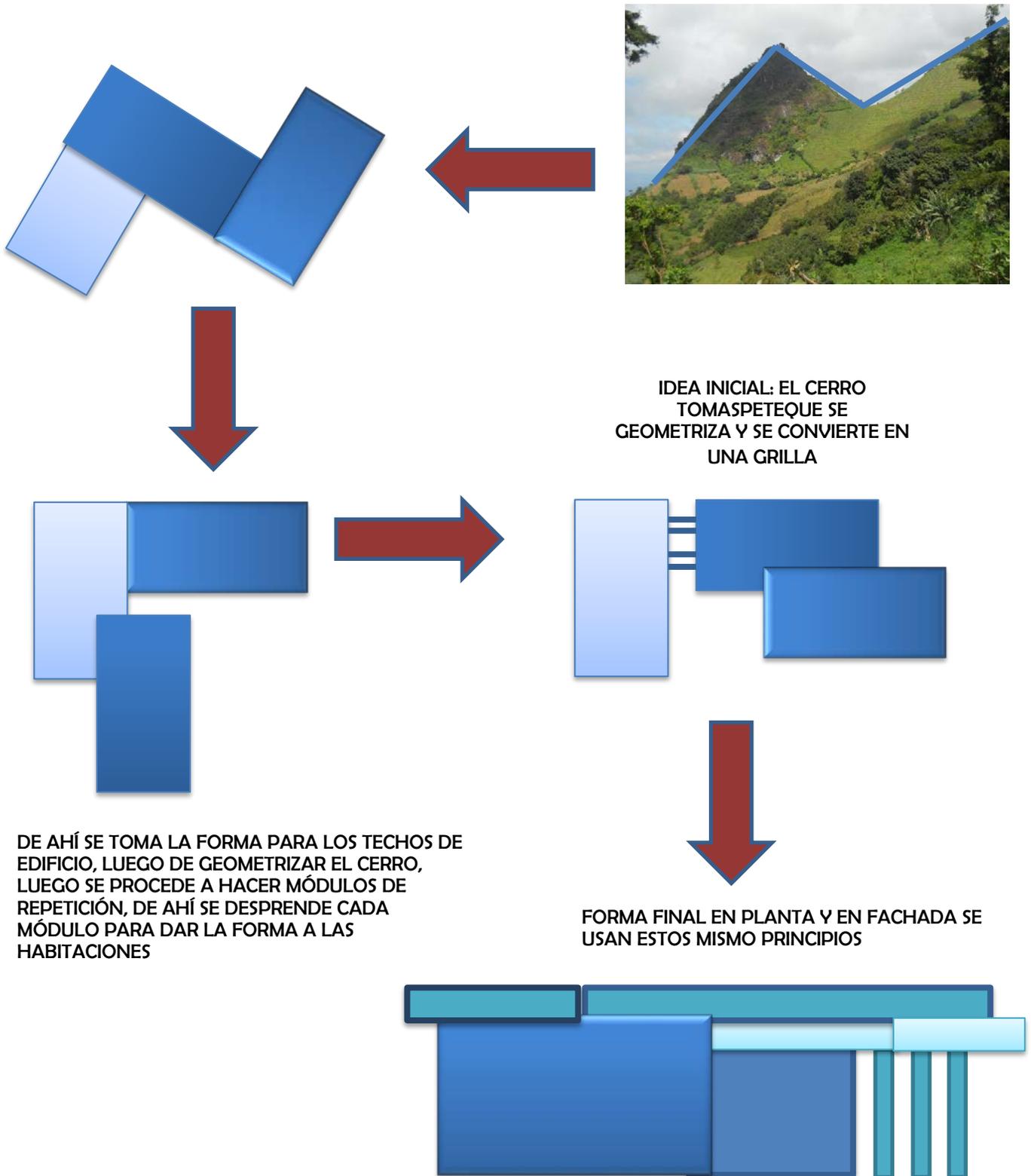
Las formas curvas y orgánicas basadas en la laguna y río son una inspiración para los caminamientos, ya que como es un centro de recreación lo que se trata es de ejercitar el cuerpo y al mismo tiempo tener un recorrido agradable





El movimiento que genera las olas de la laguna, se utilizaran para el diseño de las plazas y caminamientos, y se incluirán líneas de tensión para tener un mayor orden en la propuesta arquitectónica y sus ubicaciones estén acorde a los edificios.

8.4.2. IDEA PARA APROXIMACIÓN DE DISEÑO EN EDIFICIOS





8.5. PROGRAMA PRELIMINAR DE NECESIDADES

El programa arquitectónico surgió de la necesidad que existe de incrementar la recreación para el municipio de Palencia, así como para la población cercana: el estudio de las diferentes actividades que se realiza la población se tiene la necesidad de la recreación tanto para hombres como para mujeres de cualquier edad, debido a la ubicación del terreno se trató de no causar tanto impacto al entorno, debido a la cercanía de la Laguna Monja Blanca.

AREA ADMINISTRATIVA:

- Vestíbulo/Recepción
- Contabilidad/Archivo
- Oficina de Publicidad
- Oficina de Mantenimiento
- Sala de Juntas
- Servicios Sanitarios
- Administrador
- Enfermería
- Área de Empleados
-

Área de Servicio

- Cocina
- Comedor
- Sala
- Dormitorios Hombres
- Servicios sanitarios
- Bodega General
- Bodega de Mantenimiento
- Dormitorio
- Cuarto De Maquinas

Área De Hotel

- Dormitorios Simples
- Dormitorios Dobles
- Suite
- Área de Estar
- Vestíbulo Principal



- Área de Mucamas

Área De Restaurante

- Área de Mesas Interiores
- Áreas de Mesas Exteriores
- Servicio Sanitarios H/M
- Bodega
- Cocina
- Basurero

Área De Recreación Activa

- Piscinas para adultos
- Piscinas para niños
- Área de Mesas Interiores
- Áreas de Mesas Exteriores
- Área de Vestidores
- Área de Lockers
- Servicio Sanitarios H/M
- Ciclo Vía

Área De Recreación Pasiva

- Área De Descanso
- Áreas de Jardinización
- Áreas de Estar
- Miradores
- Plazas
- Caminamientos

Área De Servicios Generales De Apoyo

- Kioscos
- Área de Servicios sanitarios Mujeres
- Área de Servicios Sanitarios Hombres
- Área de Churrasquearas
- Áreas De Mesas



8.6. MATRIZ DE DIAGNOSTICO

ZONA	AMBIENTE			MOBILIARIO Y EQUIPO	DIMENSIONAMIENTO ESPACIAL					ESCALA AMBIENTAL			ESCALA SENSORIAL				
	ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD		No. DE AGENTES	No. DE USUARIOS	ANCHO	LARGO	ALTO	AREA m2	AREA m2 TOTAL	ILUMINACION	VENTILACION	ORIENTACION	VISUAL	TEXTURA	COLOR
PARQUEO	Público	Parqueo	Estacionar	Señalización	1	50	32	26	----	832	2,340	Área Exterior	Área Exterior	Área Exterior	Área Exterior	Asfalto	Asfalto
	Buses	Parqueo	Estacionar	Señalización	1	2	15	20	----	300							
	Motos	Parqueo	Estacionar	Señalización	1	10	15	18	----	270							
	Bicicletas	Parqueo	Estacionar	Señalización	1	10	15	15	----	225							
	Administrativo	Parqueo	Estacionar	Señalización	1	15	10	42	----	420							
De Servicio	Parqueo	Estacionar	Señalización	1	2	10	28	----	280								
AREA ADMINISTRATIVA	Administración	Of. Administrador	Administrar	1 Escritorio, 3 sillas, Archivos	1	2	3.50	4.00	3	14.00	81.50	Natural por ventaneria en muros y artificial por energía eléctrica	Por medio de puertas y ventanas	N-S-E	----	Muros de block con repello y cernido más pintura	Muros de Block con repello y cernido más pintura
		Ofi. Contador	Contabilidad	1 Escritorio, 3 sillas, Archivos	2	2	3.50	3.50	3	12.25				N-S-E	----		
		Recepción y secretaria	Informar, Consultar	6 Sillas de Espera, Escritorio, Maceteros	1	6	2.60	3.50	3	9.10				N-S-E	----		
		sala de reuniones	Reuniones	Sillas, Mesa Equipo de Proyección	10	Variable	4	6	4	24				N-S-E	----		
		S.S	Actividades Fisiológicas y Aseo	1 Retrete, 1 Mingitorio 1 Lavamanos	----	1	1.50	2	3	3				S-O	----		
		Bodega	Guardar	Archivos, Sillas, Escritorios	----	----	2.50	3.50	3	8.75				N-S	----		
		Ventanilla de pago	Cobrar y Pagar	1 Top, 1 Silla 1 Computadora	1	-	2.50	3	3	7.50				N-S	----		
		Área de Emp.	Comer, Descansar	6 Sillas, 1 Mesa, Cocineta	----	6	3	2.50	3	7.50				N-S	----		
PLAZAS	Plaza ingreso	plaza	Caminar, Descansar, Observar, Platicar	Bancas, basurero, Espejos de Agua	----	----	10	20	----	200	250	Área Exterior	Área Exterior	Área Exterior	Control Ingreso	Piso de baldosa	Piso de baldosa
	plazas	plaza	Caminar, descansar, observar, Platicar	Bancas, basurero, Espejos de Agua	----	----	15	10	----	50					Área Exterior	Área Exterior	Área Exterior
INGRESOS	Ingreso	Garita vehicular	Control de ingreso y de egreso	1 silla y escritorio	1	----	4.80	17.20	6.15	82.56	165.1			N-S	----		
	Ingreso	Taquilla	Control de ingreso y de egreso	1 silla y escritorio	1	----	4.80	17.20	6.15	82.56				N-S	----		
Cafeteria	Cafeteria	Área de mesas interior	Comer, conversar, observar, esperar	mesas, sillas, jardineras.	4	120	20	10	6	200	410.4	Natural por ventaneria en muros y artificial por energía eléctrica	Por medio de puertas y ventanas	N-S	Cualquier dirección	Muros de block con repello y cernido más pintura	Muros de block con repello y cernido más pintura
		Área de mesas exterior	Comer, conversar, Observar, esperar	mesas, sillas, jardineras.	2	50	20	5	4	100				N-S	Cualquier dirección		
		Bar	Comer, conversar, observar, beber	bancos mesas.	1	10	6	2	6	12				N-S	Cualquier dirección		
		Cocina	Cocinar, preparar, servir	estufa industrial, refrigeradora, mesas de preparado	3	----	7	6	4	42				N-S	Cualquier dirección		
		Área de lavado	Lavar, limpiar	lavaplatos, muebles	1	----	2.60	2.10	4	5.46				N-S	Cualquier dirección		
		Cuarto frio	Congelar alimentos	estantería	----	----	2.45	2.50	4	6.13				N-S	Cualquier dirección		
		Alacena	Guardar alimentos en estantería	estantería	----	----	2.55	2.75	4	7.01				N-S	Cualquier dirección		
		Bodega	Almacenar objetos	estantería	----	----	2.55	3.25	4	8.29				N-S	----		
		S.S hombres	Aseo y necesidades fisiológicas	lavamanos, mingitorios, inodoros, espejos	----	16	3.70	3.70	4	13.69				N-S	----		
		S.S mujeres	Aseo y necesidades fisiológicas	lavamanos, mingitorios, inodoros, espejos	----	16	3.70	3.70	4	13.69				N-S	----		
S.S. cocina	Aseo y necesidades fisiológicas	lavamanos, inodoros, espejos	----	4	1	2.15	4	2.15	N-S	----							



CENTRO TURÍSTICO Y RECREATIVO EN EL MUNICIPIO DE PALENCIA, GUATEMALA.



ÁREA DE VESTIR Y BAÑOS	Vestidores	vestidores hombres	aseo, vestirse	lavamanos, inodoros, lockers, bancas, duchas, mingitorios	---	---	7.15	10.60	4	75.76	151.5	Natural por medio de ventanería en muros y artificial por energía eléctrica	Por medio de puertas y ventanas	N-S	Qualquier dirección	Muros de block con repello y cernido más pintura	Muros de block con repello y cernido más pintura			
		vestidores mujeres	aseo, vestirse	lavamanos, inodoros, lockers, bancas, duchas, mingitorios	---	---	7.15	10.60	4	75.76					N-S	Qualquier dirección				
AREA DE EMERGENCIA	Enfermería	Enfermería	atender, accidentes, primeros auxilios	escritorio, camilla, sillas, mesa y botiquín	1	---	3	3.50	4	10.50	10.50					-	Piscina			
ÁREA DE VESTIR APOYO	Tienda de conveniencia	Tienda de conveniencia	vender y comprar	esterantería, top, caja registradora	1	---	4	8	4	32	32					N-S	Taquilla			
	Taller de mantenimiento y bodega	Taller de maquinaria y equipo	arreglar, mantener	mesas de trabajo, bancos, estantes	2	---	4	5	4	20	499.02			Natural por medio de ventanería en muros y artificial por energía eléctrica	Por medio de puertas y ventanas	N-S	Qualquier dirección	Muros de block con repello y cernido más pintura	Muros de block con repello y cernido más pintura	
		Taller de carpintería y herrería	arreglar, mantener	mesas de trabajo, bancos, estantes	2	---	4	5	4	20							N-S			Qualquier dirección
		Taller de jardinería	arreglar, mantener	mesas de trabajo, bancos, estantes	2	---	4	5	4	20							N-S			Qualquier dirección
		Bodega genera	almacenar objetos etc.	esterantería	---	---	3	5	4	15							N-S			Qualquier dirección
ÁREA DE VESTIR SERVICIOS		Oficina	Administrar	escritorio, sillas, mesa botiquín	1	2	3	3.50	4	10.50							N-S			Qualquier dirección
		vestidores hombres	aseo, vestirse	lavamanos, inodoros, lockers, bancas, duchas, mingitorios	---	---	7.15	10.60	4	75.76							E-O			Qualquier dirección
		vestidores mujeres	aseo, vestirse	lavamanos, inodoros, lockers, bancas, duchas, mingitorios	---	---	7.15	10.60	4	75.76			E-O			Qualquier dirección				
	cocina y área de mesas	comer, descansar	estufa, microondas, refrigerador, mesas, bancas	---	---	10	25	4	250		N-S	Qualquier dirección								
	Quarto maquinas	proteger maquinas	equipo hidroneumático para piscinas	---	---	3	4	---	12		E-O	Qualquier dirección								
AREAS DE RECREACION CANCHAS DEPORTIVAS PISCINAS, JUEGOS	Canchas deportivas	Cancha de futbol	jugar, correr, observar.	1 cancha, 1 kiosco rótulos, bancas	1	25	30	52	---	1560	3,474					N-S	No hay			
		Cancha de basquetbol	jugar, correr, observar	1 cancha, 1 kiosco rótulos, bancas	1	30	21	34	---	714				N-S	No hay					
	Recreación infantil	Juegos infantiles	jugar, correr, observar	1 columpio, 1 tobogán, 1 balancín, rótulos, etc.	1	---	15	20	---	300					Área Exterior	Área Exterior				
		Piscina	Piscinas adultos	nadar, recrearse tomar sol,	sillas plegables, mesas, sombrillas	1	921	20	15	---				600		N-S	Qualquier dirección			
	Piscinas niños		nadar, recrearse tomar sol,	sillas plegables, mesas, sombrillas	1	395	20	15	---	200					N-S	Qualquier dirección				
	Piscinas Toboganes		nadar, recrearse descansar.	sillas plegables, mesas, sombrillas	1	200	10	10	---	100					N-S	Qualquier dirección				



DIAGRAMA DE PONDERACIÓN CONJUNTO

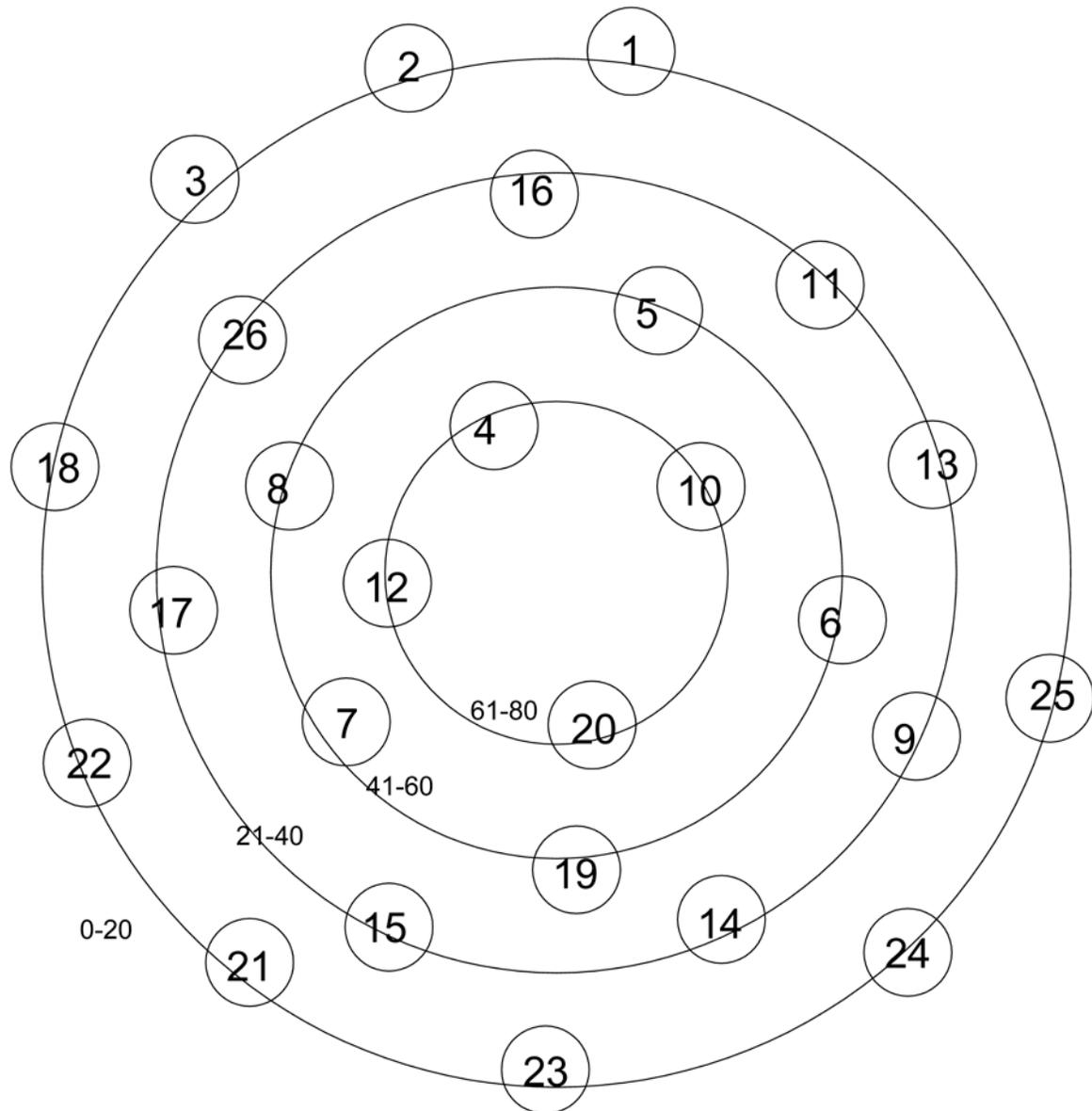




DIAGRAMA DE CIRCULACIONES CONJUNTO

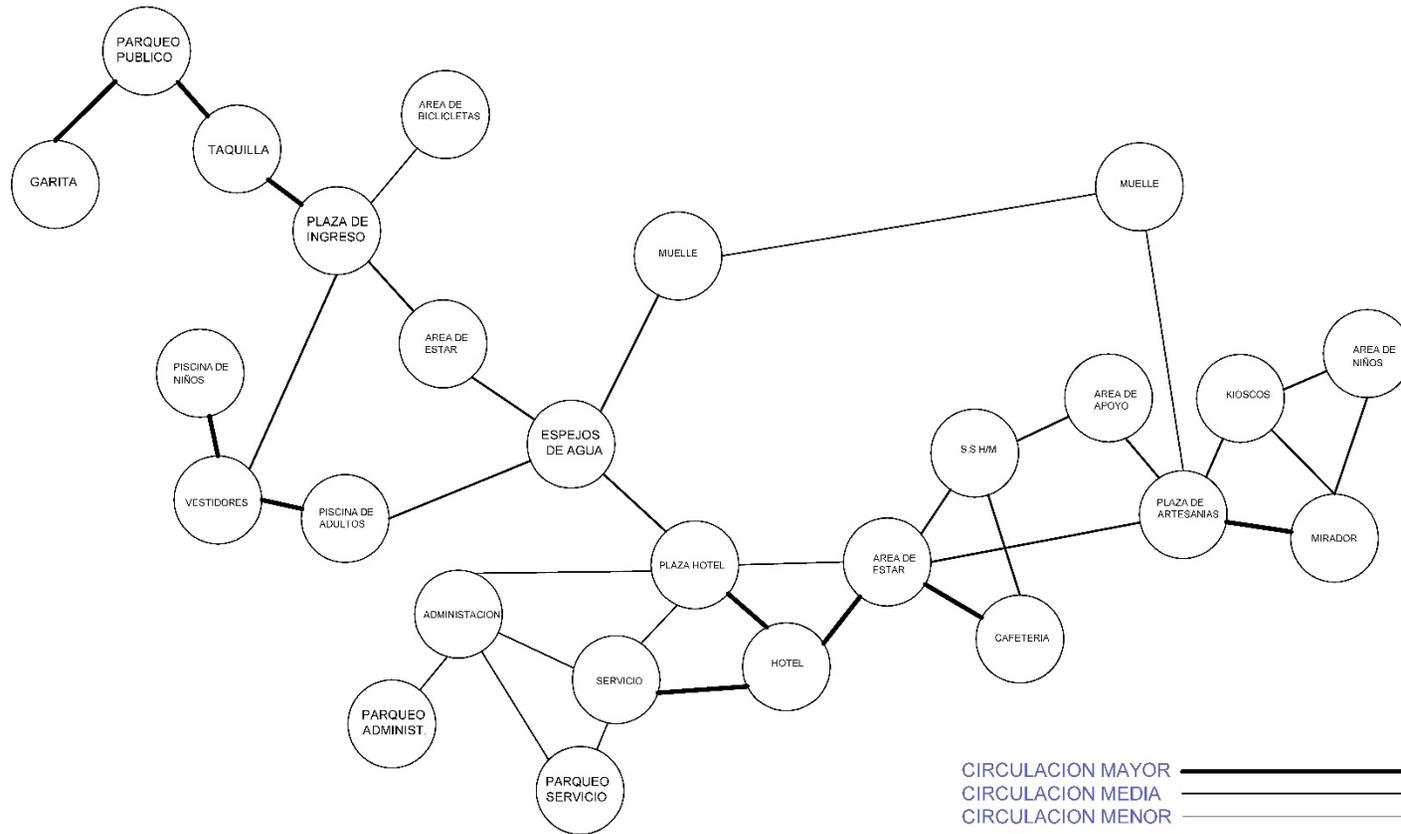
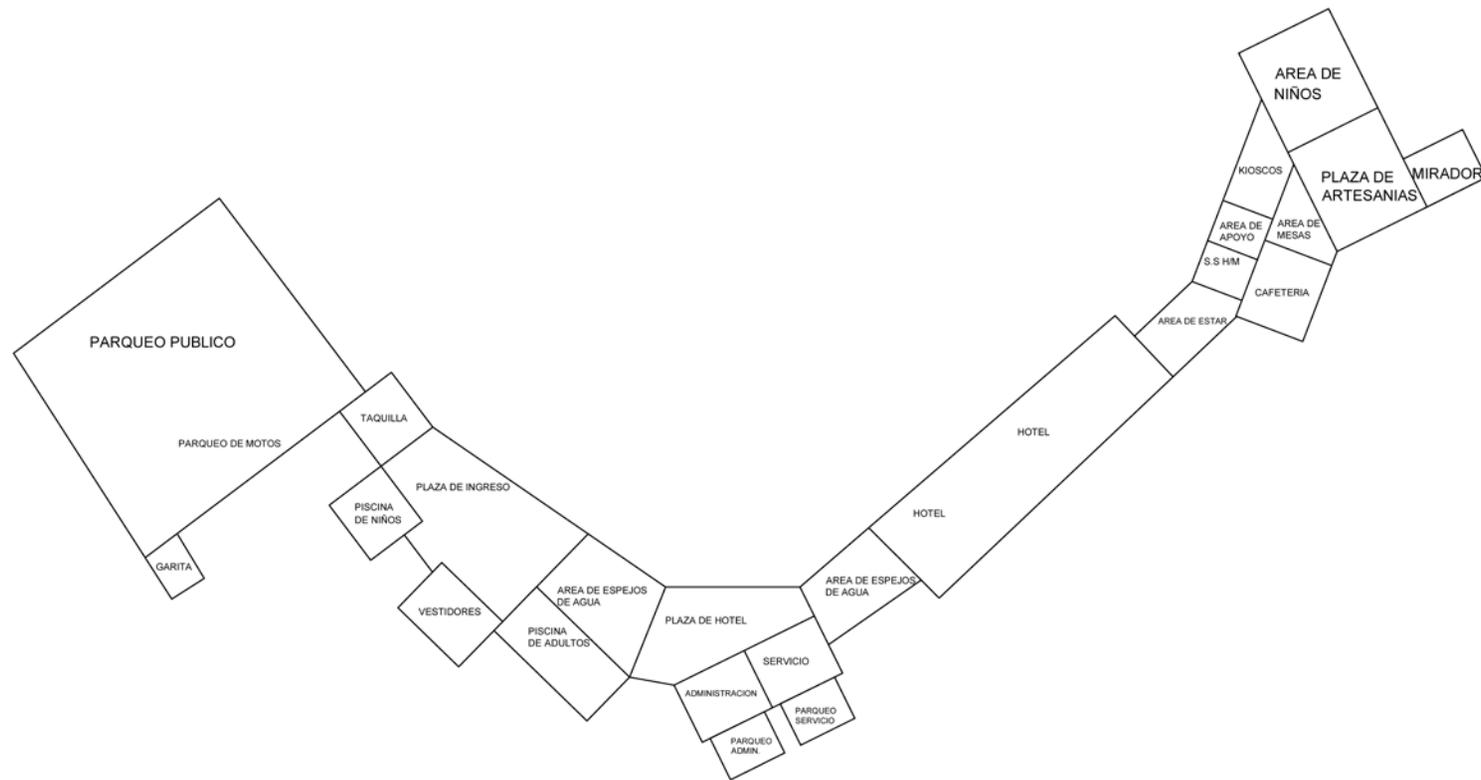




DIAGRAMA DE BLOQUES CONJUNTO



8.7. CONSERVACIÓN DE LA LAGUNA MONJA BLANCA

8.7.1. Plantas acuáticas oxigenadoras:

Las plantas acuáticas son importantes ya que forman parte fundamental de los productores primarios, aportando oxígeno al agua, necesario para la respiración de los animales acuáticos; realizan una acción purificadora del bióxido de carbono en la columna de agua; actúan como bombas para poner nuevamente en circulación las sustancias minerales y orgánicas en el medio acuático; son estabilizadoras del sedimento, evitando la erosión; se utilizan como sustratos o bien para la anidación tanto de aves como de peces; por último, ofrecen protección a los animales acuáticos pequeños.

El papel que desempeñan las plantas acuáticas en los ecosistemas naturales es muy importante, ya que cumplen ciertas funciones de manera preponderante, pero que con el paso del tiempo y a lo largo de la historia evolutiva del ecosistema al que infestan se podría perder. (twca, 2010)

PARA LA LAGUNA MONJA BLANCA SE RECOMIENDAN, ESTE TIPO DE PLANTAS.



Eichhornia, o Lirio de Agua

IMAGEN LIRIO DE AGUA

<https://aquaplantasmx.com/products/eichhornia-crassipes-1?variant=6823470337>.

Typha domingensis , totora, espadaña



IMAGEN Lirio de Agua

<http://www.fivecreeks.org/info/5cosas.pdf>

**IMAGEN HYDRILAL**

<http://www.consciouslifestylemag.com/hydrilla-verticillata-superfood/>

Hydrilla**Vallisneria****IMAGEN VALLISNERIA**

<http://www.aquatischeneophyten.de/Bilderseite/Bilderseite%20Vallisneria%20.ht>



En ocasiones estas plantas se vuelven invasoras y dañan el medio ambiente, la economía y la salud humana. Plantas invasoras nocivas han provocado daños multimillonarios al ambiente, los negocios y los consumidores de varios países (Pimentel et al., 2005).

Control

El control de las malezas acuáticas puede definirse como la reducción a un nivel aceptable del número y del vigor, o de ambos, de organismos o biomasa por unidad de área, de una población de plantas acuáticas consideradas como indeseables en un cuerpo de agua determinado (Riemer, 1984).

Existen cinco técnicas típicas utilizadas en el control o manejo de plantas acuáticas, de las cuales mencionaremos dos, que se podrán implementar en la Laguna Monja Blanca para mantener el control de las Plantas Acuáticas.

La Biológica.

La manipulación del hábitat.

El control integrado.

La física o mecánica.

El uso de herbicidas.

8.7.2. El control biológico.

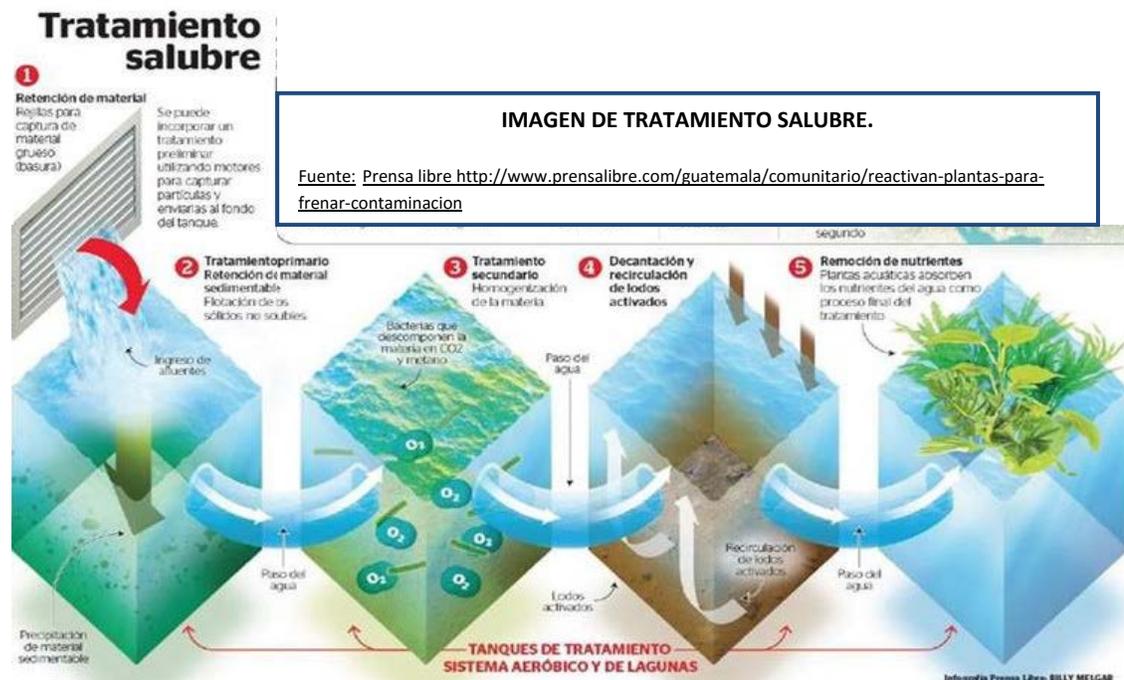
Se define como el uso de un organismo vivo para controlar a otro. Estos pueden ser hongos, bacterias o peces; que se alimentara de la planta de manera total o parcial, o que indirectamente afecte a la maleza al invadir su ambiente y competir por espacio, nutrientes, luz u otros factores para sobrevivir. (Riemer, op. cit.).

8.7.3. El control integrado.

Se entiende por control integrado el uso de dos o más técnicas de manejo utilizadas en conjunto o en serie para disminuir la cantidad de maleza a niveles aceptables. Si bien se puede pensar en una gran cantidad de opciones para el control integrado, su selección dependerá de la biología y la ecología de la especie a controlar, los usos del cuerpo de agua, el nivel de control deseado, las facilidades de intervención, y la disposición de recursos humanos y materiales, entre otras condiciones. El aspecto ecológico es muy importante al considerar la aplicación del control integrado, ya que la supervivencia y crecimiento de la planta depende de muchos factores ambientales, de tal manera que el clima y la nutrición son limitantes del crecimiento en puntos específicos dentro de su ciclo de vida (Gopal, op. cit.).

8.7.4. Fuentes alimentadoras de agua

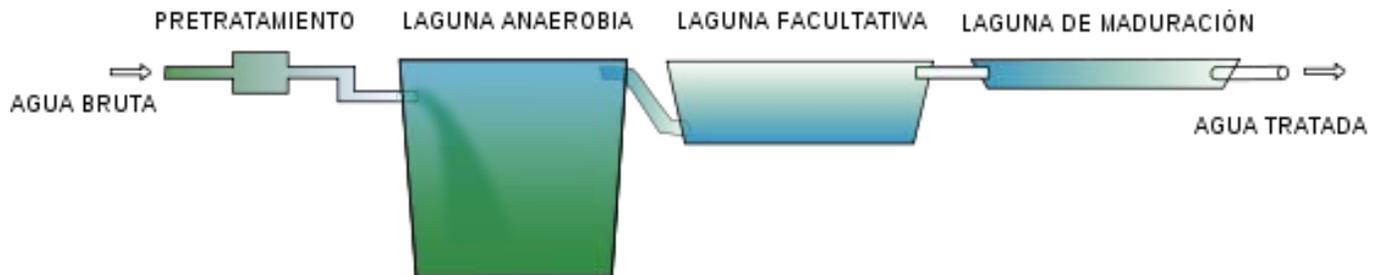
Para las fuentes alimentadoras de la laguna se propone utilizar un tratamiento anaeróbico.



8.7.5. Plantas de tratamiento de aguas y lagunas

Las lagunas se entienden como la disposición de las aguas servidas en depresiones naturales o expresamente construidas para este fin, es un procedimiento eficiente para depurar las aguas servidas. El tratamiento de las aguas servidas de origen domiciliar e industrial es uno de los principales problemas que

se presenta, derivado principalmente de las grandes concentraciones urbanas. El sistema de tratamiento por lagunas, está basado en varios tipos de lagunas conectadas en serie, en paralelo, o en una combinación de ambas, se le conoce, en algunas zonas como lagunaje, en otras zonas se les denomina balsas.



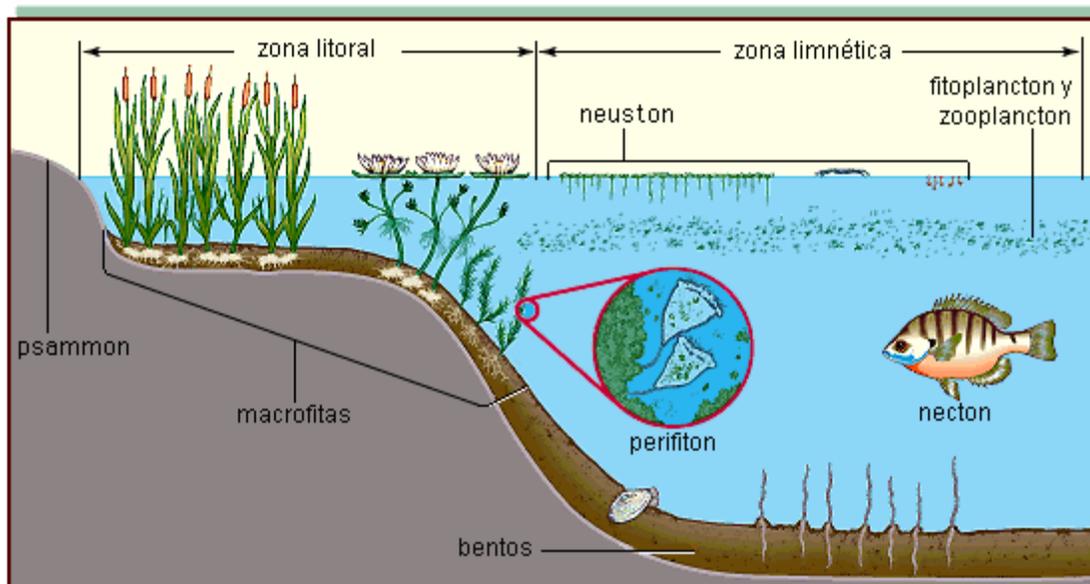
8.7.6. Esquema de una depuradora por lagunaje.

El tratamiento de lagunas proporciona el establecimiento necesario y fomenta la mejora biológica de almacenaje en charcos o lagunas artificiales. Se trata de una imitación de los procesos de autodepuración que somete un río o un lago al agua residual de forma natural. Estas lagunas pueden ser anaerobias, generalmente asociadas al tratamiento primario; aerobias, asociadas al tratamiento secundario, y terciario.

El sistema de lagunaje es barato y fácil de mantener, pero presenta los inconvenientes de necesitar gran cantidad de espacio y de ser poco capaz para depurar las aguas de grandes núcleos.

Esquema de Funcionamiento de las Plantas Acuáticas en Fuentes de Agua

ZONACIÓN ECOLÓGICA DE LAGOS



ZONA LITORAL	ZONA LIMNETICA (PELAGICA)	ZONA BENTONICA PROFUNDA
<ul style="list-style-type: none">• Asentamiento de macrofitas enraizadas.• Limite inferior aproximadamente 10 m• Comunidades biológicas (bentos litoral) semejantes a las de facies léntica de ríos.	<ul style="list-style-type: none">• Mantenimiento de niveles de Oxígeno aceptables.• Comunidades que se desarrollan sin soporte sólido (necton, zooplancton y fitoplancton).	<ul style="list-style-type: none">• Fuerte reducción de luz: el punto de compensación es el limite superior.• Sedimentos finos, baja Tª y bajas concentraciones de Oxígeno.• Las comunidades del bentos dominadas por la endofauna (Oligoquetos y Quironómidos).

IMAGEN DE FOTO OXIGENACION.

Fuente: www.slideshare.net/putamhp/humedales-15955966



8.8. APROXIMACIÓN ESTRUCTURAL Y CONSTRUCTIVA

Es importante que en el diseño exista una lógica estructural, así como los materiales a emplear sean los específicos para el confort y la función de todos los ambientes del centro de turístico y recreativo. También debe de haber una lógica constructiva que no entre en conflicto con las actividades a realizar en el centro y que éstos tengan un confort relacionado con el clima del lugar. Se hará un énfasis de toda la lógica constructiva, desde los cimientos, hasta las cubiertas.

8.8.1. CIMENTACIÓN

En el municipio de Palencia predominan cuatro tipos de suelo que son sedimentos volcánicos, áreas fangosas, suelo de origen cuaternario y el suelo de origen paleozoico, el que predomina en el área del terreno a utilizar es de características de sedimentos volcánicos (este es suelo limoso arcilloso, arenoso tiene buen drenaje). Es un suelo erosionable de mediana humedad, ya que se encuentra cerca de la laguna Monja Blanca.

Con estas características del suelo, se propone un sistema de cimentación superficial de concreto armado, por medio de vigas de amarre, las cuales deben de ir enterradas como mínimo 0.60 metros por debajo del nivel de suelo. Asimismo, se usarán zapatas de concreto reforzado, aisladas, las cuales deberán ir enterradas como mínimo 0.80 metros por debajo del nivel del suelo y dependiendo de las curvas del terreno. Con este sistema tradicional, se crearán marcos estructurales junto con columnas y vigas.



IMAGEN DE ARMADO DE ZAPATA Y VIGAS DE AMARRE COMO CIMENTACIÓN.

Fuente:<http://casa-lavanda.blogspot.com/2013/08/preparacion-formaleta-para-fundicion-de.html>

IMAGEN DE ARMADO DE ZAPATA Y VIGAS DE AMARRE COMO CIMENTACIÓN.

Fuente: http://2.bp.blogspot.com/-jbiMlcz8j1Y/UgEt5snpWI/AAAAAAAAA8/_aHnAYvmOA/s1600/IMG_2325+copy.jpg



8.8.2. Estructura vertical

La estructura vertical la conforman las diferentes columnas del edificio, sea de uno o más pisos. Las mismas se dimensionarán conforme a la luz que cubren siendo éstas un máximo de 8 metros. Las columnas serán de concreto reforzado y hierro de alta resistencia, de acuerdo a los cálculos estructurales. En las juntas de construcción se tendrá duroport entre columna y columna, como requisito para estas juntas.

IMAGEN DE MARCO ESTRUCTURAL CON COLUMNAS Y VIGAS

Fuente: <http://constructoraindustrialyminas.com/blog/category/tecnicas-de-construccion-2/page/5/>



8.8.3. Estructura horizontal

La estructura horizontal la conforman las vigas, las cuales serán de concreto con hierro de alta resistencia dependiendo de los cálculos estructurales. Conformarán marcos estructurales junto con las columnas y las vigas de amarre. También habrá vigas secundarias para minimizar cargas. Como se dijo, serán de concreto reforzado para soportar cargas de entrepisos. Para la estructura de la cubierta se usará diferente estructura como se mencionará más adelante.

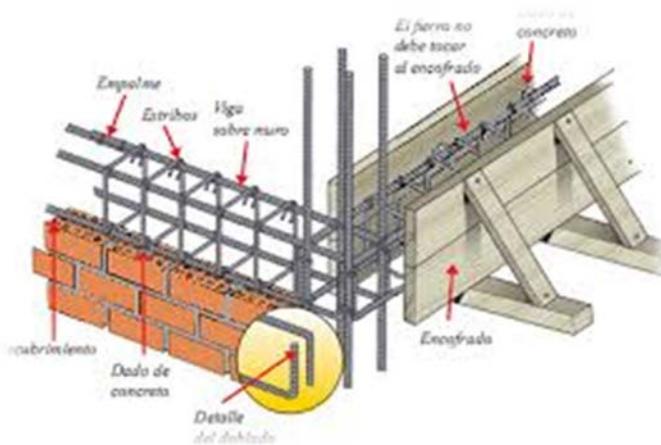


IMAGEN DE MARCO ESTRUCTURAL CON COLUMNAS Y VIGAS

Fuente <http://www.acerosarequipa.com/manuales/manual-para-propietarios/7-procedimientos-por-partidas/77-techos/772-armado-y-colocacion-de-los-fierros-en-vigas.html>

8.8.4. Cerramientos verticales

Los cerramientos verticales lo conforman los muros ya sea internos o externos. En los muros externos se usará mampostería de block de concreto de dimensiones de 0.19 * 0.39 * 0.14, junto con soleras, de humedad e intermedias, según las alturas de los muros. Se colocarán soleras cada 6 hiladas de block, dependiendo, como se dijo, de la altura. Las soleras serán de concreto con hierro de alta resistencia, según las cargas.

En los muros interiores, se usarán tabiques de tablayeso, ensamblados con acero. En su interior tendrán duroport para mitigar el ruido proveniente de otros talleres o de exteriores. Los mismos tendrán un grosor de 15 centímetros.



Todos los muros tendrán un acabado de blanqueado alisado. Los muros exteriores se repellarán y se alisarán. Se pintarán con colores que brinden armonía y de acuerdo al clima del lugar.

IMAGEN DE MURO DE MAMPOSTERÍA SIN ACABADOS

Fuente: <http://www.infojardin.com/foro/showthread.php?t=15833>



8.8.5. Entrepisos



Los entrepisos serán fundidos en concreto, reforzados con hierro en ambos sentidos, con sus respectivos rieles, tensiones y bastones, creando una canasta en cada losa de cada marco estructural, anclados a la estructura de vigas, y confinando en donde se encuentren las vigas secundarias.

El acabado final en voladizos será de blanqueado y alisado. En la parte vista de los techos se dejará el concreto visto ya que se instalará cielo falso. En la parte superior se dejará un concreto alisado para instalar el piso específico para cada ambiente.

ARMADO DE LOSA TRADICIONAL

Fuente: <http://civilgeeks.com/2011/05/30/manual-de-diseno-y-analisis-de-losas-de-concreto-armado/>

8.8.6. Covintec y voladizos

Servirá para mitigar la entrada directa de los rayos solares, dejando entrar la luz y no el calor, le dará forma estética a las edificaciones permitiendo una reducción de tiempo hasta un 50% y el costo de la obra se reduce considerablemente obteniendo al final una construcción de concreto de primera calidad con una vida útil igual o superior a los sistemas tradicionales y un mejor aislamiento. Los voladizos son una extensión del entrepiso, así como de las estructuras de madera en cubiertas.

PARTELUCES Y VOLADIZOS PROTECTORES

Fuente: <http://www.copub.com/company/www.covintec.cl>



8.8.7. Pisos

Las especificaciones y diseño del piso serán de acuerdo a la función de los ambientes, tanto en exterior como en interiores. En las áreas exteriores se utilizarán texturas de granito y baldosa de barro color natural para dar distintas sensaciones; en las áreas interiores se tendrá un piso de granito antideslizante. Las jardineras en áreas exteriores serán delimitadas con piedra rústica y aumentando el número de texturas.

PISO DE GRANITO EXTERIOR

Fuente: www.arquigranito.com.ve/images/tr5b.png





PISO DE GRANITO INTERIOR

Fuente: www.arquigranito.com.ve/images/tr3b.png

8.8.8. Pérgolas

Se tendrán pérgolas de madera y barnizadas como elementos arquitectónicos que brinden estética al volumen, así como sombra en diferentes áreas exteriores.



PÉRGOLAS DE MADERA

Fuente: <http://www.tismar.com.gt/joomla/index.php/nuestros-productos/pergolas-de-madera/pergolas-de-madera/pergolas-de-madera-223>

8.8.9. Fuentes

Se tendrán espejos de agua o fuentes que brinden frescura a las áreas exteriores. Estarán hechos de concreto reforzado, cubiertos con baldosa de barro en su extremo superior, ello para brindarle textura y un mejor acabado.

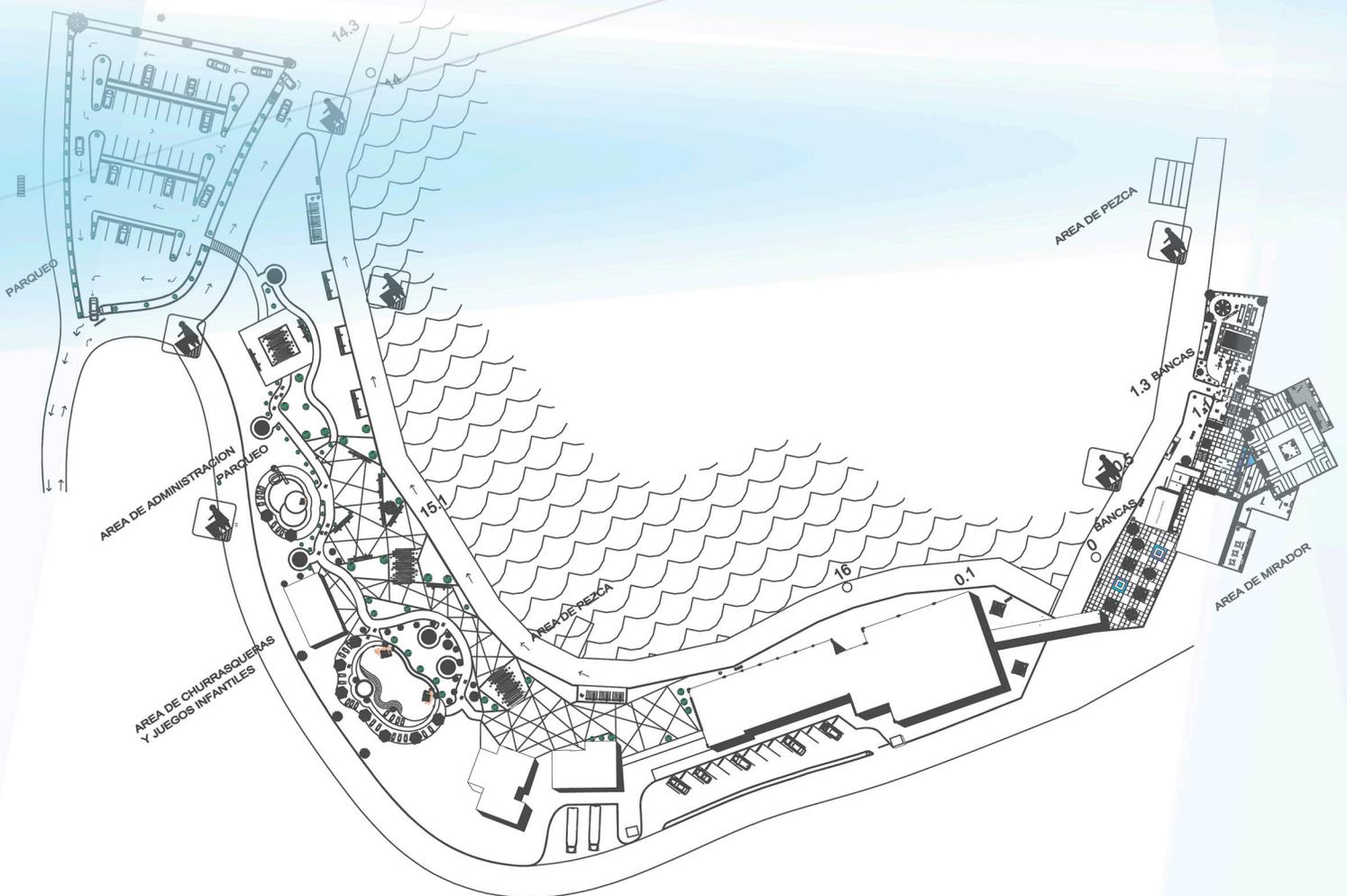


ESPEJOS DE AGUA

Fuente: <http://www.aquamundocolombia.com/index.php?seccion=index>

CAPÍTULO 9

PLANOS DE PROYECTO





Índice de Planos

1. Planta de Conjunto
2. Planta de Techos
3. Primer Nivel hotel
4. Segundo Nivel hotel
5. Secciones hotel
6. Secciones hotel
7. Fachada Principal hotel
8. Apuntes Interiores 1
9. Apuntes Interiores 2
10. Apuntes Exteriores 3
11. Apuntes Exteriores 4
12. Planta Administración
13. Secciones Administración
14. Fachada Administración
15. Apuntes Interiores 1
16. Apuntes Exteriores 2
17. Planta Servicio
18. Secciones Servicio
19. Fachada Servicio
20. Apuntes Exteriores
21. Planta Vestidores S.S. Duchas Secciones
22. Vestidores S.S. Duchas, Secciones
23. Fachada Vestidores S.S. Duchas Secciones
24. Vistas de Conjunto
25. Vistas Espejos de Agua
26. Vista Ingreso a Parqueo
27. Vistas Área de muelle y Playa
28. Vistas Área de Estar
29. Vistas Piscina de Niños
30. Vistas Piscina de Adultos
31. Vistas Cafetería y Área de Mesas
32. Vistas de Plaza de Artesanías
33. Vistas del Mirador



UNIVERSIDAD
DE
SAN
CARLOS
DE
GUATEMALA
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PLANO:
**PLANTA DE
CONJUNTO**

**CENTRO
TURISTICO Y
RECREATIVO**

DISEÑO:
HECTOR
PEDROZA

CARNET:
200810882

FECHA:
AGOSTO DE
2016

PAGINA:

141
Hoja:
1/33



SIMBOLOGIA

A	ADMINISTRACION
B	SERVICIO
C	S.S. DUCHAS Y VESTIDORES
D	HOTEL
E	CAFETERIA
F	S.S. H/M
G	PLAZA
H	MIRADOR
I	PLAZA DE ARTESANIAS
J	AREA DE APOYO

1	PÁRQUEO
2	ESTACIONAMIENTO DE BICICLETAS
3	PISCINA DE NIÑOS
4	PISCINA DE ADULTOS
5	PARQUEO DE SERVICIO
6	PARQUEO, HOTEL
7	PLAZA
8	JUEGOS DE NIÑOS
9	AREA DE PEZCA
10	MUELLE

PLANTA DE CONJUNTO



UNIVERSIDAD
DE
SAN
CARLOS
DE
GUATEMALA
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PLANTA DE
TECHOS

PLANO:

CENTRO
TURISTICO Y
RECREATIVO

DISEÑO:
HECTOR
PEDROZA

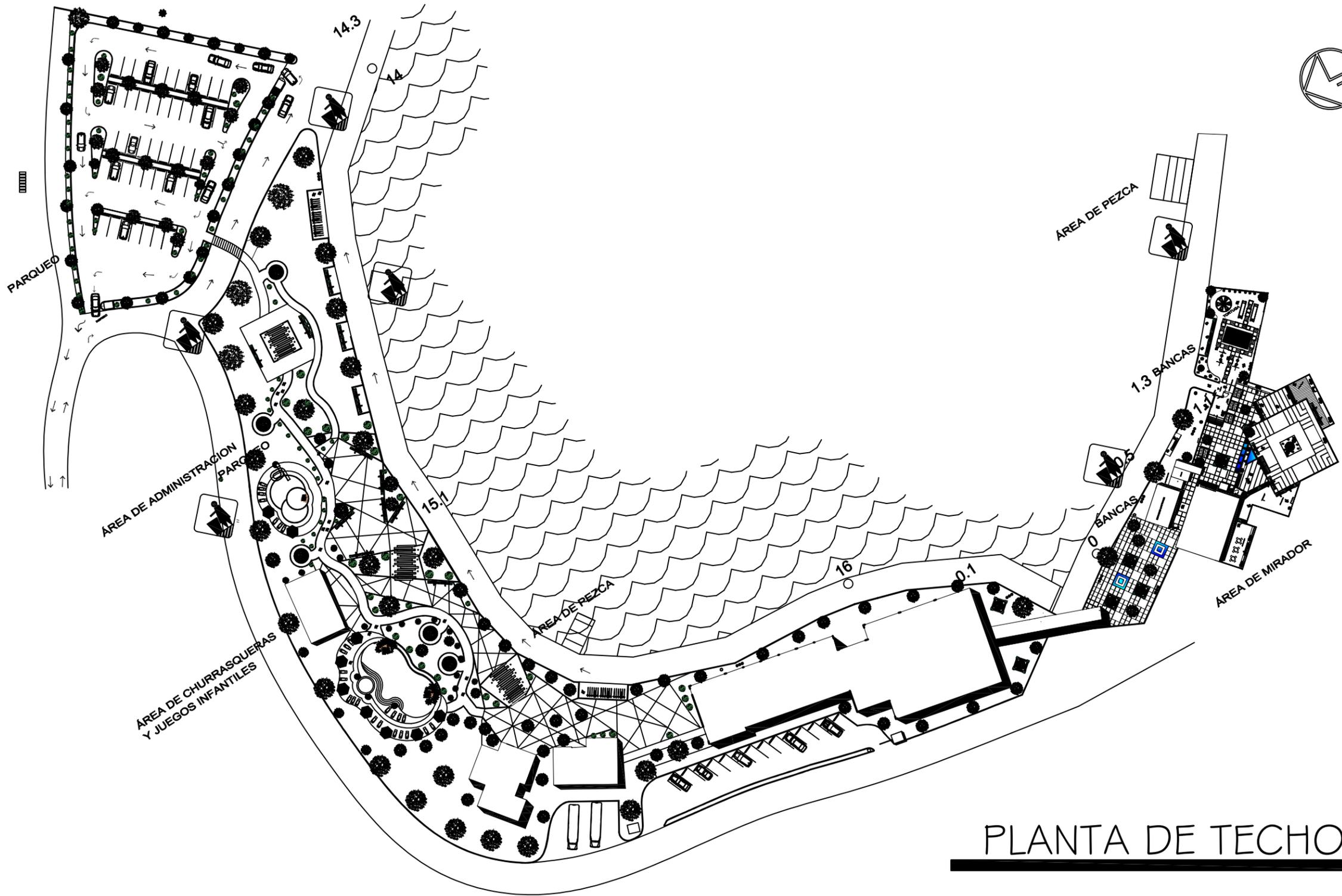
CARNET:
200810882

FECHA:
AGOSTO DE
2016

PAGINA:

143

Hoja:
2/33



PLANTA DE TECHOS



UNIVERSIDAD
DE
SAN
CARLOS
DE
GUATEMALA
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PLANO:
**HOTEL PRIMER
NIVEL**

**CENTRO
TURISTICO Y
RECREATIVO**

DISEÑO:
HECTOR
PEDROZA

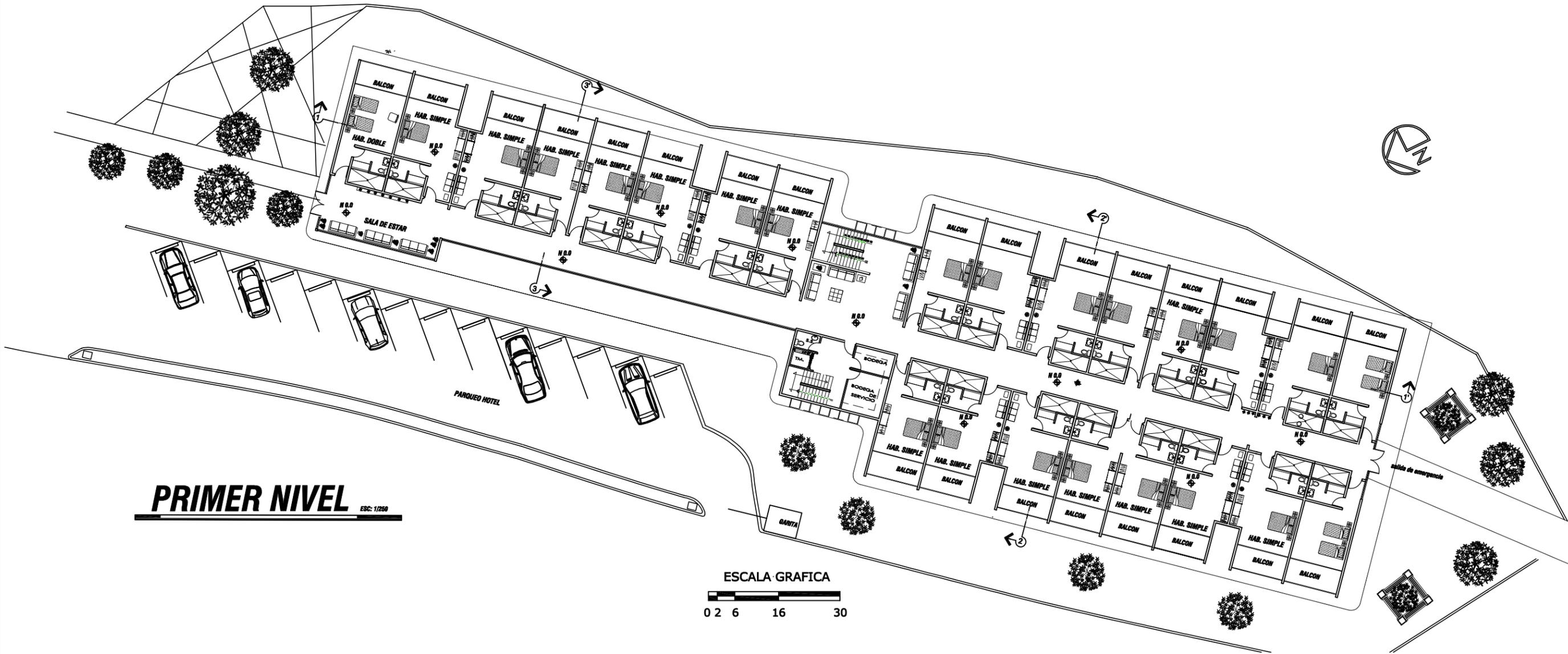
CARNET:
200810882

FECHA:
AGOSTO DE
2016

PAGINA:

145

Hoja:
3/33



PRIMER NIVEL ESC: 1/250

ESCALA GRAFICA
0 2 6 16 30



UNIVERSIDAD
DE
SAN
CARLOS
DE
GUATEMALA
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PLANO:
**HOTEL
SEGUNDO NIVEL**

**CENTRO
TURISTICO Y
RECREATIVO**

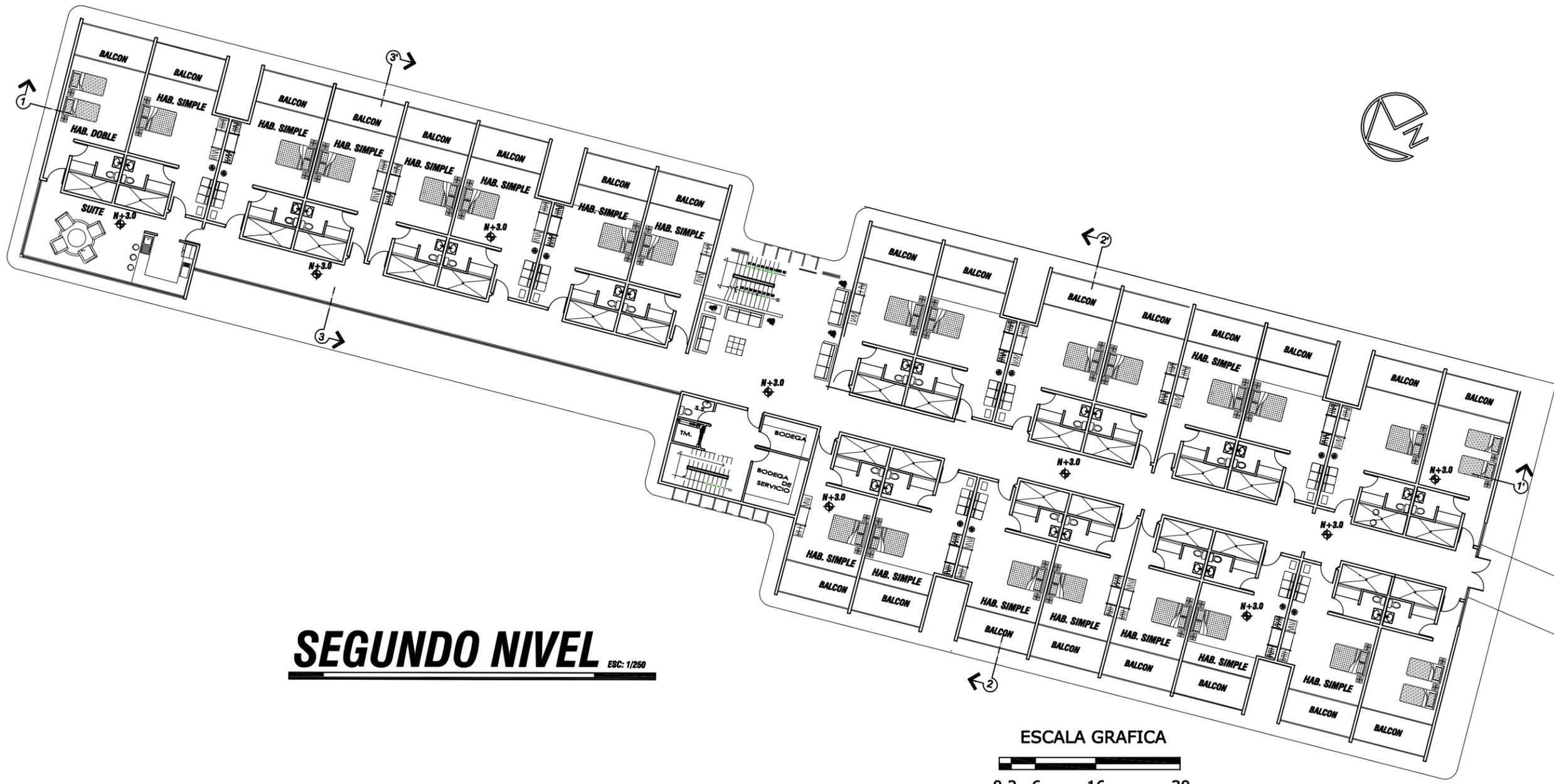
DISEÑO:
HECTOR
PEDROZA

CARNET:
200810882

FECHA:
AGOSTO DE
2016

PAGINA:

147
Hoja:
4/33



SEGUNDO NIVEL ESC: 1/250





UNIVERSIDAD
DE
SAN
CARLOS
DE
GUATEMALA
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SECCIONES
HOTEL

PLANO:

CENTRO
TURISTICO Y
RECREATIVO

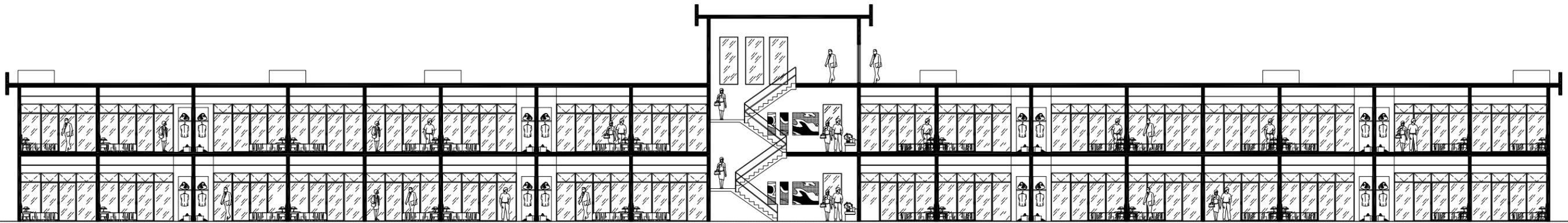
DISEÑO:
HECTOR
PEDROZA

CARNET:
200810882

FECHA:
AGOSTO DE
2016

PAGINA:

149
Hoja:
5/33



SECCIÓN 1- 1'

ESC: 1/175



UNIVERSIDAD
DE
SAN CARLOS
DE
GUATEMALA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PLANO:

SECCIONES
HOTEL

CENTRO TURISTICO
Y RECREATIVO

DISEÑO:
HECTOR PEDROZA

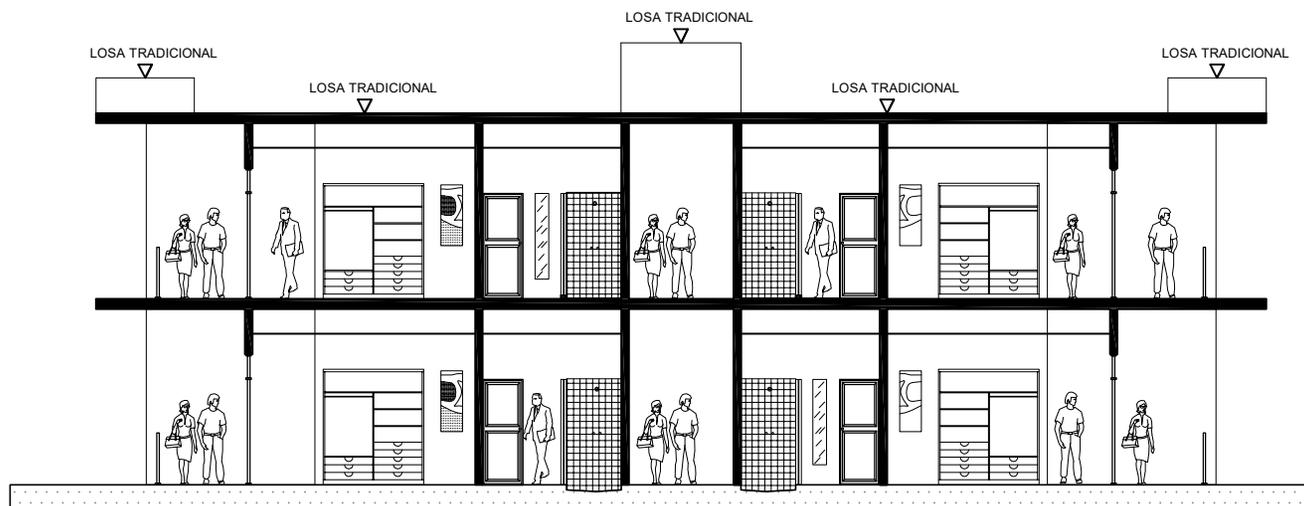
CARNET:
200810882

FECHA:
AGOSTO DE 2016

PAGINA:

151

Hoja:
6/33



SECCIÓN 2- 2'

ESC:1/100



SECCIÓN 3- 3'

ESC:1/100

ESCALA GRAFICA





UNIVERSIDAD
DE
SAN
CARLOS
DE
GUATEMALA
FACULTAD DE
ARQUITECTURA



PLANO:
**FACHADA
HOTEL**

**CENTRO
TURISTICO Y
RECREATIVO**

DISEÑO:
HECTOR
PEDROZA

CARNET:
200810882

FECHA:
AGOSTO DE
2016

PAGINA:

153
Hoja:
7/33



INGRESO Y RECEPCIÓN HOTEL



UNIVERSIDAD
DE
SAN CARLOS
DE
GUATEMALA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PLANO:

APUNTE
HOTEL

CENTRO TURISTICO
Y RECREATIVO

DISEÑO:
HECTOR PEDROZA

CARNET:
200810882

FECHA:
AGOSTO DE 2016

PAGINA:

155
Hoja:
8/33

ÁREA DE ESTAR HOTEL





HABITACIÓN SIMPLE



HABITACIÓN DOBLE



SALA COMEDOR



UNIVERSIDAD
DE
SAN CARLOS
DE
GUATEMALA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PLANO:

APUNTE
HOTEL

CENTRO TURISTICO
Y RECREATIVO

DISEÑO:
HECTOR PEDROZA

CARNET:
200810882

FECHA:
AGOSTO DE 2016

PAGINA:

156
Hoja:
9/33



VISTA EXTERIOR HOTEL



UNIVERSIDAD
DE
SAN CARLOS
DE
GUATEMALA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PLANO:
APUNTE
HOTEL

CENTRO TURISTICO
Y RECREATIVO

DISEÑO:
HECTOR PEDROZA

CARNET:
200810882

FECHA:
AGOSTO DE 2016

PAGINA:

157
Hoja:
10/33



PLAZA Y ÁREA DE CICLOVIA HOTEL



UNIVERSIDAD
DE
SAN CARLOS
DE
GUATEMALA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PLANO:

APUNTE
HOTEL

CENTRO TURISTICO
Y RECREATIVO

DISEÑO:
HECTOR PEDROZA

CARNET:
200810882

FECHA:
AGOSTO DE 2016

PAGINA:

158
Hoja:
11/33



UNIVERSIDAD
DE
SAN CARLOS
DE
GUATEMALA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PLANO:
ADMINISTRACIÓN

**CENTRO TURISTICO
Y RECREATIVO**

DISÑO:
HECTOR PEDROZA

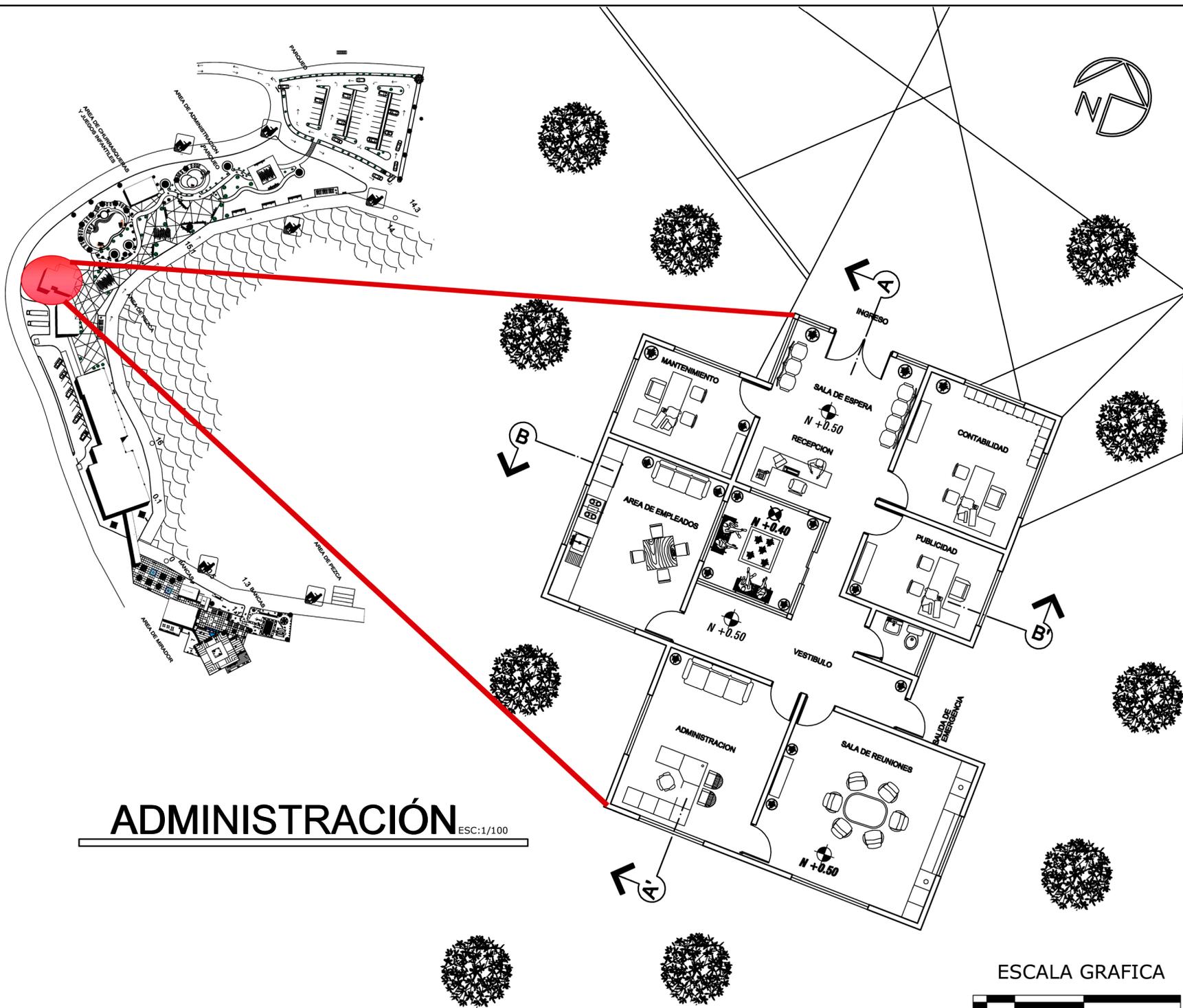
CARNET:
200810882

FECHA:
AGOSTO DE 2016

PAGINA:

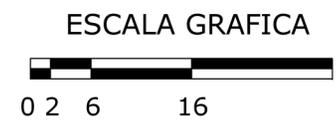
159

Hoja:
12/33



ADMINISTRACIÓN

ESC:1/100





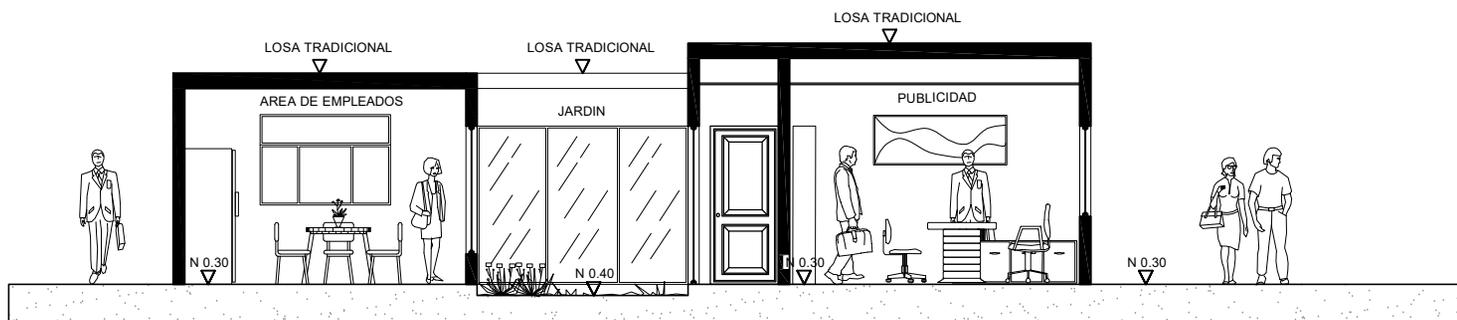
UNIVERSIDAD
DE
SAN CARLOS
DE
GUATEMALA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA



SECCIÓN A- A'

ESC:1/100



SECCIÓN B- B'

ESC:1/100

PLANO:
SECCIONES
ADMINISTRACIÓN

CENTRO TURISTICO
Y RECREATIVO

DISEÑO:
HECTOR PEDROZA

CARNET:
200810882

FECHA:
AGOSTO DE 2016

PAGINA:

161
Hoja:
13/33



UNIVERSIDAD
DE
SAN CARLOS
DE
GUATEMALA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PLANO:
FACHADA
ADMINISTRACIÓN

CENTRO TURISTICO
Y RECREATIVO

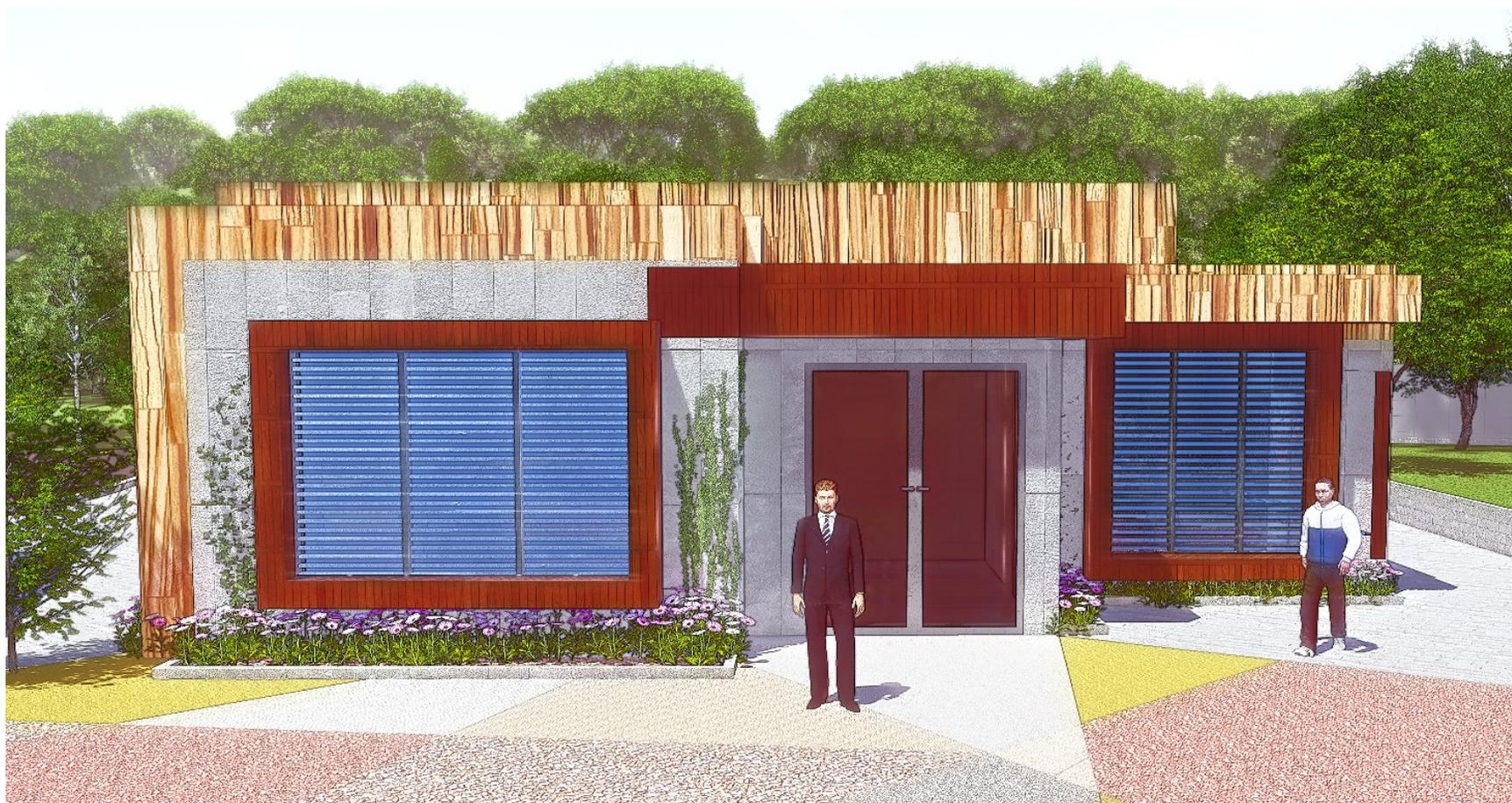
DISEÑO:
HECTOR PEDROZA

CARNET:
200810882

FECHA:
AGOSTO DE 2016

PAGINA:

163
Hoja:
14/33

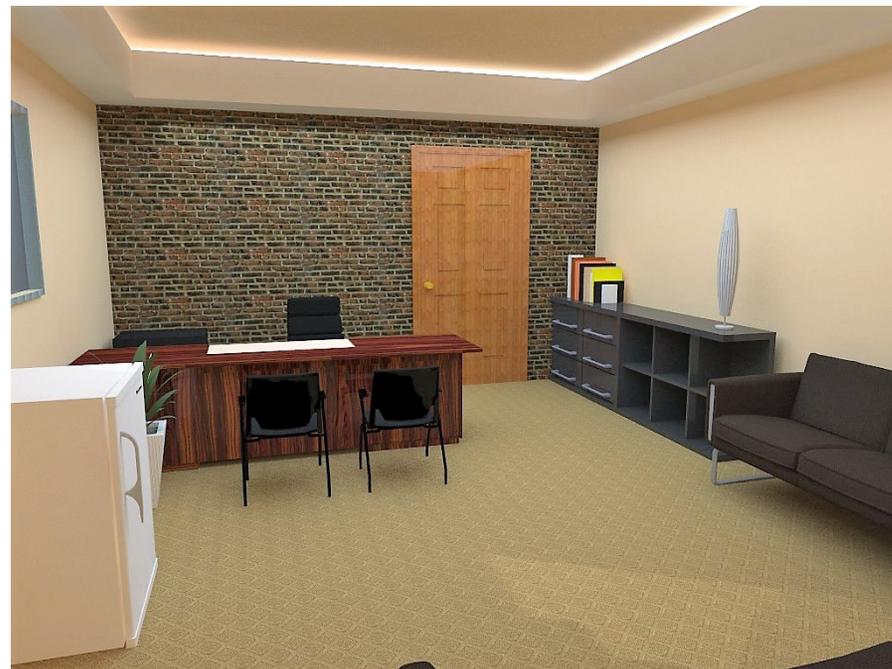


FACHADA FRONTAL ADMINISTRACIÓN



OFICINA ADMINISTRACIÓN

OFICINA CONTABILIDAD



UNIVERSIDAD
DE
SAN CARLOS
DE
GUATEMALA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PLANO:
APUNTES
ADMINISTRACIÓN

CENTRO TURISTICO
Y RECREATIVO

DISEÑO:
HECTOR PEDROZA

CARNET:
200810882

FECHA:
AGOSTO DE 2016

PAGINA:

165
Hoja:
15/33



APUNTES EXTERIORES ADMINISTRACIÓN



UNIVERSIDAD
DE
SAN CARLOS
DE
GUATEMALA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PLANO:
APUNTES
ADMINISTRACIÓN

CENTRO TURISTICO
Y RECREATIVO

DISEÑO:
HECTOR PEDROZA

CARNET:
200810882

FECHA:
AGOSTO DE 2016

PAGINA:

166

Hoja:
16/33



UNIVERSIDAD
DE
SAN CARLOS
DE
GUATEMALA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PLANO: **SERVICIO**

**CENTRO TURISTICO
Y RECREATIVO**

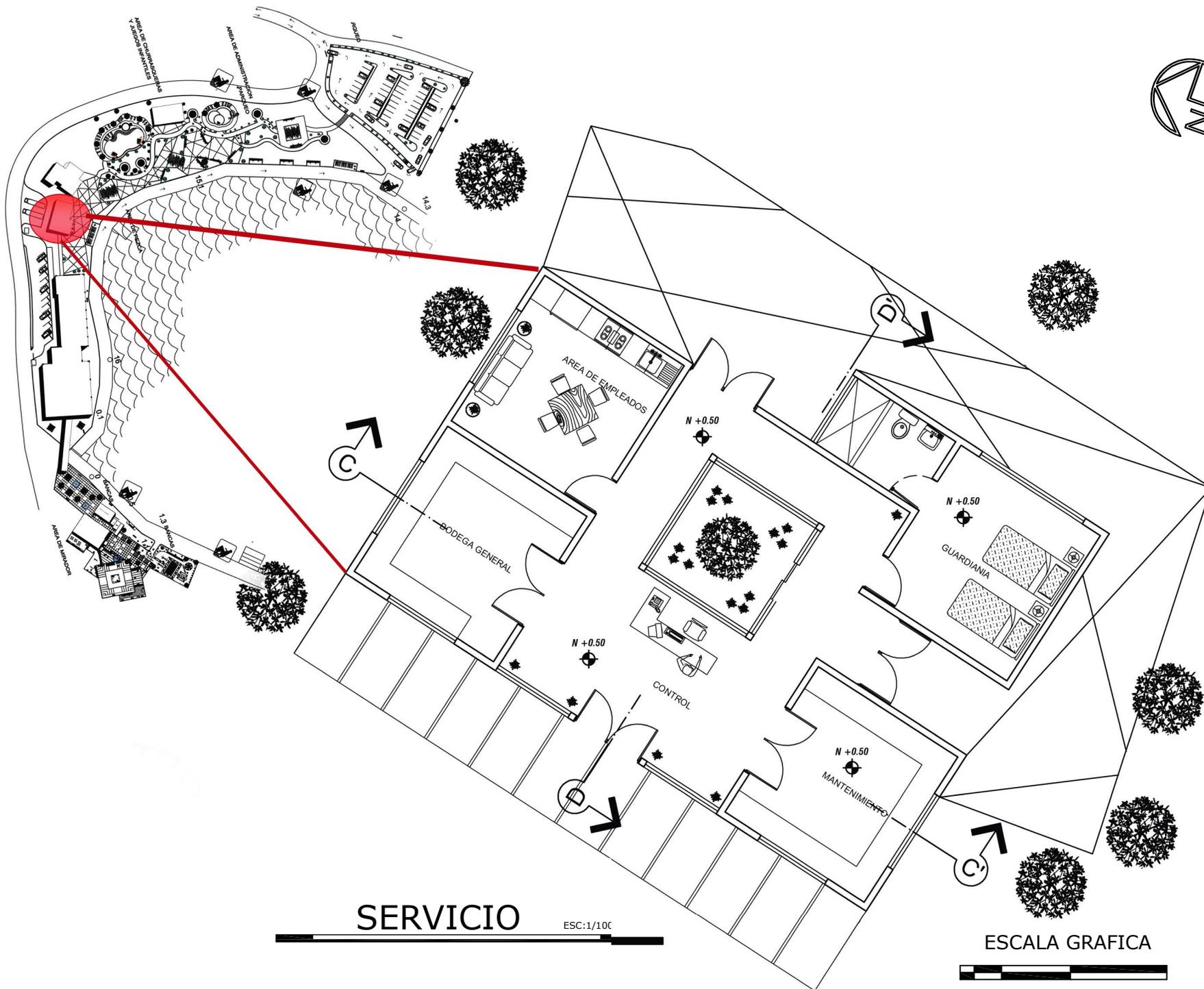
DISEÑO:
HECTOR PEDROZA

CARNET:
200810882

FECHA:
AGOSTO DE 2016

PAGINA:

167
Hoja:
17/33



SERVICIO

ESC:1/100

ESCALA GRAFICA

0 2 6 16



UNIVERSIDAD
DE
SAN CARLOS
DE
GUATEMALA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PLANO:

SECCIONES
SERVICIO

CENTRO TURISTICO
Y RECREATIVO

DISEÑO:

HECTOR PEDROZA

CARNET:

200810882

FECHA:

AGOSTO DE 2016

PAGINA:

169

Hoja:
18/33



SECCIÓN C- C' ESC:1/100



SECCIÓN D- D' ESC:1/100



UNIVERSIDAD
DE
SAN CARLOS
DE
GUATEMALA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PLANO:

FACHADA
SERVICIO

CENTRO TURISTICO
Y RECREATIVO

DISEÑO:
HECTOR PEDROZA

CARNET:
200810882

FECHA:
AGOSTO DE 2016

PAGINA:

171

Hoja:
19/33



FACHADA FRONTAL SERVICIO



APUNTE EXTERIOR SERVICIO



UNIVERSIDAD
DE
SAN CARLOS
DE
GUATEMALA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PLANO:
APUNTES
SERVICIO

CENTRO TURISTICO
Y RECREATIVO

DISEÑO:
HECTOR PEDROZA

CARNET:
200810882

FECHA:
AGOSTO DE 2016

PAGINA:

173

Hoja:
20/33



UNIVERSIDAD
DE
SAN CARLOS
DE
GUATEMALA
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PLANO:
VESTIDORES
S.S. DUCHAS

CENTRO TURISTICO
Y RECREATIVO

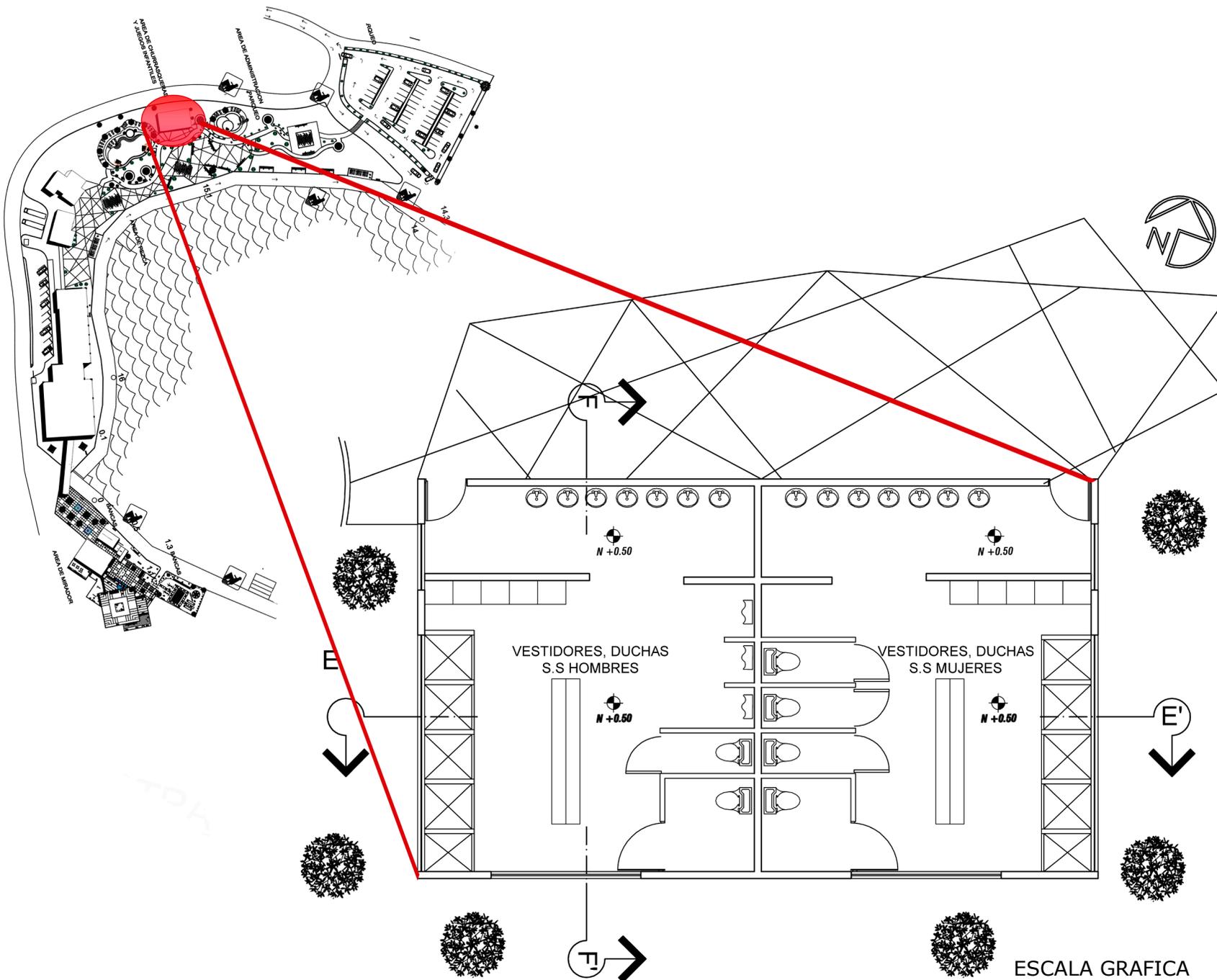
DISEÑO:
HECTOR PEDROZA

CARNET:
200810882

FECHA:
AGOSTO DE 2016

PAGINA:

175
Hoja:
21/33



ÁREA DE VESTIDORES Y DUCHAS

ESC:1/100

ESCALA GRAFICA





UNIVERSIDAD
DE
SAN CARLOS
DE
GUATEMALA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PLANO:
SECCIONES VESTIDORES
S.S DUCHAS

CENTRO TURISTICO
Y RECREATIVO

DISEÑO:
HECTOR PEDROZA

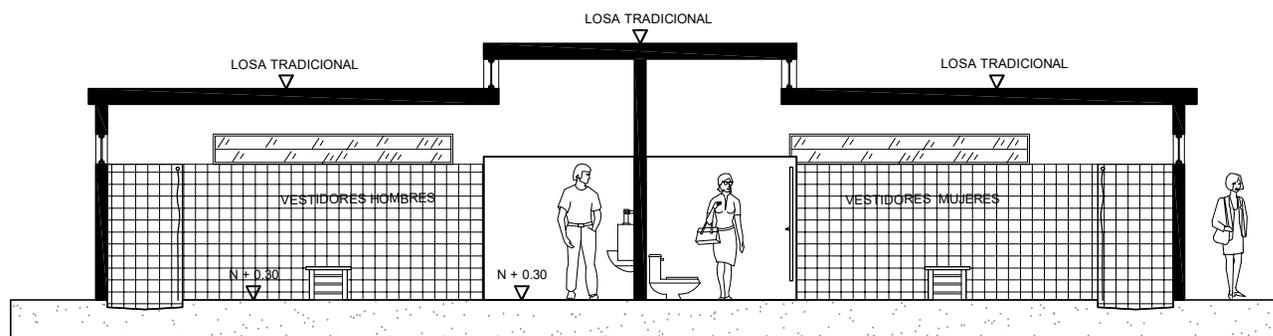
CARNET:
200810882

FECHA:
AGOSTO DE 2016

PAGINA:

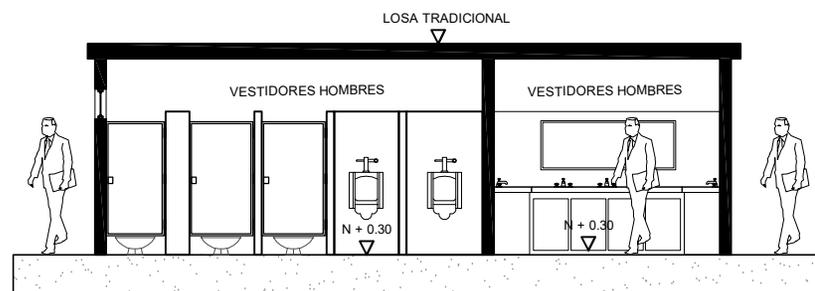
177

Hoja:a
22/33



SECCIÓN E- E'

ESC:1/100



SECCIÓN F- F'

ESC:1/100



UNIVERSIDAD
DE
SAN CARLOS
DE
GUATEMALA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PLANO:
FACHADA DUCHAS
S.S VEST.

CENTRO TURISTICO
Y RECREATIVO

DISEÑO:
HECTOR PEDROZA

CARNET:
200810882

FECHA:
AGOSTO DE 2016

PAGINA:

179

Hoja:
23/33



FACHADA FRONTAL VESTIDORES S,S,
DUCHAS



VISTA DE CONJUNTO



UNIVERSIDAD
DE
SAN CARLOS
DE
GUATEMALA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PLANO:
APUNTE DE
CONJUNTO

CENTRO TURISTICO
Y RECREATIVO

DISEÑO:
HECTOR PEDROZA

CARNET:
200810882

FECHA:
AGOSTO DE 2016

PAGINA:

181

Hoja:
24/33



ESPEJOS DE AGUA



UNIVERSIDAD
DE
SAN CARLOS
DE
GUATEMALA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PLANO:
APUNTE
CONJUNTO

CENTRO TURISTICO
Y RECREATIVO

DISEÑO:
HECTOR PEDROZA

CARNET:
200810882

FECHA:
AGOSTO DE 2016

PAGINA:

182
Hoja:
25/33



INGRESO A PARQUEO

ÁREA DE CICLOVÍA



UNIVERSIDAD
DE
SAN CARLOS
DE
GUATEMALA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PLANO:
APUNTE
CONJUNTO

CENTRO TURISTICO
Y RECREATIVO

DISEÑO:
HECTOR PEDROZA

CARNET:
200810882

FECHA:
AGOSTO DE 2016

PAGINA:

183

Hoja:
26/33



ÁREA DE MUELLE Y PLAYA



UNIVERSIDAD
DE
SAN CARLOS
DE
GUATEMALA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PLANO:
APUNTE
CONJUNTO

CENTRO TURISTICO
Y RECREATIVO

DISEÑO:
HECTOR PEDROZA

CARNET:
200810882

FECHA:
AGOSTO DE 2016

PAGINA:

184

Hoja:
27/33



ÁREA DE ESTAR



UNIVERSIDAD
DE
SAN CARLOS
DE
GUATEMALA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PLANO:
APUNTE
CONJUNTO

CENTRO TURISTICO
Y RECREATIVO

DISEÑO:
HECTOR PEDROZA

CARNET:
200810882

FECHA:
AGOSTO DE 2016

PAGINA:

185

Hoja:
28/33



PISCINA ÁREA DE NIÑOS



UNIVERSIDAD
DE
SAN CARLOS
DE
GUATEMALA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PLANO:
APUNTE
CONJUNTO

CENTRO TURISTICO
Y RECREATIVO

DISEÑO:
HECTOR PEDROZA

CARNET:
200810882

FECHA:
AGOSTO DE 2016

PAGINA:

186

Hoja:
29/33



PISCINA DE ADULTOS



UNIVERSIDAD
DE
SAN CARLOS
DE
GUATEMALA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PLANO:
APUNTE
CONJUNTO

CENTRO TURISTICO
Y RECREATIVO

DISEÑO:
HECTOR PEDROZA

CARNET:
200810882

FECHA:
AGOSTO DE 2016

PAGINA:

187
Hoja:
30/33



CAFETERIA Y ÁREA DE MESAS



UNIVERSIDAD
DE
SAN CARLOS
DE
GUATEMALA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PLANO:
APUNTE
CONJUNTO

CENTRO TURISTICO
Y RECREATIVO

DISEÑO:
HECTOR PEDROZA

CARNET:
200810882

FECHA:
AGOSTO DE 2016

PAGINA:

188

Hoja:
31/33



ÁREA DE KIOSCOS



UNIVERSIDAD
DE
SAN CARLOS
DE
GUATEMALA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PLANO:
APUNTE
CONJUNTO

CENTRO TURISTICO
Y RECREATIVO

DISEÑO:
HECTOR PEDROZA

CARNET:
200810882

FECHA:
AGOSTO DE 2016

PAGINA:

189

Hoja:
32/33

INGRESO A PLAZA DE ARTESANIAS





ÁREA INFANTIL



UNIVERSIDAD
DE
SAN CARLOS
DE
GUATEMALA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

ÁREA DE MIRADOR



PLANO:
APUNTE
CONJUNTO

CENTRO TURISTICO
Y RECREATIVO



DISEÑO:
HECTOR PEDROZA

CARNET:
200810882

FECHA:
AGOSTO DE 2016

PAGINA:

190

Hoja:
33/33

CAPÍTULO 10

PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA





10.1 Presupuesto

No.	ÁREAS DEL PROYECTO	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Fase I: Trabajos Generales					Q 7,965,797.00
1	Trabajos Preliminares	35,500	MI	Q 50.00	Q 1,775,000.00
2	Trazo y topografía	29,000	MI	Q 12.00	Q 348,000.00
3	Movimiento y Compactado	35,500	MI	Q 116.00	Q 4,118,000.00
4	Reforestación	650	unidad	Q 15.00	Q 9,750.00
5	Parqueo	1,256	MI	Q 1,295.00	Q 1,626,520.00
6	Muro Perimetral	590.18	MI	Q 150.00	Q 88,527.00
Fase II: Equipamiento y Señalización					Q 1,275,187.50
1	Señalización	75	unidad	Q 175.00	Q 13,125.00
2	Equipamiento Urbano	540	unidad	Q 1,550.00	Q 837,000.00
Fase III: Módulos					Q 28,016,412.00
1	Administración	242.15	MI	Q 3,500.00	Q 847,525.00
2	Cafetería	4,250	MI	Q 3,850.00	Q 16,362,500.00
3	Vestidores hombres	176.84	MI	Q 3,200.00	Q 565,888.00
4	Vestidores mujeres	176.84	MI	Q 3,200.00	Q 565,888.00
5	Mantenimiento y Bodega	65.44	MI	Q 2,800.00	Q 183,232.00
6	Kioscos	44.67	MI	Q 2,500.00	Q 111,675.00
7	Taquilla	9	MI	Q 1,500.00	Q 13,500.00
8	Garita de Ingreso	10.96	MI	Q 2,500.00	Q 27,400.00
Fase IV: Áreas Exteriores					Q 18,574,425.00
1	Plazas	13,500	MI	Q 500.00	Q 6,750,000.00
2	Espejos de agua	670	MI	Q 485.00	Q 324,950.00
3	Pérgolas	8	MI	Q 26,000.00	Q 208,000.00
4	Jardinización	10,000	MI	Q 60.00	Q 600,000.00
5	Caminamientos	7,500	MI	Q 600.00	Q 4,500,000.00
Fase V: Instalaciones e Infraestructura					Q 11,587,845.00
1	Drenaje Pluvial	1	Global	Q 1,535,980.00	Q 1,535,980.00
2	Agua Potable	1	Global	Q 1,530,850.00	Q 1,530,850.00
3	Electricidad	1	Global	Q 1,358,400.00	Q 1,358,400.00
4	Pozos de Absorción y Fosa	1	Global	Q 1,500,000.00	Q 1,500,000.00
5	Sis. de Tratamiento de Agua	1	Global	Q 1,800,000.00	Q 1,800,000.00
Fase VI: Instalaciones Especiales					Q 15,750,000.00
1	Piscina	2	Global	Q 4,300,000.00	Q 8,600,000.00
2	Toboganes	2	Global	Q 950,000.00	Q 1,900,000.00
TOTAL					Q 124,754,499.75



10.2 Cronograma

Fase I: Trabajos Generales					TIEMPO DE EJECUCIÓN					
No.	AREAS DEL PROYECTO	CANTIDAD	UNIDAD	%	1 MES	2 MESES	3 MESES	4 MESES	5 MESES	TOTAL
1	Trabajos Preliminares	35,500	m2	4.41%						Q 1,278,000.00
2	Traza y topografía	29000	m2	4.20%						Q 203,000.00
3	Movimiento y Compactada	35,500	m2	27.94%						Q 4,082,500.00
4	Reforestación	1300	unidad	0.05%						Q 6,500.00
5	Parqueo	1256	m2	30.13%						Q 1,626,520.00
6	Muro Perimetral	590.18	ml	33.24%						Q 70,821.60
TOTALES				100%	DESEMBOLSO ESTIMADO					
INVERSION MENSUAL					Q3,980,000.00	Q2,480,000.00	Q750,400.00	Q86,941.60		Q 7,267,341.60
INVERSION MENSUAL ESTIMADA (%)					46.95%	34.98%	17.34%	0.73%		100%
COSTO TOTAL										Q 7,267,341.60

Fase II: Equipamiento y Señalización					TIEMPO DE EJECUCIÓN					
No.	AREAS DEL PROYECTO	CANTIDAD	UNIDAD	%	1 MES	2 MESES	3 MESES	4 MESES	5 MESES	TOTAL
1	Señalización	75	UNIDAD	9.43%						Q 11,250.00
2	Equipamiento urbano	540	UNIDAD	90.57%						Q 270,000.00
TOTALES				100%	DESEMBOLSO ESTIMADO					
INVERSION MENSUAL					Q281,250.00					Q 281,250.00
INVERSION MENSUAL ESTIMADA (%)					100%					100%
COSTO TOTAL										Q 281,250.00

Fase III: Módulos					TIEMPO DE EJECUCIÓN					
No.	AREAS DEL PROYECTO	CANTIDAD	UNIDAD	%	1 MES	2 MESES	3 MESES	4 MESES	5 MESES	TOTAL
1	Administración	242.15	m2	4.57%						Q 569,052.50
2	Restaurante	4,568.72	m2	86.28%						#####
3	Vestidores hombres	176.84	m2	3.34%						Q 562,351.20
4	Vestidores mujeres	176.84	m2	3.34%						Q 562,351.20
5	Mantenimiento y Bodega	65.44	m2	1.24%						Q 98,160.00
6	Enfermería y Tienda	44.67	m2	0.84%						Q 78,172.50
7	Taquilla	9	m2	0.17%						Q 4,050.00
8	Garita de Ingreso	10.96	m2	0.21%						Q 7,672.00
TOTALES				100%	DESEMBOLSO ESTIMADO					
INVERSION MENSUAL					#####	Q6,780,000.00	Q3,420,000.00	Q1,021,381.40		Q19,471,381.40
INVERSION MENSUAL ESTIMADA (%)					46.95%	34.98%	17.34%	0.73%		100%
COSTO TOTAL										Q 19,471,381.40



Fase IV: Areas Exteriores					TIEMPO DE EJECUCIÓN					
No.	AREAS DEL PROYECTO	CANTIDAD	UNIDAD	%	1 MES	2 MESES	3 MESES	4 MESES	5 MESES	TOTAL
1	Plazas	13500	m2	61.21%						Q 5,400,000.00
2	Estanque y Espejos de agua	670	m2	5.22%						Q 324,950.00
3	Pergolas	8	m2	0.06%						Q 200,000.00
4	Jardinización	10000	m2	6.69%						Q 400,000.00
5	Caminamientos	7500	m2	25.10%						Q 1,050,000.00
6	Canchas Deportivas	720	m2	1.72%						Q 252,000.00
TOTALES				100%	DESEMBOLSO ESTIMADO					
INVERSION MENSUAL					#####	Q2,750,000.00	Q480,000.00	Q1,150,000.00	Q94,950.00	Q7,626,950.00
INVERSION MENSUAL ESTIMADA (%)					29.96%	28.16%	19.17%	21.52%	1.20%	100%
COSTO TOTAL										Q 7,626,950.00

Fase V: Instalaciones e Infraestructura					TIEMPO DE EJECUCIÓN					
No.	AREAS DEL PROYECTO	CANTIDAD	UNIDAD	%	1 MES	2 MESES	3 MESES	4 MESES	5 MESES	TOTAL
1	Drenaje Pluvial	1	Global	22.67%						Q 85,000.00
2	Agua Potable	1	Global	1.6%						Q 60,000.00
3	Electricidad	1	Global	13.33%						Q 50,000.00
4	Pozos de Absorcion y Fosa	1	Global	21.33%						Q 80,000.00
5	Sis. de Tratamiento de agua	1	Global	26.67%						Q 100,000.00
TOTALES				100%	DESEMBOLSO ESTIMADO					
INVERSION MENSUAL					Q4,000,000.00	Q755,230.00				Q4,755,230.00
INVERSION MENSUAL ESTIMADA (%)					90.67%	9.33%				100%
COSTO TOTAL										Q 4,755,230.00

Fase VI: Instalaciones de piscinas					TIEMPO DE EJECUCIÓN					
No.	AREAS DEL PROYECTO	CANTIDAD	UNIDAD	%	1 MES	2 MESES	3 MESES	4 MESES	5 MESES	TOTAL
1	Piscina	1	Global	91.06%						Q 2,300,000.00
2	Toboganes	1	Global	8.94%						Q 950,000.00
TOTALES				100%	DESEMBOLSO ESTIMADO					
INVERSION MENSUAL						Q250,000.00	Q3,000,000.00			Q3,250,000.00
INVERSION MENSUAL ESTIMADA (%)						8.28%	91.72%			100%
COSTO TOTAL										Q 3,250,000.00



11 CONCLUSIONES

- Guatemala es un país que cuenta con diversos lugares de recreación, los cuales deben de ser aprovechados en un uso sustentable, tanto de turistas nacionales y extranjeros, para el mejoramiento económico y la calidad de vida de las comunidades cercanas.
- La arquitectura a través del tiempo ha tenido que adaptarse al medio donde se construye, así en este proyecto es necesaria la conservación del ambiente, desarrollando una propuesta autosustentable que genere trabajos y mejores oportunidades a los habitantes de Palencia.
- Los habitantes de Palencia tienen la necesidad de áreas que permitan actividades de ocio cercanas al municipio que sirvan de confort y distracción.
- La ubicación del Municipio de Palencia es un lugar clave para el descanso, por su cercanía a la capital y el acceso principal de la carretera al Atlántico que conecta a varios municipios y departamentos a la ciudad capital, sirviendo de paso a turistas extranjeros y nacionales que luego de un largo viaje pueden relajarse en esta área.



12 RECOMENDACIONES

- Para el desarrollo de dicho proyecto se debe considerar la Participación de profesionales en diversas disciplinas, que dé forma coordinada, contribuyendo a la elaboración, construcción y ejecución del proyecto.
- Se debe contar con todas las medidas de seguridad en cuanto a la Construcción de las piscinas y toboganes, así mismo reglamentar su uso bajo un estricto control.
- Implementar actividades deportivas y sociales para ampliar la recreación de la población del municipio de Palencia y sus alrededores.
- La Municipalidad de Palencia deberá procurar la continuidad del presente documento al momento de la entrega oficial a nivel de planificación y costos reales de ejecución del proyecto.
- Dar énfasis al turismo local y regional para ampliar el mercado y lograr con esto un ingreso económico más elevado.
- La realización de este proyecto deberá contar con una asociación publico privado ya que el proyecto es bastante grande se requiere una inversión privada.



13 BIBLIOGRAFÍA Y E-GRAFÍA

- 7 ALVAREZ, Miguel, IDEA GENERATRIZ, Ediciones independientes de Arquitectura, Guatemala, 2002.
- 8 Asturias Sarti, Ronald. USO RACIONAL DE LOS BARRANCOS COMO ÁREAS DE RECREACIÓN, Tesis de licenciatura, Facultad de Arquitectura. USAC. Guatemala. 1983.
- 9 Boullon, Roberto. Las Actividades Turísticas y Recreacionales. Editorial Trías. México, 1986.
- 10 Cortez Archila, Ilovna M. Plan Comprensivo para el Municipio de Palencia. Tesis de Maestría en diseño, Facultad de arquitectura. USAC. Guatemala. 2004.
- 11 Dieter Prinz. PLANIFICACIÓN Y CONFIGURACIÓN URBANA. Ediciones G. GILI, S. A. México D. F. 1984.
- 12 http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_3193.pdf
- 13 <http://cdag.com.gt/>
- 14 http://es.wikipedia.org/wiki/CENTROS_TURÍSTICOS
- 15 http://es.wikipedia.org/wiki/Atracci%C3%B3n_tur%C3%ADstica
- 16 [http://es.wikipedia.org/wiki/Palencia_\(Guatemala\)#Geograf.C3.ADa_y_econom.C3.ADa](http://es.wikipedia.org/wiki/Palencia_(Guatemala)#Geograf.C3.ADa_y_econom.C3.ADa)
- 17 <http://www.deguate.com.gt/municipios/pages/guatemala/palencia/historia.php#.UmXo7vml6ZM>
- 18 <http://www.munipalencia.gob.gt/>
- 19 MANUAL DE ÁREAS VERDES, D. F. México 1982 Pág. 271.
- 20 Monreal, José Luis. "Océano Uno Diccionario Enciclopédico Ilustrado" Editorial Océano, Barcelona (España).
- 21 NEUFERT, Ernst. Arte de Proyectar en Arquitectura. Editorial Gustavo Pili, Barcelona. 1997.
- 22 Pantojas Cantre, E. "Principios Generales de la Recreación. San Juan, Puerto Rico: Administración de Parque y Recreo Públicos, Negociados de Recreación y Deportes".
- 23 PLAZOLA Cisneros, Alfredo. Anguiano Guillermo. "Enciclopedia de la Arquitectura". México, 1995.



- 24 Riemer, N.D., Introduction to freshwater vegetation, The a VI Publishing Company, INC., Wesport, Connecticut, E. U., 207 p, 1984. Control de lamelza acuática.
- 25 Gopal, B., Water Hyacinth, Aquatic Plant, Studies 1, Elsevier Science Publishers B.V. Amsterdam, The Netherlands, pp. 471, 1987. Control de maleza acuática.
- 26 Pimentel, D., R. Zúñiga y D. Morrison. 2005. Update on the environmental and economic costs associated with alien-invasive species in the United States. Ecol. Econ. 52:273-288.
- 27 twca. 2010. TexaÁREA DE MIRADORs Water Day 2010. Controlling Invasive Aquatic and Riparian Species. Texas Water Conservation Association.
- 28 Recinos Figueroa, Lucia del Carmen Turicentro Jalpatagua Jutiapa. Tesis de Licenciatura en Arquitectura, Facultad de arquitectura. USAC. Guatemala. 2013.

Doctor
Byron Alfredo Rabe Rendón
Decano Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Decano:

Por este medio hago constar que he realizado la revisión de estilo del Proyecto de Graduación **“CENTRO TURÍSTICO Y RECREATIVO DEL MUNICIPIO DE PALENCIA, GUATEMALA.”** del estudiante **HÉCTOR ADOLFO DE LEÓN PEDROZA**, perteneciente a la Facultad de Arquitectura, CUI 2595 24182 0101 y registro académico **200810882**, al conferírsele el Título de Arquitecto en el grado Académico de Licenciatura.

Luego de las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad requerida.

Extiendo la presente constancia en una hoja con los membretes de la Universidad de San Carlos de Guatemala y de la Facultad de Arquitectura, a los tres días de abril de dos mil diecisiete.

Al agradecer su atención, me suscribo con las muestras de mi alta estima,

Atentamente,

Lic. Luis Eduardo Escobar Hernández
COL. No. 4509
COLEGIO DE HUMANIDADES



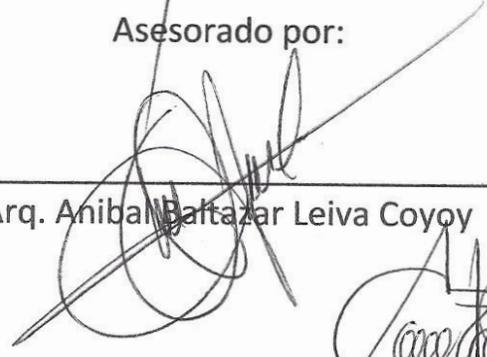
Lic. Luis Eduardo Escobar Hernández
Profesor Titular Facultad de Arquitectura
CUI 2715 41141 0101
Colegiado de Humanidades. No. 4509

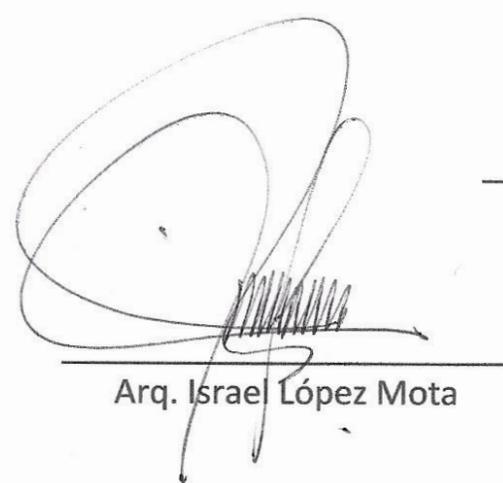
“Centro Turístico y Recreativo en el Municipio de Palencia Guatemala”

Proyecto de Graduación desarrollado por:


Héctor Adolfo de León Pedroza.

Asesorado por:

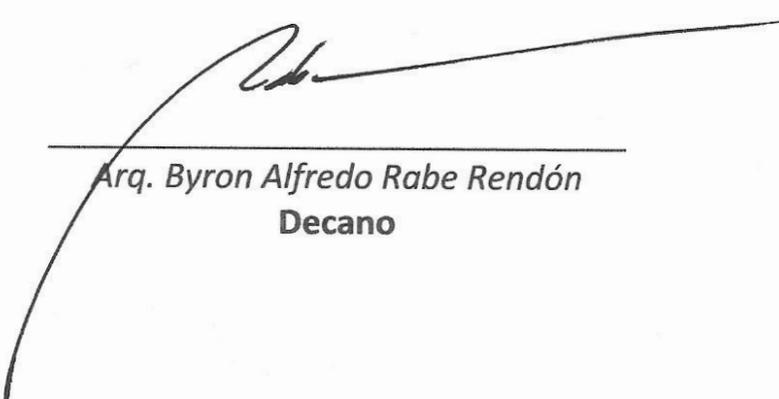

Arq. Anibal Baltazar Leiva Coyoy


Arq. Israel López Mota


Arq. Axel Estuardo Velásquez Rayo

Imprímase:

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Arq. Byron Alfredo Rabe Rendón
Decano