



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de
Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

REVITALIZACIÓN Y REVALORIZACIÓN DEL PAISAJE EN EL ENTORNO DE LA IGLESIA EL CALVARIO EN PALÍN, ESCUINTLA

ARQUITECTA
ALICE MICHELE GÓMEZ GARCÍA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADOS
MAESTRIA EN PLANIFICACIÓN Y DISEÑO DEL PAISAJE

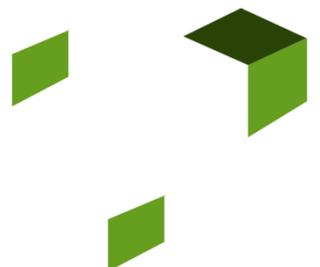
REVITALIZACIÓN Y REVALORIZACIÓN DEL PAISAJE EN EL ENTORNO DE LA IGLESIA EL CALVARIO EN PALÍN, ESCUINTLA



Tesis presentada por la
ARQUITECTA
ALICE MICHELE GÓMEZ GARCÍA

Para optar al grado académico de
MAESTRA
EN PLANIFICACIÓN Y DISEÑO DEL PAISAJE

Nueva Guatemala de la Asunción, Julio del 2015





**JUNTA DIRECTIVA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Decano	Msc. Arq. Byron Alfredo Rabe Rendón
Vocal I	Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea
Vocal II	Msc. Arq. Edgar Armando López Pazos
Vocal III	Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras
Vocal IV	Técnico en Diseño Gráfico William Josué Pérez Sazo
Vocal V	Bachiller Carlos Alfredo Guzmán Lechuga
Secretario	Msc. Arq. Publio Rodríguez Lobos

TRIBUNAL EXAMINADOR

Decano	Msc. Arq. Byron Alfredo Rabe Rendón
Secretario	Msc. Arq. Publio Rodríguez Lobos
Examinador	Dra. Arq. Karim Lucset Chew Gutiérrez
Examinador	Dra. Arq. Sonia Mercedes Fuentes Padilla

DIRECTORA DE POSGRADOS

Dra. Arq. Karim Lucset Chew Gutiérrez

ASESOR

Dra. Arq. Karim Lucset Chew Gutiérrez



“El autor es responsable de las doctrinas sustentadas, originalidad y contenidos del proyecto de graduación, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos”.

DEDICATORIA

A DIOS

Arquitecto y creador del universo

A MIS PADRES

Marta Lisseth García Penagos
Miguel Ángel Gómez Barillas

A MIS HERMANAS

Shirley Lisseth Gómez García
Astrid Clarissa Gómez García

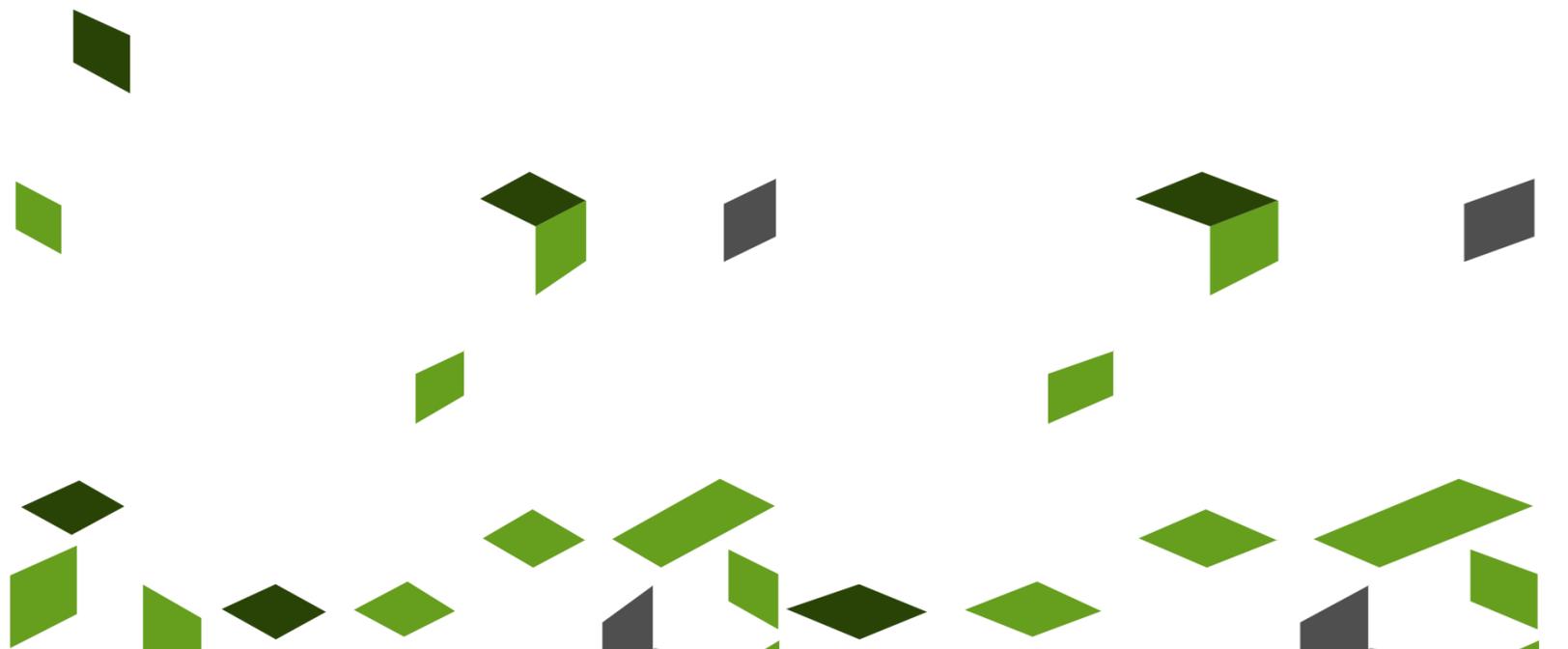
A MI FAMILIA Y AMIGOS

Infinitas gracias.

Con dedicatoria especial al
Arquitecto Fredy Castellón
¡Siempre serás mi ángel amigo!

INDICE GENERAL

Contenido	Página
PARTE INTRODUCTORIA	// 01
MARCO TEÓRICO	// 11
MARCO METODOLÓGICO	// 49
CASO ANÁLOGO	// 53
REFERENTE CONTEXTUAL	// 61
ENTORNO INMEDIATO	// 81
PREFIGURACIÓN DEL DISEÑO	// 125
PROPUESTA DE DISEÑO	// 133
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	// 157
BIBLIOGRAFÍA	// 161
ANEXOS	// 169



INDICE ANALÍTICO

Contenido	Página
PARTE INTRODUCTORIA	01
INTRODUCCIÓN.....	3
JUSTIFICACIÓN.....	4
OBJETIVOS	5
GENERAL	5
ESPECÍFICOS	5
ANTECEDENTES HISTÓRICOS	6
DELIMITACIÓN DEL PROYECTO	7
DELIMITACIÓN GEOGRAFICA	7
DELIMITACIÓN FÍSICA	8
DELIMITACIÓN TEMPORAL	8
DELIMITACIÓN ESPACIAL	8
DELIMITACIÓN CONCEPTUAL.....	8
DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	9
HIPOTESIS	10
MARCO TEÓRICO	11
INTRODUCCIÓN AL PAISAJE, ENTENDIENDO SU IMPORTANCIA.....	13
PAISAJE URBANO, ESCENARIO VISTO DE LA POBLACIÓN.....	16
IMAGEN URBANA, ENTENDIENDO EL LUGAR.....	17
ELEMENTOS FÍSICOS DE LA IMAGEN URBANA	18
Barrios.	18
Bordes.....	18
Monumentos.	18
Nodos.	18
ESPACIOS URBANOS ABIERTOS	19
Espacios Libres.....	19
Espacios Arbolados	20

ELEMENTOS PSICOLÓGICOS DE LA IMAGEN URBANA.....	21
Legibilidad	21
Identidad	21
Imaginabilidad.....	21
CULTURA, MODO DE VIDA DE LA POBLACIÓN.....	21
IDENTIDAD CULTURAL.....	22
PATRIMONIO CULTURAL.....	24
REVITALIZACIÓN VRS REVALORIZACIÓN, LA COMBINACIÓN DE CONCEPTOS.	27
EL PAISAJE Y SUS PERSPECTIVAS, PUNTOS DE VISTA.....	35
EL DISEÑO PAISAJISTA, SU DESENVOLVIMIENTO.....	36
EL SER HUMANO, SU PERCEPCIÓN Y OPINION.....	41
DIAGRAMACIÓN DE CONCEPTOS	46
CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO	46
MARCO METODOLÓGICO	49
MARCO METODOLOGÍCO	51
METODOLOGÍA DE TRABAJO	52
ESQUEMA METODOLÓGICO.....	52
CASO ANÁLOGO	53
¿QUE ES LA ANALOGÍA?	55
PROYECTO DEL CERRITO DEL CARMEN	53
ANTECEDENTES.....	55
ASPECTOS HISTÓRICOS.....	55
ACTUALIDAD	57
ANÁLISIS DE ELEMENTOS NATURALES.....	58
ANÁLISIS DE ELEMENTOS ARTIFICIALES	58
ANÁLISIS DE ELEMENTOS ADICIONALES	59
CONCLUSIONES DEL CAPITULO	60
REFERENTE CONTEXTUAL	61
DESCRIPCIÓN DEL LUGAR.....	63
ASPECTO FÍSICO GEOGRÁFICO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA	63

ASPECTOS FÍSICO GEOGRÁFICOS DE LA REGIÓN V	63
RELACIÓN MUNICIPIO Y PAÍS	64
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE PALÍN	64
CONTEXTO MUNICIPAL	65
MICRORREGIONES.....	65
COSTUMBRES Y TRADICIONES	65
FOLKLORE.....	65
LOCALIZACIÓN DEL MUNICIPIO	66
POBLACIÓN POR SEXO SEGÚN GRUPO DE EDAD	66
PROYECCIÓN DE POBLACIÓN	67
CRECIMIENTO ANUAL.....	67
CRECIMIENTO ANUAL GEOMÉTRICO (CAG)	68
PLAZOS DE PROYECCIÓN	68
CORTO PLAZO:	69
MEDIANO PLAZO:.....	69
LARGO PLAZO:	69
DATOS SOCIO ECONÓMICOS	70
ASPECTOS CLIMÁTICOS.....	70
TEMPERATURA.....	70
HUMEDAD	70
PRECIPITACIÓN PLUVIAL	70
TOPOGRAFÍA Y SUELOS.....	71
ALTITUD.....	71
ZONA DE VIDA.....	71
ANÁLISIS DE RIESGO	72
AMENAZAS CRÓNICAS FRECUENTES	72
INUNDACIONES	72
PLAGAS.....	72
AMENAZAS POTENCIALES PERIÓDICAS.....	72
SEQUÍA.....	72
VIENTOS FUERTES	73

INUNDACIONES	73
EFFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO	73
VULNERABILIDAD.....	73
ACCIONES DE PREVENCIÓN/MITIGACIÓN DE RIESGOS.....	74
GESTIÓN INTEGRADA DEL RECURSO HÍDRICO	74
ASPECTOS FÍSICO NATURALES	75
RECURSOS NATURALES	75
AGRICULTURA	75
GANADERÍA	75
HIDROGRAFÍA	75
MONTAÑAS	76
FLORA	76
FAUNA.....	76
SUELOS	76
HISTORIA TEMPLO EL CALVARIO, SU IMPORTANCIA.....	77
CONCLUSIONES DEL CAPITULO	79
ENTORNO INMEDIATO	81
LA PERCEPCIÓN, CONDICIONANTE DEL PAISAJE	83
ENCUESTA A USUARIOS, PERSPECTIVA DE LA POBLACIÓN	83
ENTREVISTA A EXPERTOS, RECONOCIMIENTO DEL TEMA.....	89
VISITA DE CAMPO, PERCEPCION VISUAL.....	91
LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO DEL ANALISIS DEL SITIO	96
FICHA DE ANALISIS DEL SITIO.....	97
ANALISIS DEL SUELO	98
INTERPRETACIÓN DEL ANALISIS	99
BOSQUE	99
PLAZA	101
ANÁLISIS DE USOS DEL SUELO	105
ANÁLISIS CLIMÁTICO.....	107
ANÁLISIS DEL CRECIMIENTO TERRITORIAL	109
ANÁLISIS DEL TRÁNSITO VEHICULAR.....	111

LOCALIZACIÓN DEL TERRENO	113
ANÁLISIS DEL TERRENO	115
PREMISAS DE DISEÑO	117
MOBILIARIO URBANO.....	119
GABARITO DE CALLE.....	121
CONCLUSIONES DEL CAPITULO	123
PREFIGURACIÓN DEL DISEÑO	125
PROCESO DE DISEÑO, APROXIMACIÓN	127
DISEÑO POR ANALOGÍA	127
IDEA	127
EL DECONSTRUCTIVISMO	128
INTERRELACIÓN DE ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS.....	129
CRITERIOS DE DISEÑO, LINEAMIENTOS.....	130
ACCESIBILIDAD.....	130
ARBORIZACIÓN	130
TRANSPORTE DE LAS PLANTAS	131
MOBILIARIO.....	131
JUEGOS INFANTILES	132
ILUMINACION Y RED ELÉCTRICA	132
SISTEMA DE RIEGO	132
PROPUESTA DE DISEÑO	133
PLANTA DE CONJUNTO	135
PLANTA DE CURVAS DE NIVEL	137
PERFILES DEL TERRENO	139
PLANTA DE CORTES Y RELLENOS	141
MODULO DE PLANTACIÓN	143
VISTAS DEL PROYECTO.....	149
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y PRESUPUESTO "CASHFLOW" EJECUCIÓN DEL PROYECTO.....	155
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	157

CONCLUSIONES.....	159
RECOMENDACIONES.....	160
BIBLIOGRAFÍA	161
BIBLIOGRAFÍA	163
LIBROS.....	163
DOCUMENTOS.....	165
TESIS	166
PAGINAS WEB.....	167
ANEXOS	169
CRONOGRAMA	171
ANÁLISIS DEL SUELO	172
CERTIFICACIÓN DEL INMUEBLE.....	173
SOLICITUD PARA LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE RESTAURACIÓN, CONSTRUCCIÓN O REMODELACIÓN DE BIENES PATRIMONIALES INMUEBLES DE GUATEMALA	174
ENCUESTA A USUARIOS.....	176
ENTREVISTA A EXPERTA	177
PALETA VEGETAL	178
PROCESO DE MANTENIMIENTO	179
ESPECIES VEGETALES	196
PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES EN EL MANEJO.....	211
CALENDARIO DE FLORACIÓN Y SIEMBRA	212
MANEJO DE ESPECIES.....	213
PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES EN EL PROCESO DE PLANTACIÓN.....	214
PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES EN SIEMBRA Y CÚBRESELO.....	215
PROGRAMACIÓN DE MANTENIMIENTO EN ZONAS ESTACIONALES Y PAVIMENTADAS.....	216
PROGRAMACIÓN DE MANTENIMIENTO EN SISTEMA DE RIEGO.....	217
PROGRAMACIÓN DE MANTENIMIENTO EN PERSONAL.....	217
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y PRESUPUESTO "CASHFLOW" MANTENIMIENTO DEL PROYECTO.....	219

INDICE DE IMAGEN

Contenido	Página
Imagen No. 1: Ceiba Pentandra en la iglesia El Calvario	4
Imagen No. 2: Ingreso a iglesia El Calvario	6
Imagen No. 3: Mapa de Guatemala a Palín	7
Imagen No. 4: Tránsito vehicular en carretera CA-9	9
Imagen No. 5: Paisaje del entorno inmediato de la Iglesia El Calvario en Palín, Escuintla	10
Imagen No. 6: Imagen antigua del Cerrito del Carmen	55
Imagen No. 7: Imagen aérea de extensión y límites en el Cerrito del Carmen	56
Imagen No. 8: Imagen aérea de revitalización realizada en el Cerrito del Carmen	57
Imagen No. 9: Mapa de la República de Guatemala, señala el departamento de Escuintla	63
Imagen No. 10: Folklore y trajes típicos de Palín, Escuintla	65
Imagen No. 11: Imagen Satelital de Palín, Escuintla	66
Imagen No. 12: zonas de vida de Holdrige	71
Imagen No. 13: Templo El Calvario, Palín Escuintla	78
Imagen No. 14: Fachada principal del Templo El Calvario	79
Imagen No. 15: Levantamiento fotográfico del Análisis del Sitio	96
Imagen No. 16: Pasos para elaborar estudios de suelo	98
Imagen No. 17: Área de bosque	99
Imagen No. 18: Área de plaza	101

INDICE DE CUADRO

Contenido	Página
Cuadro No. 1: Metodología de trabajo	52
Cuadro No. 2: Análisis de Elementos Naturales en el Cerrito del Carmen	58
Cuadro No. 3: Análisis de Elementos Artificiales en el Cerrito del Carmen	58
Cuadro No. 4: Análisis de Elementos Adicionales en el Cerrito del Carmen	59
Cuadro No. 5: Población del departamento de Escuintla en el 2010	64
Cuadro No. 6: Población de Palín, Escuintla	67
Cuadro No. 7: Proyección de Población de Palín, Escuintla	69

Cuadro No. 8: Zonas de Vida de Palín, Escuintla	71
Cuadro No. 9: Cobertura y uso del suelo de Palín, Escuintla	77
Cuadro No. 10: Ítems a evaluar sobre la percepción de El Calvario	84
Cuadro No. 11: Ficha de Análisis del Sitio	97

INDICE DE GRAFICAS

Contenido	Página
Grafica No. 1: Esquema metodológico de trabajo	52
Grafica No. 2: Nivel de Comodidad	84
Grafica No. 3: Nivel de Agrado	84
Grafica No. 4: Nivel de Animación	85
Grafica No. 5: Nivel de Atractivo	85
Grafica No. 6: Nivel de Confort	85
Grafica No. 7: Nivel de Cuidado	86
Grafica No. 8: Nivel de Iluminación	86
Grafica No. 9: Nivel de Llamativo	86
Grafica No. 10: Nivel de Población	87
Grafica No. 11: Nivel de Seguridad	87
Grafica No. 12: Nivel de Significado	87
Grafica No. 13: Nivel de Silencio	88
Grafica No. 14: Nivel de Tranquilidad	88
Grafica No. 15: Nivel de Visitas	88
Grafica No. 16: Nivel de Vistosidad	89



**REVITALIZACIÓN Y
REVALORIZACIÓN DEL PAISAJE
EN EL ENTORNO DE LA IGLESIA
EL CALVARIO EN PALÍN, ESCUINTLA**

PARTE INTRODUCTORIA

Se expone la necesidad de la realización del proyecto de revitalización y revalorización del área, indicando cual es la importancia que posee en la comunidad y lo que se lograra con su culminación y ejecución en el municipio de Palín Escuintla, creando una explicación de cómo se realizó y como se estructuró el documento.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Esta investigación proporciona una serie de criterios para intervenir el paisaje de El Calvario en el centro del área urbana del municipio de Palín del departamento de Escuintla, logrando reconocer su valor histórico y cultural como parte del proceso de puesta en valor.

El presente trabajo desea tomar conceptos básicos de paisajismo y a partir de la investigación plantear la propuesta. Es de suma importancia para el desarrollo humano, mediante una buena calidad de vida, estar rodeado de la naturaleza; así como, espacios adecuados para el esparcimiento y la recreación. Actualmente en la sociedad, por la falta de este tipo de espacios y/o desinterés por parte de las autoridades, no se le ha dado la importancia que este hecho amerita. Dicho espacio deberá estar disponible para el uso de la población del área colindante, el cual es una necesidad desatendida actualmente. El espacio físico existe, pero su abandono no permite que sea utilizado para la actual necesidad.

Desde que el área fue construida y habilitada varios aspectos han ido influyendo en el deterioro de la misma y ante un mantenimiento inadecuado la armonía de la misma se ha ido perdiendo. Asimismo, el paisaje ha sido víctima de diversos cambios a lo largo del tiempo como resultado de las necesidades e interés de cada época.

No obstante, con la creación de un documento de estudio que utilice los elementos tanto naturales y artificiales, como con los que se cuentan en un terreno, y modifique el espacio para mejorar la calidad de vida, se estará devolviendo a la población un área que les pertenece o que simplemente, los haga sentirse en un ambiente acogedor, intervención que además devuelva el valor histórico en el paisaje de El Calvario, un sector simbólico del municipio de Palín.

Con la elaboración de una propuesta de método en donde se tomarán en cuenta todos los aspectos y técnicas que son proporcionados por la Maestría de Diseño y Planificación del Paisaje, permitirán llegar a proponer una herramienta eficaz para la rehabilitación y revalorización del área propuesta.

JUSTIFICACIÓN

La importancia de esta investigación aporta conocimiento en el proceso, creando una metodología de diseño, que pueda servir de base para la creación de otros espacios.

En el municipio de Palín, Escuintla, existe la necesidad de brindar y proponer un espacio que este diseñado de una forma que brinde armonía a la población con áreas funcionales, debido a que actualmente existen problemas de falta de equipamiento urbano, recreativo, cultural y religioso, puesto que el crecimiento desordenado en el territorio, ha limitado el buen uso del espacio. Por lo que se plantea una propuesta que brinde una solución creativa que a la vez sea utilizado para cubrir las necesidades de la población brindando un equilibrio en su diseño y contexto urbano.

En la actualidad se han iniciado procesos por parte de las administraciones por integrar la imagen urbana de Palín, sin embargo, aun no se han preocupado por salvaguardar esta área, por esta razón es importante contar con un proyecto que busque generar un plan que brinde conocimiento dentro de las practicas del diseño del paisaje, en un enfoque integral que tome en cuenta el factor técnico, cultural y ambiental.

Por ello, con la presente investigación se busca contribuir al conocimiento integral y sistematización de la recuperación de espacios, y así convertirse en una herramienta en la toma de decisiones,

esforzándose por evitar daños, los cuales puedan ser irreversibles e incontrolables en una edificación con valor histórico. Por esta razón, se busca que la realización de esta tesis y lectura de sus resultados, contribuya a encontrar alternativas de



Imagen No. 1: Ceiba Pentandra en la iglesia El Calvario.
Fuente: Elaboración propia 2015.

uso, con el objeto de romper paradigmas dispuestos en la sociedad de no contar con un área óptima. Por lo que se enseñará la importancia de contar con áreas dedicadas a la recreación en sociedad y para su entorno ambiental, que se dará con la revitalización y revalorización del entorno.

OBJETIVOS

GENERAL

Elaborar un estudio desde el enfoque del diseño y planificación del paisaje para revitalizar, valorar y conservar el espacio del entorno inmediato del templo El Calvario, generando un documento síntesis que permita a la población y a la Municipalidad de Palín realizar los proyectos propuestos.

ESPECÍFICOS

- Identificar elementos principales para rehabilitar el área de El Calvario considerando las problemáticas de la contaminación visual y el cambio de uso del suelo.
- Lograr una revalorización del contexto del templo El Calvario, con la revitalización del entorno que invite a los usuarios a llegar.
- Generar una propuesta que tome en cuenta los espacios verdes para la implementación de un pulmón ecológico.
- Investigar sobre un posible cambio de uso mediante un proceso de observación, con la opinión de los usuarios y encuesta a expertos.
- Incluir proyectos con elementos importantes de confort, seguridad y bienestar para que sean presentados a través de la comunidad.
- Proponer la creación de áreas dentro del espacio físico de El Calvario para llevar a cabo actividades culturales, religiosas y educativas.
- Incluir elementos mínimos para revalorización y rehabilitación del espacio físico para darle valor cultural a la infraestructura actual.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS



Imagen No. 2: Ingreso a iglesia El Calvario.
Fuente: Elaboración propia 2015.

Se toma en cuenta que no solo el área que está alrededor de El Calvario, sino que todo el casco urbano del municipio de Palín del departamento de Escuintla carecen de espacios que funcionen como áreas recreativas. El municipio presenta un incremento en su número de población, y es por eso que es de suma importancia la implementación de nuevos espacios que logren satisfacer esas necesidades.

La iglesia El Calvario fue construida en la época colonial, posee elementos de estilo neoclásico, según sus rasgos arquitectónicos, a su alrededor existía poca población pero esa área era utilizada para prácticas culturales y religiosas. Desde su creación, en los alrededores, se tiene un área verde

de aproximadamente 1,700 mts². Desde hace algunos años, las administraciones municipales habían entendido las ventajas de contar con esa área verde y se encontraban instalados algunos juegos infantiles, mesas y bancas que definieron la existencia de un pequeño porcentaje de ese territorio para recreación y el desarrollo de actividades sociales y culturales.

Esta área es considerada un pulmón ecológico a pesar de sus pequeñas dimensiones. No obstante hace algunos años se abandonaron las actividades religiosas que se realizaban en el lugar y se ha dado un cambio de uso. Perdiendo el enfoque que se tenía para el terreno por administraciones municipales anteriores.

En este caso existen dos hermandades: una indígena y una ladina, siendo la mayoritaria cantidad de población con etnia pocoman. Por lo que revitalizar la iglesia como centro de actividades religiosas apunta o fortalecería la identidad del municipio y de aquellos que se definen como pocomanes.

El cambio de uso del suelo, es el de modificar la acción, actividad o intervención distinta para la cual fue diseñada, dentro de un determinado espacio. Por lo que esta investigación va a proponer la rehabilitación y revitalización del espacio e incluirá propuestas para proyectos futuros que permitan mejorar la infraestructura del área.

DELIMITACIÓN DEL PROYECTO

DELIMITACIÓN GEOGRAFICA

Se desarrollará en el área urbana del municipio de Palín, Escuintla; asimismo está localizado en la región V, del centro del país y que cuenta con un total de 37,209 habitantes, según último censo realizado en el año 2002. Se encuentra a 17 km de su cabecera departamental y a 42 km de la capital.

El radio de influencia abarca la zona central del municipio de Palín y a sus alrededores más cercanos: barrió San José zona 4, barrió San Antonio zona 3, barrió San Lucas zona 2, barrió San Pedro zona 1, las colonias San Martín y Palinché.

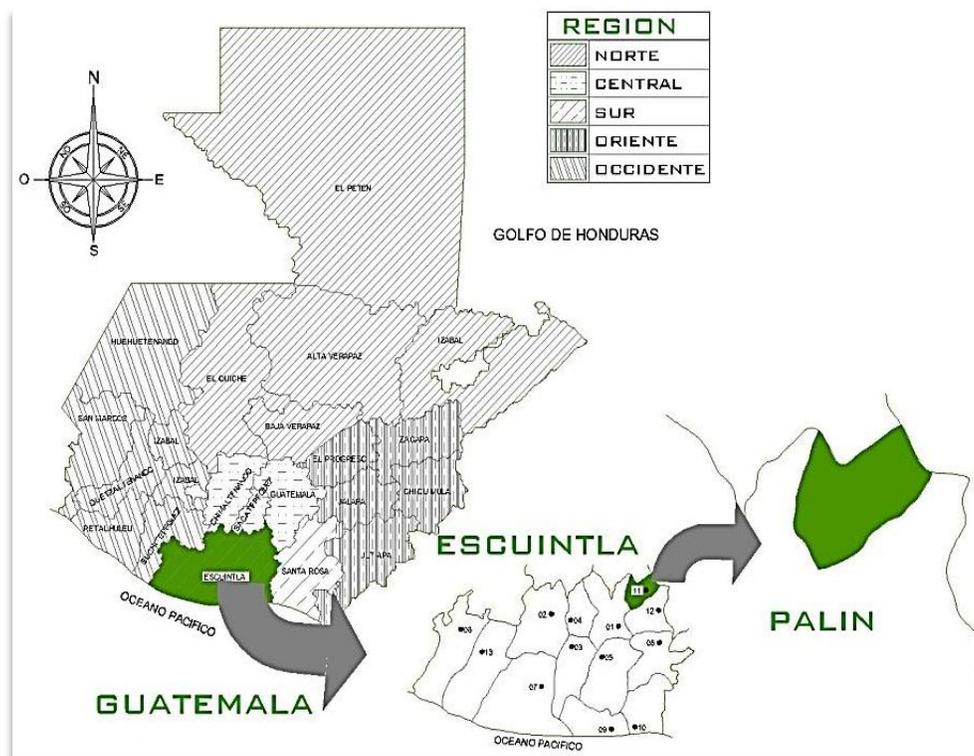


Imagen No. 3: Mapa de Guatemala a Palín.
Fuente: Elaboración propia 2015.

DELIMITACIÓN FÍSICA

Ubicado en la Avenida Central 1era calle, zona 2 Palín, Escuintla. El terreno tiene un área de aproximadamente 2,2443.95 mts². Tomando como radio de influencia diferentes estándares de distancias de 3, 6, 9 y 12 kilómetros que nos den tiempos de viaje para los usuarios.

DELIMITACIÓN TEMPORAL

Se elaborará en un proceso de un semestre, estudiando el problema desde este año con una vida útil y una proyección de población dentro de 50 años. Creando el espacio físico verde y urbano alrededor de un monumento, que debe contemplar un análisis de su historia.

DELIMITACIÓN ESPACIAL

El proyecto estará limitado físicamente al Norte por la calle principal conocida como Avenida Central, frente a esto; vivienda, al Sur por la carretera CA-9, frente a esto: Centro Comercial Pradera EXPRESS, al Este por el ingreso de la CA-9 que viene de la ciudad capital y al Oeste por vivienda.

DELIMITACIÓN CONCEPTUAL

Debido a que el tipo de Arquitectura que se presenta en el Municipio de Palín, Escuintla es contemporánea y la de la iglesia El Calvario es colonial, se va a generar un modelo que no afecte al diseño que ya se posee en el lugar y que se integre con el entorno, para lograr una composición urbana que respete estos componentes.

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA



Imagen No. 4: Tránsito vehicular en carretera CA-9
Fuente: Elaboración propia 2015.

En el área urbana del municipio de Palín se ubica un área muy cercana a la carretera CA-9, existe un área que tiene una infraestructura que por sí misma tiene un valor histórico y cultural, por ser una iglesia que fue construida en la época de la colonia, y que cuenta con un área verde de aproximadamente 1,500 mts² a su alrededor. Se observa el abandono del lugar, ya que no solo la iglesia no es frecuentada, sino que esa área verde no está siendo utilizada y se ha perdido por razones de contaminación auditiva, visual y ambiental, sino además porque inmediatamente afuera de ese espacio está la carretera principal que define un tránsito vehicular que parte al municipio.

Asimismo la ubicación en el área Sur y Este es un estacionamiento de buses que define otras actividades, incluyendo lo relacionado a la vida cotidiana de los pilotos, el abordaje para esos buses que desestimulan otro tipo de actividades.

El tránsito vehicular está clasificado por transporte público urbano, transporte público extraurbano, vehículos particulares y motocicletas, lo cual define que aproximadamente existe un paso de unos 2,000 vehículos por hora. En el área Sur la construcción de un centro comercial que atrae usuarios que llegan al lugar en tránsito urbano como en sus propios vehículos, se agrega también como fuente de contaminación no solo por el número de vehículos, sino que se ha generado otro parqueo, que además da un espacio no solo para los vehículos particulares, sino además microbuses del transporte urbano propios del municipio que los cálculos que nos proporciona la municipalidad están por 150.

Teniendo una idea de lo que sucede en el área urbana del municipio de Palín, Escuintla solo quedan unas preguntas por hacer: ¿cómo respetar el área logrando revitalizar y revalorizar el entorno de el calvario?, ¿cuáles serán las estrategias que llevaran a esto?, ¿cómo se va a intervenir el terreno?

HIPOTESIS

Debido al abandono del espacio, se va creando una pérdida de identidad en la población que altera al paisaje del entorno de la Iglesia El Calvario, en Palín, ya que esta se encuentra en proceso de deterioro.

La rehabilitación de un espacio permitirá mejorar la calidad ambiental y social en la vida de las personas. Es por eso que se basa en revitalizar su función actual e introducir actividades nuevas, permitiendo áreas donde el espacio físico es aprovechado al máximo.

Para comprobar los planteamientos que se tienen, se deberá analizar el contexto físico-urbano en el que se encuentra el terreno.



Imagen No. 5: Paisaje del entorno inmediato de la Iglesia El Calvario en Palín, Escuintla
Fuente: Elaboración propia 2015.

MARCO TEÓRICO

Con base en lo establecido en algunos de los documentos sobre Paisajismo y espacios públicos, se expone la postura a adoptar dentro del presente trabajo de tesis, tratando los fundamentos teóricos el concepto de paisajismo, revalorización del espacio y aprovechamiento de áreas; asimismo, considerando sus componentes, enfocándolo en un área con valor histórico, cultural y arquitectónico dentro del caso urbano del municipio de Palín, Escuintla; definiendo las teorías e intervenciones que se pueden aplicar al terreno para conservar el ornato del lugar especialmente en la revitalización; además de los fundamentos legales que abarcan leyes, códigos, decretos y reglamentos nacionales que tratan del tema, utilizándolos como apoyo para reforzar la base teórica del documento.



CAPÍTULO II

INTRODUCCIÓN AL PAISAJE, ENTENDIENDO SU IMPORTANCIA

En el siglo XIX, desde la Geografía se inicia el interés por el estudio formal del territorio, de donde se deriva el término de paisaje, en un análisis morfológico. Es por eso que al llegar a su entendimiento implica la concepción del Paisaje, como factores que lo determinan, próximos o lejanos, periódicos u ocasionales, pero que le dan a cada territorio su propia fisonomía.

No obstante el conocimiento de esta ciencia, dio inicio a unos planteamientos que dibujaron fundamentos del desarrollo como Ciencia del Paisaje, de donde la geografía aparece como una disciplina específica y con cierta autonomía. El primer tratado de esta nueva disciplina publicada por Siegfried Passarge (1919-1920), *“Geografía del paisaje”*. Tendencia vigente hasta nuestros días, con aspectos descriptivos y taxonómicos vinculados a los usos del suelo, con carácter estético conocido como *“Landscape”*,¹ (BOLOS, 1992).

En el año 1950, Carl Troll crea la Geoecología, reconoce la necesidad de una convergencia entre Geografía física y Ecología, expone que *“... el paisaje inicia desde el contacto entre las ciencias de la tierra y la ecología, es cuando la sociedad toma conciencia de los problemas que se derivan de la agresiva presencia del hombre en la naturaleza, clasificando los ecosistemas y creando un equilibrio entre los organismos vivos y el medio en el que viven, aportando la ecología un gran apoyo para el desarrollo del Paisaje...”*,² (Troll, 1950). En donde

¹ BOLOS I CAPDEVILA, María, 1992, **El Manual de Ciencia del Paisaje, Teoría, métodos y aplicaciones**, MASSON SA, 228 páginas

² GONZÁLEZ TRUEBA, Juan José, 2012 **Carl Troll y la Geografía del Paisaje: Vida, obra y traducción de un texto Fundamental** file:///I:/Ejemplos/Dialnet-CarlTrollYLaGeografiaDelPaisaje-3938181_1.pdf

la interrelación de los estudios de la tierra es de suma importancia cuando se convergen con el hombre.

Según nos indica el Manual de Ciencia del Paisaje, teoría, métodos y aplicaciones, publicado en 1992 por la profesora María de Bolós i Capdevilla, "*La evolución y arqueología del paisaje*",³ (Bolos, 1992) crea un análisis de un proyecto de importancia para la recuperación de paisajes degradados y áreas destruidas por la depredación urbana, con aproximación a la arquitectura, de una intervención razonada en espacios periféricos o urbanos.

Nos define que "*...el termino paisaje sugiere, como muchas palabras del lenguaje común – montañas, jardín, ciudad, vegetación, etc.-, múltiples imágenes: unas actuales, otras vividas, otras simplemente recordadas, tales como panorama que se ve desde una ventana de nuestra casa, un cuadro una postal, etc...*",⁴ (Bolos, 1992). En donde el paisaje como tal, viene a ser un todo, percibido y entendido por el hombre.

Explicando que "*...como en toda ciencia, el estudio del paisaje origina diferentes líneas de especialización, a veces ciertamente alejadas: explicación científica, dinámica, atractivos estéticos, históricos, etc. Todas ellas forman parte del cuerpo de doctrinas, métodos y técnicas que actualmente constituyen la <Ciencia del Paisaje>...*",⁵ (Bolos, 1992).

Asimismo es "*... la parte visible del espectro territorio que se puede captar con nuestros sentidos...*",⁶ o "*... el paisaje se concibe como la imagen del territorio que es percibida y valorada por el hombre, considerándose, así, mas una creación de la mente humana que una realidad en sí misma...*",⁷ según nos

³ BOLOS I CAPDEVILA, María, 1992 **El Manual de Ciencia del Paisaje, Teoría, métodos y aplicaciones**, MASSON SA, 228 páginas

⁴ Op. cit.

⁵ Op. cit.

⁶ GARCÍA ROMERO, Arturo, MUÑOZ JIMÉNEZ, Julio, 2002 **El paisaje en el ámbito de la Geografía** UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO, INSTITUTO DE GEOGRAFÍA, 139 páginas

⁷ Op. cit

hablan en el libro *El paisaje en el ámbito de la Geografía*, los autores Arturo García Romero y Julio Muñoz Jiménez, publicado en el 2002, creando ellos su propio concepto “... *el paisaje es una porción del espacio geográfico, caracterizado por un tipo de combinación dinámica y, por consiguiente, inestable de elementos geográficos diferenciados –físicos, bióticos y antrópicos- que, al actuar dialécticamente los unos sobre los otros, hacen del paisaje un conjunto geográfico indisociable que evoluciona en bloque...*”,⁸ (Romero y Muñoz, 2002).

El paisaje requiere de la aportación de distintas ciencias de la naturaleza para alcanzar su estructura profunda. La ciencia del paisaje contiene de arquitectura y urbanismo, usada como Paisaje urbano o territorial, de los espacios de la Arquitectura de la ciudad, para lograr la homogeneidad en el territorio. Las urbanizaciones han logrado transformar al territorio en un instrumento al servicio del hombre, alcanzando comunicar la mayoría del territorio, expuesto por Ramón López de Lucio, en su libro *Ciudad y Urbanismo a finales del siglo XX*. En donde expone que, “... *la naturaleza es residual y se ciñe a elementos ornamentales (alineación de arbolado en las aceras) o a episodios particulares (plazas, jardines, parques urbanos)...*”,⁹ (López, 1993).

Es por esto que se va creando así, una distinción entre el paisaje natural que se deriva de la ciencia del paisaje con la ecología y el paisaje urbano que se fundamenta con la perspectiva del espacio arquitectónico y el valor formal y estético que posee un lugar.

⁸ Op. cit.

⁹ LÓPEZ DE LUCIO, Ramón, 1993 **Ciudad y Urbanismo a finales del siglo XX** SERVEI DE PUBLICACIONS, Universidad de Valencia, 280 páginas

PAISAJE URBANO, ESCENARIO VISTO DE LA POBLACIÓN

Lynch, Kevin, en su libro *La imagen de la Ciudad*, especifica que "...el término paisaje se puede definir como una reunión sintética de elementos y condiciones que conforman un escenario cualquiera y que, al espectador, le dan una sensación de uniformidad coherente. Para poder determinar qué es Paisaje Urbano antes es necesario definir otro término que está íntimamente ligado con él: espacio urbano, que es un conjunto de edificaciones limitado por una línea envolvente que encierra a todos los edificios contiguos. Los conceptos de espacio urbano y de paisaje urbano están tan ligados uno al otro que algunos dicen que el espacio urbano es un atributo del paisaje urbano o que éste es una característica del espacio urbano...",¹⁰ (Lynch, 1959).

Refiriéndose al paisaje urbano desde el plano horizontal, señala que "...es una combinación de espacios vacíos y de otros llenos que están ordenados según una o varias líneas directrices, relacionadas con puntos especiales...".¹¹ En el plano vertical, "...es el ordenamiento de las alturas de las edificaciones, aunque puede ser que presente un ordenamiento no aparente pero no por eso sin armonía...",¹² (Lynch, 1959). Como concepto general se puede decir que el paisaje urbano lo constituyen los componentes materiales que conforman la ciudad.

Por su parte, Gordon Cullen en *el Paisaje Urbano, Barcelona 1974*, lo enfoca desde la perspectiva del arte, en este contexto "...permite transformar un grupo de tres o cuatro edificios de un embrollo sin sentido alguno en una composición plena de él; o una ciudad entera de un diagrama de trabajo sobre el papel en un medio viviente tridimensional para seres humanos, que satisfaga a quienes viven y trabajan en el o simplemente lo contemplan...",¹³ (Cullen, 1974).

¹⁰ LYNCH, Kevin. 1959 **La Imagen de la Ciudad** EDITORIAL GUSTAVO GILI, 228 páginas

¹¹ Op. cit.

¹² Op. cit.

¹³ CULLEN, Gordon, 1974 **El Paisaje Urbano, tratado de estética urbanística** EDITORIAL BLUME, 200 páginas

María del Tura Bovet Pla, en el Manual de Ciencia del Paisaje, teoría, métodos y aplicaciones, nos habla en el capítulo de clasificación de los paisajes según su funcionalidad y define “...los paisajes se caracterizan por el predominio de los elementos antrópicos sobre los bióticos y abióticos...”,¹⁴ (Bolos, 1992).

Además, Jordi Soler Insa en el capítulo de los espacios naturales, del mismo libro, habla acerca del urbanismo y planificación, “...la planificación urbana surge como enuncia D. Clark en el libro de Geografica urbana, Croom Helm en Londres en 1982, a finales del siglo XIX y principios de XX, como respuesta a los numerosos y bien comprobados problemas de las metrópolis industrial...”.¹⁵ Explicando que la planificación del paisaje urbano ya es una necesidad en el diseño actual, “...ya es inconcebible que un paisaje urbano evolucione o se origine sin una planificación previa que tenga en cuenta los objetivos básicos de la gestión de las áreas urbanas...”.¹⁶ (Bolos, 1992).

IMAGEN URBANA, ENTENDIENDO EL LUGAR

Los autores Arturo García Romero y Julio Muñoz Jiménez, en el libro, El paisaje en el ámbito de la Geografía, crean una importancia sobre lo percibido por el hombre, “...no existe un lugar en la vasta superficie de la tierra natural donde el ojo de un contemplador atento no se sienta lastimado por algún defecto en lo que se llama la composición de paisajes...”,¹⁷ (García y Muñoz, 2002).

Lynch, Kevin, en su libro La imagen de la Ciudad, nos indica que “...es una imagen mental que el observador crea de su ambiente, que le sirve de

¹⁴ BOLOS I CAPDEVILA, María, 1992 **El Manual de Ciencia del Paisaje, Teoría, métodos y aplicaciones**, MASSON SA, 228 páginas

¹⁵ Op. cit.

¹⁶ Op. cit.

¹⁷ GARCÍA ROMERO, Arturo, MUÑOZ JIMÉNEZ, Julio, 2002 **El paisaje en el ámbito de la Geografía** UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO, INSTITUTO DE GEOGRAFÍA, 139 páginas

orientación, para poder desplazarse dentro de un espacio que ya le es familiar, como resultado de las experiencias que esta persona ha vivido dentro de ese espacio...”,¹⁸ (Lynch, 1970).

La imagen urbana se puede analizar según los dos tipos de elementos que conforman la ciudad: elementos físicos y elementos psicológicos.

ELEMENTOS FÍSICOS DE LA IMAGEN URBANA

Una ciudad puede ser organizada alrededor de puntos focales, o dividida en regiones nominadas, o ligada mediante rutas que son fáciles de recordar. Los más importantes son:

Barrios. Son partes relativamente grandes que conforman una ciudad, pueden ser de distintos tamaños y formas y poseen cualidades que los identifican. Puede ser que sus límites desaparezcan lentamente y que se funcionen con otros barrios.

Bordes. Límites de una región o zona de la ciudad, puede ser también una frontera entre una región y otra. Son bordes fuertes cuando separan visual y/o funcionalmente dos partes de una ciudad y son bordes débiles cuando, a pesar de separar dos partes de una ciudad, permiten el paso fluido de una parte a la otra.

Monumentos. Es una obra arquitectónica o escultórica que puede estar dedicada a recordar un acontecimiento o personaje histórico. Es por esto que forman parte de la memoria colectiva de una ciudad, de su historia y de su cultura.

Nodos. Son puntos estratégicos de una ciudad y que pueden servir de referencia. Un lugar que puede servir de reunión de personas, en donde convergen calles importantes, terminales de transportes, entre otras.

¹⁸ LYNCH, Kevin. 1959 **La Imagen de la Ciudad** EDITORIAL GUSTAVO GILI, 228 páginas

ESPACIOS URBANOS ABIERTOS

Espacios de vital importancia dentro del paisaje urbano, ya que a través de ellos el observador percibe la ciudad, constituyéndose en medios de cohesión física y de integración social. Harvey Perloff, en su libro *La calidad del Medio Ambiente Urbano*, en 1974, define estos espacios como “...el área espacial (geográfica, tierra o agua), situada dentro de una concentración urbana o a una distancia razonable de ella, que no se encuentre cubierta por edificios y por otras estructuras permanentes, limitado por diversos elementos urbanos; de ninguna manera significa la falta de uso del suelo urbano, si no es el que cumple una función dentro de la ciudad...”.¹⁹ No obstante Lowdon Wingo, en su libro *Ciudades y Espacios*, en 1986, resume en tres las funciones principales de los espacios abiertos, “...es usado para una amplia gama de actividades recreativas activas o pasivas y para circular; es visto desde la vivienda, la calle y otros puntos; y es sentido, al brindar intimidad aislamiento y sentido de espaciosidad y escala...”,²⁰ (Wingo, 1986). Los espacios abiertos, según sus características específicas, sirven para el desarrollo de importantes actividades generadas por la ciudad, como las ferias, fiestas, mercados, etc., además, desde el punto de vista ambiental, constituyen un insustituible pulmón en las áreas urbanas con mayor contaminación. Según sus características y usos, los espacios abiertos, se clasifican en dos grandes grupos: Espacios Libres y Espacios Arbolados.

Espacios Libres: Son espacios de dominio público y por lo general son superficies completamente libres, con revestimientos artificiales, de dominio público. Sirven para la circulación peatonal o para realizar actividades colectivas, clasificándose en:

Calles o senda: Rob Krier, en *El Espacio Urbano*, en 1987, considera que son los espacios abiertos más importantes de la ciudad, ya que a lo largo de

¹⁹ PERLOFF, Harvey S., ed. *La calidad del medio ambiente urbano* / editor: Harvey S. Perloff. — Barcelona: Oikos-Tau, 1973. — 342 p.; 24 cm. — (Colección de Urbanismo; 2). — ISBN 84-0242-2.

²⁰ LOWDON, Wingo. *Ciudades y Espacios*. 1986. Pág. 42

las mismas, se organizan y conectan todos los elementos urbanos, “...en ellas se crea un ambiente de rapidez donde la arquitectura se percibe de forma casual...”,²¹ (Krier, 1987). No obstante, Roberto Boullon, en *Planificación del Espacio Turístico*, en 1988, cree que “...son consideradas los conductores de circulación seleccionados para el tránsito vehicular y peatonal. Generalmente no aparecen como elemento aislado e independiente, pues forman parte de un sistema que estructura todo el conjunto urbano...”,²² (Boullon, 1988).

Plazas: “...Seguramente es la primera creación de un espacio urbano y resulta de la agrupación de casas alrededor de un espacio libre...”,²³ (Kier, 1987). Por su posición y sus funciones, y el movimiento que en ella se desarrolla, así como el interés social que lleva consigo, constituye un elemento característico de la ciudad.

Atrios: “...Especie de plazoleta, formada por el espacio frontal y/o lateral que se deja construir los templos retirados en la línea de la calle...”,²⁴ (Ministerio de obras públicas y urbanismo) a pesar de que en la actualidad son catalogados como espacios de carácter semipúblico se consideran espacios libres de circulación y vestíbulo de los templos.

Espacios Arbolados: “...Su suelo, cubierto en parte de revestimientos artificiales, está plantado por árboles cuyas especies y tamaño difieren según las regiones. Sirven para la circulación de peatones y eventualmente para manifestaciones colectivas...”,²⁵ (CIFA/DIGI/USAC, 1995) con la finalidad de estos espacios, es incorporar visualmente la naturaleza con la ciudad. Entre estos se puede identificar:

²¹ KRIER, Rob, 1981 **El Espacio Urbano** EDITORIAL GUSTAVO GILI, Barcelona, 201 páginas

²² BOULLON, Roberto, 1988 **Planificación del Espacio Turístico** EDITORIAL TRILLAS, 245 páginas

²³ KRIER, Rob, 1981 **El Espacio Urbano** EDITORIAL GUSTAVO GILI, Barcelona, 201 páginas

²⁴ Ministerio Español de Obras Públicas y Urbanismo, **La ciudad Iberoamericana**, 1987

²⁵ Unidad Ejecutora, Centro de Investigaciones Facultad de Arquitectura, 1995 **Estudios de Base para el Reconocimiento y Evaluación del Centro Histórico de la Ciudad de Guatemala**. Universidad de San Carlos de Guatemala, Dirección General de Investigaciones, DIGI.

ELEMENTOS PSICOLÓGICOS DE LA IMAGEN URBANA

Lynch, Kevin, en su libro *La imagen de la Ciudad*, en 1970, considera que “...son cualidades visuales de una ciudad que siendo percibibles por los habitantes de esa ciudad generan en ellos una imagen mental de la misma...”, ²⁶ (Lynch, 1959).

Existen tres cualidades visuales específicas:

Legibilidad: Es la facilidad con que se pueden reconocer y organizar las partes de un paisaje urbano en forma lógica. “...Una ciudad legible sería aquella cuyos distritos, sitios sobresalientes o sendas son identificables fácilmente y se agrupan, también fácilmente, en una pauta global...”, ²⁷ (Lynch, 1959).

Identidad: Identificación de un objeto, distinguiéndolo de los demás y otorgándole el reconocimiento de ser una entidad separable. Esta identificación surge debido a que este objeto “...debe tener cierto significado, práctico o emotivo, para el observador...”, ²⁸ (Lynch, 1959).

Imaginabilidad: Cualidad de algunos objetos que les permite crear una imagen poderosa en el espectador. “...Se trata de esa forma, de ese color o de esa distribución que facilita la elaboración de imágenes mentales del medio ambiente que son vívidamente identificadas, poderosamente estructuradas y de suma utilidad...”, ²⁹ (Lynch, 1959).

CULTURA, MODO DE VIDA DE LA POBLACIÓN

Mario Ceballos y Marco Antonio To, en el proyecto *El Complejo Arquitectónico de La Recolección de la Antigua Guatemala, una Propuesta de Restauración y Reciclaje*, en 1996, definen que “...son considerados como todos los bienes

²⁶ LYNCH, Kevin. 1959 *La Imagen de la Ciudad* EDITORIAL GUSTAVO GILI, 228 páginas

²⁷ Op. cit.

²⁸ Op. cit.

²⁹ Op. cit.

*construidos y transmitidos por el hombre, por medio de los cuales se puede expresar, tomar conciencia de sí mismo, cuestionar sus realizaciones, buscar nuevos significados y crear obras que le trascienden. Estos bienes pueden ser materiales o espirituales, desarrollados en el seno de una sociedad concretamente determinada, caracterizan a una sociedad o grupo social en un período determinado. La "cultura" también abarca modos de vida, ceremonias, arte, invenciones, tecnología, sistemas de valores, derechos fundamentales del ser humano, tradiciones y creencias..."*³⁰ (Ceballos y To, 1998).

IDENTIDAD CULTURAL

Según la declaratoria firmada en la conferencia mundial de UNESCO, realizada en México en 1982: *"...La identidad cultural es una riqueza que dinamiza las posibilidades de realización de la especie humana, al motivar a cada pueblo y a cada grupo a nutrirse de su pasado y acoger los aportes externos compatibles con su idiosincrasia y continuar así el proceso de su propia creación..."*,³¹(UNESCO, 1982).

De acuerdo con lo anterior se puede decir que la identidad cultural de cada pueblo lo hace único, ya que ésta está conformada por la historia, costumbres, tradiciones y, en si, por la forma de vida predominante.

Gloria Aponte García, en su documento Paisaje e identidad cultural, creado en el 2003 en la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca en Colombia, nos dice que Garet Eckbo autor de El paisaje que vemos en 1969, da una explicación del valor entregado a un área y dice que *"...buscamos dos valores en cada paisaje, uno la expresión de las calidades inherentes, nativas del paisaje, la otra el desarrollo de la máxima vitalidad humana..."*, en donde el ser humano es el

³⁰ CEBALLOS Mario, MARCO To, Arquitectos, 1998 **Restauración y Revitalización del templo La Recolectión de la Antigua** Tesis de Maestría, Maestría en Conservación y Gestión del Patrimonio Cultural para el Desarrollo Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, 235 páginas

³¹ Declaratoria firmada, Conferencia Mundial de UNESCO, México, 1982.

encargado de recibir los estímulos que nos brinda un lugar y Asimismo *“...el paisaje forma al individuo, define el carácter de quienes cotidiana e ineludiblemente lo perciben, lo cual es válido no solo en relación con el paisaje natural, sino también con el paisaje construido, ya que primero las personas construyen la ciudad y los edificios; luego la ciudad construye a las personas, vale decir, determinar su manera de pensar, sentir y actual...”*,³² (Aponte, 2003), según dice José Antonio Corraliza en el 2002 en su documento Ciudad urbana y expresión social, discusión sobre la calidad de los espacios urbanos, o *“...la afirmación del geógrafo paisajista británico Jay Appleton: “...El paisaje es lo que la gente hace de su entorno después de que la naturaleza lo ha puesto en sus manos...”*,³³ (Aponte, 2003).

Logrando con esto una valoración sin darse cuenta de un área, *“...en la medida de la valoración subconsciente que les otorga, el ser humano establece grados variables de compenetración con los entornos naturales y cultura; como consecuencia, la identidad con el paisaje que habita será estrecha o no, duradera y firme o fácilmente perecedera...”*³⁴ (Aponte, 2003). Logrando como bien hemos dicho *“...alcanzar el equilibrio entre el hombre y su entorno...”*,³⁵ (Aponte, 2003).

La forma en el que los seres humanos perciben un lugar le brinda un valor importante a un área, este nos crea una identidad, *“...la percepción, la apreciación, el análisis y le conocimiento de la naturales de los lugares juegan papeles fundamentales en la concreción de una identidad, pues es necesario conocer y comprender el propio entorno para apropiárselo y finalmente llegar a identificarse con él...”*³⁶ (Aponte, 2003). Asimismo nos dice *“...el paisaje es la percepción plurisensorial de un sistema de relaciones ecológicas (Díaz Pineda et al, 1973 citado en González B., 1981). Se puede decir, de manera más sencilla,*

³² Gloria Aponte García **Paisaje e identidad cultural** Facultad de Arquitectura e Ingeniería, 2003 Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, Colombia

³³ Op, cit

³⁴ Op, cit

³⁵ Op, cit.

³⁶ Op, cit

que la noción de paisaje se genera a partir de la percepción sensorial del lugar...”,³⁷ (Aponte, 2003).

PATRIMONIO CULTURAL

Desde el punto de vista urbanístico, el patrimonio cultural está conformado de bienes que han sido heredados, los cuales debemos transmitir a las generaciones futuras para que la historia que estos bienes posean sea del conocimiento de nuestros sucesores. Además, debido a sus características particulares, el patrimonio cultural identifica a un país o religión y es considerado de gran valor para la comunidad, porque representa elementos concretos de su identidad colectiva.

A través de la historia, la necesidad del hombre de relacionarse entre sí y plantear sus ideas lo llevo a crear pequeños grupos que con el tiempo fueron desarrollándose política y económicamente, construyeron lugares habitacionales y originaron así la base del urbanismo. Han sido muchas las definiciones dadas por arquitectos urbanistas con respecto a urbanismo, pero todas conducen hacia el mismo significado, “...la ordenación de lugares y locales diversos que deben albergar el desarrollo de la vida material, sentimental y espiritual en sus manifestaciones individuales y colectivas...”,³⁸ (Le Corbusier, 1993).

La razón de ser del urbanismo radica en los grupos de personas que luego se convirtieron en grandes aglomeraciones hace más de 4,000 años, creando la ciudad, definida como “...un lugar geográfico donde se instala la estructura político administrativa de una sociedad que ha llegado a un desarrollo técnico y social...”,³⁹ (Le Corbusier, 1993).

³⁷Op., cit

³⁸ LE CORBUSIER, Charles Édouard Jeanneret-Gris, 1993 **Principios de Urbanismo (La Carta de Atenas)** EDITORIAL PLANETA, 151 páginas

³⁹ Op. cit.

La urbanización, según Le Corbusier, en el libro Principios de Urbanismo (La Carta de Atenas), es un sistema cambiante según la estructuración de cada país, vincula dentro de ella 4 funciones primordiales, las cuales son:

1. Garantizar alojamientos sanos
2. Organizar lugares de trabajo
3. Prever las instalaciones necesarias para la recreación
4. Establecer la vinculación adecuada y una excelente interrelación entre las tres anteriores

De igual manera no se puede excluir que los centros poblados también son analizados en función de su relación local y regional con los sitios que lo rodean, ya que existen tres elementos fundamentales que determinan la jerarquía de una ciudad, dentro de los cuales se menciona, la función urbana, el tamaño y la distancia, los dos últimos van enfatizados al área geográfica que ocupa el poblado, no así la función urbana que va en relación al tipo de actividad mayoritaria que se realiza en el lugar, como por ejemplo el turismo, comercio, administración, etc.

Como bien explica la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultura y Natural, en su Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencias y la Cultura, París 1972, "*...contando que el patrimonio cultural y el patrimonio natural están cada vez más amenazados de destrucción, no solo por las causas tradicionales de deterioro sino también por la evolución de la vida social y económica que las agrava con fenómenos de alteración o de destrucción aún más terribles...*", ⁴⁰ (Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultura y Natural, 1972).

⁴⁰ Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultura y Natural, **Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencias y la Cultura**, París 1972.

La Carta de Cracovia 2000, principios para la Conservación y Restauración del Patrimonio Construido, nos habla sobre el patrimonio edificado y cuáles son sus clases entrando en el tema de preservación del paisaje *"...los paisajes como patrimonio cultural son el resultado y el reflejo de una interacción prolongada en diferentes sociedades entre el hombre, la naturaleza y el medio ambiente. Son el testimonio de la relación del desarrollo de comunidades, individuos y su medio ambiente. En este contexto su conservación, preservación y desarrollo se centra en los aspectos humanos y naturales, integrando valores materiales e intangibles, es importante comprender y respetar el carácter de los paisajes y aplicar las adecuadas leyes y normas para armonizar la funcionalidad territorial con los valores esenciales. En muchas sociedades los paisajes están relacionados e influenciados históricamente por los territorios urbanos próximos..."*,⁴¹ (Carta de Cracovia, 2000).

"...La integración de paisajes con valores culturales, el desarrollo sostenible de regiones y localidades con actividades ecológicas así como el medio ambiente natural consiente y entendimiento de las relaciones en el tiempo. Esto implica establecer vínculos con el medio ambiente construido de la metrópolis, la ciudad y el municipio...",⁴² (Carta de Cracovia, 2000).

"...La conservación integrada de paisajes arqueológicos y estéticos con el desarrollo de paisajes muy dinámicos, implica la consideración de valores sociales, culturales y estéticos...",⁴³ (Carta de Cracovia, 2000).

⁴¹ Carta de Cracovia, **Principios para la Conservación y Restauración del Patrimonio Construido**, 2000.

⁴² Op. cit.

⁴³ Op. cit.

REVITALIZACIÓN VRS REVALORIZACIÓN, LA COMBINACIÓN DE CONCEPTOS

Según explica Heritage, Minimo & Mines, Closure, en el libro el Patrimonio Histórico, del Grupo de hidrología y Medio Ambiente, que *“...la revitalización es la intervención que conlleva a operaciones técnicas, administrativas y jurídicas en la planificación del desarrollo urbano histórico el cual permita renovar los inmuebles y espacios abiertos públicos y privados, a través de obras de restauración, renovación, rehabilitación con la finalidad de mantenerlos integrados al contexto urbano de la ciudad y aprovecharlos de acuerdo con las necesidades de sus habitantes y de su identidad cultural...”*,⁴⁴

COPEVI en su publicación de 1976, *“...la rehabilitación se orienta al mejoramiento de las condiciones físicas de las edificaciones existentes, en función de mirar su adecuación a las funciones a las que están destinadas. Puede implicar la consolidación de las estructuras afectadas, la reorganización de espacios, la instalación de servicios inexistentes y el mejoramiento de la apariencia externa de las construcciones. Las acciones de habilitación pueden realizarse a escala de edificios aislados o de barrios...”*,⁴⁵ (COPEVI, 1976).

“...El término “revitalización” se entiende como la acción de impulsar, darle fuerza o vida a un lugar...”,⁴⁶ tal como lo plantea el Plan Concertado de Vivienda y Suelo 2008-2012 de Andalucía (2008).

Por su parte, el RZRE-1 Marco regulatorio del manejo y revitalización del Centro Histórico de la Ciudad de Guatemala (1997) en su Capítulo I Artículo 2. Define en el inciso G que: *“...es el proceso propuesto para la recuperación del Centro*

⁴⁴ Heritage, Minimo & Mines, Closure, **Patrimonio Histórico, del Grupo de hidrología y Medio Ambiente**

⁴⁵ Centro operacional de vivienda y poblamiento, A.C. (COPEVI), **Estudios de regeneración urbana**, México D.D.F. Plan Director, 1976.

⁴⁶ Decreto 395/2008, de 24 de junio 2008,
Plan Concertado de Vivienda y Suelo 2008-2012

Histórico de la Ciudad de Guatemala, que promueve la protección del patrimonio tangible e intangible, la recuperación del ambiente urbano, físico y social y la dinamización de la economía, para mejorar en forma integral, la calidad de vida de los vecinos y usuarios del Centro Histórico...,⁴⁷ (Marco regulatorio del manejo y revitalización del Centro Histórico de la Ciudad de Guatemala, 1997).

La revitalización se concentra en proteger sin dejar de usar porque es importante detener el proceso degenerativo que ocurre en el lugar y resulta necesario impulsar una revitalización urbana y social, asegurando un desarrollo sostenible indispensable para la integración de las distintas dinámicas a nivel físico, social, laboral, educativo y económico. Especialmente es importante integrar en el proceso a los distintos usuarios con el fin de alcanzar una revitalización integradora y duradera.

Según Jan Gehl en su libro, *Ciudades para la gente*, indica la importancia que tiene el peatón como parte principal de un proyecto y como la utilización del vehículo se ha venido apoderando de las áreas urbanas y se apodera de ellas, logrando con esto encapsular a los usuarios en cuatro paredes y nos dice *"...dependiendo de las circunstancias, el incremento del tránsito vehicular ha barrido con la vida urbana o ha hecho que la circulación peatonal se volviera imposible. El resultado de todo esto es que los intercambios y los servicios se han concentrado casi totalmente dentro de los shoppings..."* y es por esto que *"...la caminata, la vida urbana y la ciudad como lugar de encuentro han sido todos eliminados..."*,⁴⁸ (Gehl, 2014).

"...Desde que los automóviles comenzaron a dominar el escenario urbano, hace aproximadamente 50 años, la cantidad de tránsito y de accidentes ha aumentado a un ritmo sostenido. El temor a sufrir un accidente ha crecido de forma todavía más intensa, con un impacto particularmente fuerte en peatones y

⁴⁷ RZRE-1 **Marco regulatorio del manejo y revitalización del Centro Histórico de la Ciudad de Guatemala**, 1997.

⁴⁸ GEHL, Jan. **Ciudades para le gente**. INFINITO, 2014

*ciclistas y sus deseos de moverse por la ciudad. Y a medida que fue creciendo la cantidad de automóviles en las calles, tanto los políticos como los planificadores urbanos se dedicaron a crear más espacio para que esos vehículos se muevan y se estacionen...”,*⁴⁹ (Gehl, 2014).

*“...A lo largo de todo este período en que el automóvil usurpó el espacio público, las ciudades se dedicaron a tratar de eliminar el tránsito ciclista de sus calles. Durante todos estos años en que se consolidaba el uso vehicular, el riesgo de accidentes para peatones y usuarios de bicicleta ha sido extremadamente alto, y el miedo a accidentes, más alto todavía...”,*⁵⁰ (Gehl, 2014).

No obstante Mario Ceballos y Marco Antonio To, en el proyecto El Complejo Arquitectónico de La Recolectión de la Antigua Guatemala, una Propuesta de Restauración y Reciclaje, en 1996, definen el concepto de revalorización ligado a la revitalización, definiéndolo como *“...el resultado de las acciones y obras necesarias para devolver a los inmuebles o espacios urbanos del patrimonio cultural, el valor que habían perdido a causa de las acciones de la naturaleza o el hombre. En cuanto a espacios exteriores, la plaza y sus calles son los elementos básicos en una urbanización, estos y su entorno inmediato deben estar integrados arquitectónicamente...”*⁵¹ (Ceballos y To, 1996).

En el libro del VII Encuentro Internacional de Revitalización de Centros Históricos que se titula “La arquitectura de hoy, entre la ciudad histórica y la actual”, realizado en la Ciudad de México por el Centro Cultural de España en el 2008, explica en el primer capítulo que trata sobre La preservación de la arquitectura los centros históricos, en el artículo escrito por el Arquitecto Francisco Covarrubias Gaitán, Los centros históricos y la ciudad actual: instrumentos de ordenamiento,

⁴⁹ Op. cit.

⁵⁰ Op. cit.

⁵¹ CEBALLOS Mario, MARCO To, Arquitectos, 1998 **Restauración y Revitalización del templo La Recolectión de la Antigua** Tesis de Maestría, Maestría en Conservación y Gestión del Patrimonio Cultural para el Desarrollo Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, 235 páginas

conservación, revitalización y uso, toman ciertos fragmentos que se consideran de suma importancia y dicen:

“...La revitalización de los centros históricos implica mantenerlos vivos, lo cual debe ser una actividad permanente. Además de atender lo cotidiano, en muchos casos considera acciones de rehabilitación como la puesta en valor de espacios públicos y privados, la renovación y mejoramiento de infraestructuras y equipamiento, la atención de la imagen urbana, la restauración del patrimonio edificado y, en algunos casos, la inserción de nuevas edificaciones...”, ⁵² (Centro Cultural de España en México, 2008).

“...A partir del respeto y la puesta en valor del entorno existente y de los elementos que lo constituyen, la conservación, renovación o innovación de infraestructuras y equipamientos o elementos del espacio público deben ser coherentes con la imagen urbana...” ⁵³ (Centro Cultural de España en México, 2008).

“...Las infraestructuras y equipamientos en el espacio público requieren de criterios, planes conceptuales y proyectos ejecutivos que los articulen con el resto de la ciudad y los hagan coherentes con su entorno; en particular, el tratamiento del espacio público es un factor de unidad e integralidad, así como la coordinación de programas de vialidad, transporte público individual y de pasajeros y de carga, unidades móviles de servicio, redes de infraestructura hidráulica y de energía, desechos sólidos y seguridad pública...”, ⁵⁴ (Centro Cultural de España en México, 2008).

“...El espacio público constituido por calles y plazas define la calidad de vida de la ciudad, referente y símbolo donde la diversidad hace posible el intercambio, no como espacio residual de construcciones y vialidades, sino como elemento

⁵² Centro Cultural de España en México, Octubre del 2008 **VII Encuentro internacional de Revitalización de Centros Históricos**. La arquitectura de hoy, entre la ciudad histórica y la actual

⁵³ Op, cit.

⁵⁴ Op, cit.

*articulador y ordenador de las actividades y puntos de destino...”,*⁵⁵ (Centro Cultural de España en México, 2008).

*“...El espacio público debe permitir su uso social como lugar que articula, integra y complementa las actividades de los habitantes, reconquistándolo a favor de la sociedad como un medio de compensación social que permita convivir y compartir, que produzca seguridad y bienestar a los habitantes...”*⁵⁶ (Centro Cultural de España en México, 2008).

*“...Recuperar el espacio público y la seguridad ciudadana debe ser uno de los aspectos fundamentales para revitalizar los centros históricos. Con esa consideración es necesario atender los aspectos de movilidad y accesibilidad, respetando la traza y buscando soluciones a la vialidad, transporte no contaminante, estacionamientos, circulaciones vehiculares y peatonales, vía pública y arroyos, señalamientos, etc., para dar soluciones que devuelvan la escala humana a los centros, eviten la congestión, fomenten la sustentabilidad y mejoren su calidad...”,*⁵⁷ (Centro Cultural de España en México, 2008).

Se debe revalorizar el patrimonio y reivindicar los beneficios que su conservación conlleven, y así generar una demanda social que requiera a las administraciones públicas y a los agentes económicos la atención y los presupuestos necesarios.

Todo patrimonio físico se deteriora desde el momento mismo que es materializado. El tiempo, las características naturales, la acción de agentes degradantes, el uso incorrecto por parte del ser humano, hacen que el patrimonio envejezca y se deteriore. Para la revalorización de los sitios Históricos en conservación, monumentos, arquitectónicos y culturales, es proponer un nuevo uso al ser renovado podrán ejecutarse actividades diferentes diseñados o construido.

⁵⁵ Op. cit.

⁵⁶ Op. cit.

⁵⁷ Op. cit.

Como nos dice la Carta de Florencia, impulsada en 1981, que fue adoptada por ICOMOS en diciembre de 1982, “...esté o no unido a un edificio, del cual forme un complejo inseparable, el jardín histórico no puede desligarse de su propio entorno urbano o rural, artificial o natural...”, por lo que se deberá tomar el área como un todo y no de forma separada, ya que como bien lo explican “...toda operación de mantenimiento, conservación restauración o recuperación de un jardín histórico, o de una de sus partes, debe tener en cuenta simultáneamente todos sus elementos. Separar los tratamientos podría alterar la unidad del conjunto...”,⁵⁸ (Carta de Florencia, 1981; ICOMOS, 1982).

Lograr una investigación severa del procedimiento que se deberá realizar es el inicio por el cual se debe partir “...ningún trabajo de restauración y, sobre todo, de recuperación de un jardín histórico deberá abordarse sin realizar previamente una amplia investigación que incluya todos los testimonio procedentes de la excavación y la recopilación de todos los datos relativos al jardín en cuestión y a otros similares, a fin de asegurar que dicho trabajo se realiza con total garantía científica...”⁵⁹ (Carta de Florencia, 1981; ICOMOS, 1982).

“...El interés por los jardines históricos deberá ser estimulado por todo tipo de actuaciones capaces de revalorizar este patrimonio y hacerlo conocer y apreciar mejor...”⁶⁰ (Carta de Florencia, 1981; ICOMOS, 1982).

Ahora bien, “Valorizar” se refiere a la acción de facilitar y promover la apreciación de los valores estéticos, arquitectónicos y urbanísticos de las plazas, monumentos y edificios que son parte del Patrimonio Cultural de la Nación. No debe olvidarse que la valorización solamente puede ser implementada a través de los distintos usuarios de lo que se pretende poner en valor, pues es la sociedad la que definirá lo que clasifica como necesario o innecesario, así lo dice Emile

⁵⁸ Comité Internacional de Jardines Históricos ICOMOS-IFLA **Jardines históricos (Carta de Florencia 1981)**
Adoptada por ICOMOS en Diciembre de 1982

⁵⁹ Op. cit.

⁶⁰ Op. cit.

Durkheim, en 1993, “...la necesidad que tenemos de las cosas no puede hacer que existan, ni puede conferirles el ser. Deben su existencia a causas de otra clase...”, ⁶¹ (Aponte, 2003). Entre esas “causas de otra clase” bien podrían estar el valor y la importancia que estos miembros de la sociedad (los usuarios) le den al Patrimonio Cultural.

Por su parte, Ovando, Cuaderno de arquitectura y urbanismo 2, en 1990, menciona que el valorizar “...se trata de buscar los aspectos relevantes del sitio o inmueble para difundirlo entre la población y los usuarios directos de los mismos...”, ⁶² (Ovando, 1990). Aunque cabe comprender que el “dar valor” a algo es una actividad muy difícil y delicada, pues interviene la subjetividad de un grupo de personas que conforman una sociedad en cuanto a que cada individuo posee una visión del patrimonio, lo que implica y la perspectiva en que enfoca tanto la revitalización como la conservación del Patrimonio Cultural.

Por otro lado, también debe tenerse en cuenta lo que menciona el Sistema de Información Cultural de Colombia: “...el valor de los bienes y servicios en los mercados es determinado, en lo fundamental, por los consumidores, siendo ellos entonces los que deciden si debe o no dedicarse recursos a producirlos. El valor está determinado por las decisiones de los ciudadanos, las cuales en cierta medida y con tiempo pueden modificarse...”, ⁶³ (SINIC, 2010).

Según el arquitecto mexicano Francisco Covarrubias Gaitán, propone en su ponencia “Los centros históricos y la ciudad actual: instrumentos de ordenamiento, conservación, revitalización y uso”,⁶⁴ varios objetivos para revalorar los ambientes, los cuales deben partir de reconocer su significado como

⁶¹ Gloria Aponte García **Paisaje e identidad cultural** Facultad de Arquitectura e Ingeniería, 2003 Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, Colombia

⁶² OVANDO GRAJALES, Freddy, 1990 **Cuaderno de arquitectura y urbanismo 2, Conservación del patrimonio Urbano y Arquitectónico**

⁶³ Sistema de Información Cultural de Colombia –SINIC– (2010)

⁶⁴ Coordinación de Humanidades, Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad, Programa de Maestría y Doctorado en Urbanismo, 2010 **Seminario Permanente Centro Histórico de la Ciudad de México** Universidad Nacional Autónoma de México

elemento de identidad y patrimonio y deben ser atendidos por los siguientes principios:

Equidad: es decir, atender a toda la población habitante y usuaria.

Habitabilidad: mejorar las condiciones de vida, individuales y colectivas del Centro Histórico.

Productividad: generar actividades compatibles con el Centro que permitan mantenerlo en valor, al mismo tiempo que captar ingresos por parte de sus habitantes.

Sustentabilidad: mejoramiento continuo de la calidad de vida mediante la armonía de los recursos naturales en espacios abiertos, y la preservación del aire, el agua y el suelo.

Gobernabilidad: entendida como el buen gobierno que responde a los intereses y aspiraciones de la población, con la concurrencia y coordinación de los niveles de gobierno y la aplicación de diversos instrumentos.

Como dice Jordi Soler Insa, en el capítulo de los espacios naturales, del libro *Manual de Ciencias del paisaje, teoría, métodos y aplicaciones*, en el que habla sobre los estudios de paisaje en la conservación de espacios naturales *"...cualquier decisión que afecta al uso del suelo o la gestión de los recursos naturales en un espacio geográfico determinado supone, o debe supone, una valoración previa en la que se han integrado los factores abióticos, bióticos y antrópico que en él concurren. En este sentido, pues, no hay duda de que, acogiéndonos al concepto de paisaje como objeto de estudio en el que se sintetizan múltiples variables, el análisis del paisaje es un paso previo a cualquier proyecto o actuación que suponga una intervención del hombre. Este es, pues, el marco teórico en el que deben circunscribirse los estudios de paisaje dentro de la planificación de espacios naturales protegidos..."*, ⁶⁵ (Bolos, 1992).

⁶⁵ BOLOS I CAPDEVILA, María, 1992 *El Manual de Ciencia del Paisaje, Teoría, métodos y aplicaciones*, MASSON SA, 228 páginas

El documento Paisaje e identidad cultural, por Gloria Aponte García, habla de la importancia que tiene el valor en nuestro paisaje “...vale la pena preguntarnos sobre el valor simbólico de nuestro paisaje cotidiano, sobre los significados a él asignados y en él percibidos. Es decir, preguntarnos sobre qué concepción tenemos de nuestro paisaje habitual y cómo solemos percibirlo; esto como punto de partida en el recorrido hacia la búsqueda de identidad cultural a través del paisaje...”⁶⁶ (Aponte, 2003).

EL PAISAJE Y SUS PERSPECTIVAS, PUNTOS DE VISTA

En los años 30 del siglo pasado, ya se tenía una noción que destacaba la importancia de los hitos dentro del paisaje urbano. Según dice la carta de Atenas en 1931, “...se recomienda mantener, cuando sea posible, la ocupación de los monumentos que les aseguren la continuidad vital, siempre y cuando el destino moderno sea tal que respete el carácter histórico y artístico...”,⁶⁷ (Carta de Atenas, 1931).

Aun así, a la misma carta redactada en 1933, expone que se zonifica la ciudad en función a sus usos y necesidades humanas. Teniendo como principales el habitar, circular, trabajar y recrear. Este expresa que “...la destrucción de habitantes insalubres alrededor de los monumentos históricos dará la ocasión para crear áreas verdes. El uso de estilos del pasado, bajo pretextos de estética, en las construcciones nuevas erigidas en las zonas históricas trae consecuentes nefastas...”,⁶⁸ (Carta de Atenas, 1933).

Los autores Arturo García Romero y Julio Muñoz Jiménez, en el libro, El paisaje en el ámbito de la Geografía, citan frases expuestas por otros autores en sus libros,

⁶⁶ Gloria Aponte García **Paisaje e identidad cultural** Facultad de Arquitectura e Ingeniería, 2003 Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, Colombia

⁶⁷ Carta de Atenas, 1931.

⁶⁸ Carta de Atenas, 1933.

tales como, Gilles Clément y declarando que “...vamos a ajardinar el planeta...”⁶⁹ (García y Muñoz, 2002). Ó Voltaire cuando dice “...estoy rodeado del paisaje más bello del mundo...”⁷⁰ (García y Muñoz, 2002) diciendo lo positivo que es el paisaje ya que para el espectador no es algo indiferente. “...El discurso de Ségolène Royal me ha confirmado efectivamente, mi aprensión: no se trata de preservar, proteger, salvaguardar, etc...”⁷¹ (García y Muñoz, 2002) quedando ellos con la conclusión de “...se cree que es suficiente con plantar árboles para hacer una bonita autopista y se cometen muchos errores...”,⁷² (García y Muñoz, 2002) en la que se debe realizar un diseño paisajístico para que este sea efectivo y acorde a la necesidad el lugar.

EL DISEÑO PAISAJISTA, SU DESENVOLVIMIENTO

El Diseño Paisajista tiene por objeto la resolución de dos cuestiones sustanciales, la solución espacial y formal del paisaje como apreciación o calidad de imagen y la otra es la mejora ambiental como entorno humano. Esto no lo explica DONAIDEU, 2006¹ “...En un contexto mundial de globalización irreversible, el paisaje es un factor de identidad de grupos sociales en función de la naturaleza de los lugares que frecuentan o habitan y, por otro, es un medio de entrar en el debate social sobre el papel de los poderes públicos en la organización del espacio urbano y rural...”,⁷³ (Benassi, 2012).

El uso de la vegetación plantada se utiliza con fines paisajísticos, esto se ha convertido hoy en día en el principal elemento del diseño paisajista, trabajando con la utilización y combinación de los recursos, de especies vegetales, suelo o

⁶⁹ GARCÍA ROMERO, Arturo, MUÑOZ JIMÉNEZ, Julio, 2002 **El paisaje en el ámbito de la Geografía** UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO, INSTITUTO DE GEOGRAFÍA, 139 páginas

⁷⁰ Op, cit.

⁷¹ Op, cit.

⁷² Op, cit.

⁷³ BENASSI Alfredo, Ingeniero Agrónomo, 2012 **El paisaje de la Cultura Fundamentos Ecológicos en el Diseño Paisajista** Tesis de Doctorado, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de la Plata, Argentina, 183 páginas.

sustratos modificados. Todos bajo condiciones climáticas que alteran las acciones del hombre, especialmente en el ambiente urbano y que resultan sumamente particulares en cada caso de intervención. Todo esto siguiendo con la finalidad o demanda cultural que tiene el proyecto, siguiendo aspectos de estética tanto espacial como ambiental, es por eso que el diseño paisajista viene a ser un instrumento importante para mejorar el ambiente urbano.

Como habla Cliff Tandy, en el manual de paisaje urbano, "*...el diseño del paisaje parece tener la relación más estrecha con las artes <prácticas> de la arquitectura y el diseño urbano...*", ⁷⁴ (Tandy, 1982) buscando crear lazos y vínculos con todas las artes y nos explica cuáles son sus atribuciones, son "*...los encargados públicos, la mejor formación, y sobre todo por los nuevos problemas sociales plantados por las demandas de espacio abierto y lugares de esparcimiento, el alcance de la obra de los arquitectos paisajista se ha ensanchado enormemente, incluso a nivel de la planificación rural a escala regional...*", ⁷⁵ (Tandy, 1982). Logrando con esto un concepto de diseñador de paisaje "*...los diseñadores del paisaje pueden contribuir a la mejor conformación, desecación, protección y plantación del terreno de manera que éste sea no sólo de un alto valor económico, sino también más atractivo...*", ⁷⁶ (Tandy, 1982).

Pero bien Navarro en 2007, dice "*...si pensamos el paisaje ya no como un objeto, sino como la representación subjetiva del entrecruzamiento de naturaleza y mundo cultural ideológico humano, como construcción simbólica, tendremos por tanto, el paisaje como una parte del territorio con una determinante carga simbólica. La puesta en valor o puesta en uso social del paisaje, corresponde a habilitar las condiciones culturales y ambientales, que sin desvirtuar su naturaleza, resaltan las características del paisaje y permiten su óptimo aprovechamiento. Lograr el desarrollo de una conciencia social para favorecer la conservación y defensa del paisaje como patrimonio cultural y ambiental, es promover el uso y*

⁷⁴ TANDY Cliff, 1982 **Manual de Paisaje Urbano** EDITORIAL HERMANN BLUME, 356 páginas

⁷⁵ Op, cit.

⁷⁶ Op, cit.

disfrute del territorio por parte de las comunidades que lo habitan y contribuir al desarrollo económico de las mismas...,⁷⁷ (Tandy, 1982).

El término de paisaje es utilizado para referirse a las cualidades visuales del entorno, describiendo los límites que el ojo humano logra visualizar. El diccionario de la Real Academia Española define paisaje como “...*extensión de terreno que se ve desde un sitio...*”,⁷⁸ (RAE, 2014) “...*Extensión de terreno considerada en su aspecto artístico...*”⁷⁹ (RAE, 2014) o “...*pintura o dibujo que representa cierta extensión de terreno...*”,⁸⁰ (RAE, 2014). Pero bien tomaremos la definición de la Convención Europea del Paisaje del 2002 que lo define como “...*cualquier parte del territorio tal como lo percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interrelación de factores naturales y/o humanos...*”,⁸¹ (Plan Nacional de Paisaje Cultural, 2014).

El término de paisajismo lo definen como el arte de diseñar paisajes. Pero Asimismo el diccionario de Real Academia Española nos dice que es un “...*Género pictórico que se caracteriza por la representación de paisaje...*” o bien es “... *arte cuyo cometido es el diseño de parques y jardines, así como la planificación y conservación del entorno natural...*”,⁸² (RAE, 2014).

Lo más importante al encontrar una definición como tal de lo que el paisaje significa es establecer bases sobre el paisaje que permita encontrar su protección, gestión y planificación, tanto para conservar como para mejorar su calidad.

Tomando en cuenta la opinión de Marcela Gereda invertida en su trabajo, *¿Tenemos derecho a esta ciudad?*, es imprescindible la creación de áreas verdes que permitan la interacción y el encuentro, donde establece que “...*Hay una sed*

⁷⁷ Op. cit.

⁷⁸ Real Academia Española, 2014.

⁷⁹ Op. cit.

⁸⁰ Op. cit.

⁸¹ Plan Nacional de Paisaje Cultural, 2014

⁸² Real Academia Española, 2014.

y hambre de espacios públicos, de áreas verdes, de parques, de ejercer el derecho a la armonía del espacio y de la atmosfera que nos rodea. Tenemos derecho de gozar de espacios serenos que no estén colonizados por la contaminación visual y auditiva, libres de la sensación de peligro inmanente en la vía pública...”, ⁸³ (Gereda, 2014) en donde nos explica que “... es imprescindible la creación de áreas verdes que permitan la interacción y el encuentro. Las áreas verdes son en definitiva un requerimiento básico para la salud física, social y sanidad mental de la sociedad...”, ⁸⁴ (Gereda, 2014) y cuál es la necesidad de tener estas áreas, en donde nos dice “...los pocos parques son insuficientes para la demanda y explosión demográfica, estos espacios son necesarios en la construcción de una sociedad sana; primero, porque la ciudad somos nosotros , y segundo, porque tienen un rol social donde se disminuye el estrés y se fomenta la seguridad al hacer que la gente se encuentre y conviva en una sensación de paz...”, ⁸⁵ (Gereda, 2014).

Asimismo Jan Gehl, habla sobre la seguridad que se debe presentar a los usuarios y lo define como “...un prerrequisito fundamental para crear ciudades acogedoras que funcionen bien es lograr que sea seguro caminar dentro del espacio urbano. Tanto la percepción de seguridad como la seguridad real son cruciales para poder desarrollar una vida urbana...”, ⁸⁶ (Gehl, 2014).

“...Si logramos reforzar la vida urbana hasta el punto de lograr que la gente circule a pie y pase tiempo en los espacios públicos, la seguridad, tanto la percibida como la real, aumentará. La presencia de otros siempre es un buen indicador de que un lugar es considerado seguro y agradable. Hay “ojos en la calle” y “ojos sobre la calle” también, lo que significa que lo que sea que esté ocurriendo es interesante y significativo...”, ⁸⁷ (Gehl, 2014).

⁸³ Marcela Gereda **¿Tenemos derecho a esta ciudad?**, 2014.

⁸⁴ Op. cit.

⁸⁵ Op. cit.

⁸⁶ GEHL, Jan, 2014 **Ciudades para la gente** EDITORIAL INFINITO, 280 páginas

⁸⁷ Op, cit.

Los espacios urbanos se pueden lograr valorar brindándole seguridad, como nos explica Francesc Muñoz, en su artículo *Lock living*, Paisajes urbanos de la seguridad, del Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona 2004, en donde crea la propuesta de “...vivir <seguro> -protegido + defendido + vigilado- se habría convertido en un valor añadido para la vida urbana, de forma que las áreas urbanas <seguras> tendrían un plus de valor urbano y económico...”, en donde nos comenta que “...el uso de ambientes urbanos seguros constituye un signo de éxito económico, en unos casos, o de pertenencia e identificación social, en otros, y crea así nuevos contenidos y valores a la hora de definir la cultura urbana. En paralelo, el diseño de entornos seguros es un elemento clave para garantizar el valor urbano de los espacios tanto públicos como privados. Como se ha dicho, cuanto más segura se presente un área urbana, mejor percibida y valorada será por los visitantes y habitantes...”,⁸⁸ (Muñoz, 2004).

Con todo esto se puede establecer la importancia que tienen los espacios públicos seguros sobre la vida cotidiana de las personas, garantizando la permanencia de los usuarios en el lugar y brindando áreas vitales para la gente.

Como dice Jellicoe & Jellicoe, “...diseñar el paisaje es la más completa y total de las artes...”,⁸⁹ (Jellicoe, Jellicoe, 1982) con esto se lograra un aporte hacia la población y la cultura, mejorando su hábitat y su identidad a través del rescate de un área que aun estaba sin aprovechar. Es por esto que los encargados de velar, coordinar y trabajar en esto son los Paisajista.

⁸⁸ Francesc Muñoz **Lock living. Paisajes urbanos de la seguridad** Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona 2004 Conferencia pronunciada en el marco del debate “Traumas urbanos. La ciudad y los desastres”.

⁸⁹ JELlicoe, Geoffrey Alan & JELlicoe, Susan, 1982 **The landscape of man** VAN NOSTRAND AND REYNOLDS, 408 páginas

EL SER HUMANO, SU PERCEPCIÓN Y OPINION

En el libro de Ciudades para la Gente de Jan Gehl, indica que según Edward T. Hall en el libro, La dimensión oculta, menciona cuatro distancias de la comunicación, que pueden ser definidas “...mediante los cambios en los decibeles de la voz ⁹⁰ (Gehl, 2014).

La distancia íntima —de 0 a 45 centímetros— es la distancia en donde se manifiestan las emociones más intensas. Es el rango del amor, de la ternura y del consuelo, como así también el del enojo y el de la furia. A esta distancia son el tacto y el olfato, los sentidos más conectados a nuestras emociones, los que dominan la escena. Se puede tocar, abrazar y palmear a alguien. El contacto es cercano, intenso, afectuoso y está emocionalmente cargado.

La distancia personal —de 45 centímetros hasta 1,20 metros— es la separación que caracteriza a la relación entre amigos cercanos o parientes. Es en este ámbito donde generalmente ocurren las conversaciones sobre temas importantes. El ejemplo más cabal de este tipo de interacción es el de una familia reunida en torno a la mesa familiar.

La distancia social —de 1,20 metros hasta 3,70 metros— se refiere al escenario donde se producen las charlas sobre el trabajo, las vacaciones o cualquier otro tipo de información general. Una materialización de este tipo de contacto es el que se da en un living o en una sala de estar.

La distancia pública —a más de 3,70 metros— se refiere principalmente al contacto formal y a la comunicación unidireccional. Es la distancia entre la maestra y el alumno o entre el pastor y su feligresía. Es también la distancia en la que elegimos ubicarnos cuando queremos oír o ver un espectáculo callejero, pero del que no queremos participar directamente...”.

⁹⁰ GEHL, Jan, 2014 **Ciudades para la gente** EDITORIAL INFINITO, 280 páginas

La importancia que viene a tener el ser humano se refleja en el consejo que el arquitecto Ralph Erskine (1914-2005) dio al autor Jan Gehl, en donde logra explicar el valor que tiene un área verde *“...si un complejo es interesante y atractivo a la altura de los ojos, entonces toda la zona lo será. Por lo tanto, concéntrate en que el borde sea un lugar rico en detalles donde la gente se sienta bienvenida, y no te desvivas tanto por lo que ocurre en los pisos más altos, ya que son menos importantes, tanto funcional como visualmente...”*, ⁹¹(Gehl, 2014).

Entonces se entiende el por qué un área deberá estar rodeada de gente ya que *“...no hay que olvidar que lo que determina si una calle es vital o no son los minutos por día que una persona permanece en el espacio exterior, y no la cantidad de personas que están allí...”* ⁹² (Gehl, 2014) o así mismo, *“...cuanto más fácil sea usar el espacio urbano, cuánto más bienvenida se sienta la gente, más vital será el lugar...”* ⁹³ (Gehl, 2014). Por lo que al planificar un área se debe brindar un diseño eficiente en el que los usuarios adquieran armonía, y así *“...lograr que la gente se sienta segura es crucial si queremos que abrace el espacio urbano. Por lo general, son las personas las que hacen que una ciudad sea más segura y atractiva, tanto en términos de seguridad real como percibida...”*, ⁹⁴ (Gehl, 2014).

La forma en que los seres humanos se desenvuelven crea un importante ambiente ya que les permite interactuar con otras personas, *“...las ciudades deben proveer buenas condiciones para que la gente camine, se pare, se sienta, observe, hable y escuche...”* ⁹⁵ (Gehl, 2014). Como bien se sabe la mayor interacción entre personas se da a pie ya que permite el desarrollo de la vida. *“...Si bien caminar es básicamente una actividad lineal que conduce al caminante de lugar a lugar, también es mucho más. Los peatones pueden detenerse y cambiar de dirección*

⁹¹ Op, cit.

⁹² Op, cit.

⁹³ Op, cit.

⁹⁴ Op, cit.

⁹⁵ Op, cit.

sin mayor esfuerzo, maniobrar, acelerar y desacelerar, como así también pasar a otra actividad relacionada, como ser sentarse, pararse, correr, bailar, escalar o acostarse...”, ⁹⁶ (Gehl, 2014). Presentando condiciones optimas, ya que “...para lograr que la caminata sea una actividad confortable, realizada a un paso aceptable y con el espacio necesario, tiene que haber suficiente lugar para moverse sin interrupciones ni obstáculos severos...”, ⁹⁷ (Gehl, 2014).

Las personas logran visualmente encontrar la forma más rápida de transportarse de un punto a otro, “...una tarea sencilla anticiparse a cómo serán las líneas por las cuales caminará el público. En estos casos, conviene tratar de incorporarlos como parte del diseño paisajístico. Estos senderos sirven de inspiración para crear interesantes diseños paisajísticos de césped y vegetación...”, ⁹⁸ (Gehl, 2014).

Asimismo encontrar puntos de interés al momento de crear recorridos, buscando la forma de cómo y donde serán apreciados, “...los bordes urbanos tienen la potencialidad de ser sitios altamente requeridos para permanecer en la ciudad, pero es importante recordar que las zonas más atractivas para pasar el tiempo son aquellas donde una buena área de borde se combina con una fachada de detalles interesantes. No todos los frentes lo alientan a uno a quedarse esperando. Una fachada lisa, sin relieves ni detalles, de hecho tiene el efecto contrario...”, ⁹⁹ (Gehl, 2014).

“...De modo resumido, se puede afirmar que los requerimientos generales que hacen a la calidad de un buen sitio para sentarse son: un microclima agradable, una correcta ubicación, preferentemente cerca de un borde, con la espalda contra la pared, vistas interesantes, un bajo nivel de ruido que permita la conversación y la ausencia de polución. Las vistas son muy importantes. Si hay atracciones especiales, como ser espejos de agua, árboles, plantas, espacios que

⁹⁶ Op, cit.

⁹⁷ Op, cit.

⁹⁸ Op, cit.

⁹⁹ Op, cit.

no se extienden al infinito, buena arquitectura y obras de arte, el individuo querrá verlas...”,¹⁰⁰ (Gehl, 2014).

“...Las actividades de permanencia son fundamentales si se quiere tener no solo una ciudad vital, sino una ciudad vital y disfrutable. La gente se queda en un lugar si es atractivo, significativo y placentero...”,¹⁰¹ (Gehl, 2014) y como bien lo dice el autor el objetivo central es “...asegurarnos de que haya más y mejores oportunidades para caminar y andar en bicicleta en las ciudades todo el tiempo, a lo largo de todos los días del año...”,¹⁰²(Gehl, 2014).

“...Más allá de los recursos que se le asigne a la planificación del clima en una ciudad o en un desarrollo urbanístico, siempre es posible mejorar el microclima, en especial alrededor de aquellos lugares que buscan alentar a la gente a permanecer, esos sitios donde el microclima es un factor de alta importancia. Trabajar sobre el paisajismo, los arbustos y las cercas puede contribuir a generar una sensación de protección en esos lugares donde más se necesita...”,¹⁰³ (Gehl, 2014).

Jugando con las emociones de las personas, se logra que el lugar sea lo mejor posible, ya que brinda distintas sensaciones que se quieren experimentar, en su libro Ciudad: redescubriendo el centro (1988), el autor William H. Whyte introduce el concepto de un lugar 100%. “...Así como el nombre lo indica, los lugares 100% se refieren a aquellos espacios donde es posible encontrar todas las cualidades urbanas en un mismo lugar. Es donde los requerimientos funcionales de las personas se entrecruzan naturalmente tanto con el cuidado por el detalle como por la totalidad del espacio: aquí es donde la gente quiere estar...”,¹⁰⁴ (Gehl, 2014).

¹⁰⁰ Op, cit

¹⁰¹ Op, cit

¹⁰² Op, cit

¹⁰³ Op, cit

¹⁰⁴ Op, cit

“...Los árboles, el paisajismo y las plantas son elementos esenciales dentro del entorno urbano. Los árboles proveen sombra en el verano, refrescan y purifican el aire, definen el espacio de la ciudad y ayudan a acentuar sitios importantes. Un gran árbol, ubicado en una esquina, invariablemente parece señalar: este es el lugar...”,¹⁰⁵ (Gehl, 2014), ya que las ciudades más bellas y agradables son las que son verdes y vitales. *“...El color verde transmite una sensación de introspección y alienta a la recreación; simboliza lo bello, lo sostenible y la diversidad de la naturaleza...”*,¹⁰⁶(Gehl, 2014).

*“...La única fórmula exitosa de diseñar ciudades atractivas para las personas es aquella que tiene a la vida y al espacio urbano como punto de partida...”*¹⁰⁷ (Gehl, 2014), logrando diseñar espacios atractivos para las personas, con experiencias ricas, intensas y multifacéticas, brindando una variedad de detalles, un área seguro y con un clima confortable. Y como bien dice el autor, *“...para ser un buen arquitecto, hay que amar a las personas...”*,¹⁰⁸(Gehl, 2014).

¹⁰⁵ Op, cit

¹⁰⁶ Op, cit

¹⁰⁷ Op, cit

¹⁰⁸ Op, cit

DIAGRAMACIÓN DE CONCEPTOS



CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO

- El término de paisajismo permite realizar un análisis de lo natural contra lo urbano, lo que es producido por la naturaleza con lo que es creado por el hombre, buscando lograr entre ambos aspectos un equilibrio.
- El paisaje urbano como tal es todo lo que perciben y los ojos logran ver, es todo aquello que se encuentra limitado por la línea visual, en donde se logra visualizar lo que se encuentra lleno contra lo que se encuentra vacío del lugar.
- La imagen urbana viene a ser la imagen mental que es producida por el hombre, en donde se deberá aceptar los límites físicos contra los psicológicos. Siendo los físicos las barreras que ya se encuentran en el lugar contra los psicológicos los que crea mentalmente.
- La cultura viene a ser el modo de vida de la población, en donde los habitantes buscan una identidad propia con el lugar, algo que los haga ser

parte. Y como bien se sabe Palín es cuna de la cultura Kakchiquel, por lo que tendrá mucho patrimonio heredado al lugar.

- Se deberá trabajar logrando atender a toda la población que habita en el municipio de Palín, brindándole nuevos espacios de recreación y áreas verdes.
- Con la revitalización de un ambiente se busca mejorar las condiciones físicas en las que el lugar se encuentra. Creando actividades productivas de compatibilidad para las necesidades de la población, que permitan mantener el proyecto en valor, y que produzca identidad propia con los habitantes.
- La integración del contexto urbano logrará el dar vida a un ambiente, y esto permitirá el mejoramiento de la calidad de vida de la población.
- Se deberá intervenir jugando con la arquitectura del lugar y brindando una continuidad vital entre el proyecto y la edificación. Analizando los usos que se le han dado en el pasado al lugar y que juegue con la estética de la arquitectura. Continuando con la representación de su tiempo histórico, y al mismo tiempo respetar la conservación del medio ambiente histórico.
- Buscar el dinamismo del ambiente para mantener siempre el lugar con usos mixtos en los diversos horarios de atención.
- El diseño del paisaje pone como elemento principal la combinación de ambiente y ser humano, como logran los dos desenvolverse sin afectar el uno al otro.
- La creación de áreas verdes que permitan la interacción entre usuarios es un elemento principal, ya que los pocos espacios con los que se cuentan no son suficientes para la demanda.
- Las áreas verdes deben ser acogedoras y seguras para caminar, eso le brinda valor a un lugar que existen siempre vigilantes naturales. Al garantizar la pertenencia de los usuarios se logra un lugar vital, que esos son los que siempre tiene gente.
- El ser humano es el elemento principal y deberá brindar distancias de comodidad para que los usuarios convivan entre sí. Buscando confort en su pertenencia, recorridos y factores climáticos. Encontrando todas las cualidades urbanas en un mismo lugar. Poniendo como punto de partida la vida y el espacio.

MARCO METODOLÓGICO

Se presenta la metodología que se cumplirá para poder realizar el proyecto, considerando el tiempo en el cual se deberá realizar para poder culminar la propuesta y entregar al municipio de Palín, Escuintla una solución técnica. Asimismo, definiendo todos los pasos que se deben realizar para que cada uno nos conlleve al siguiente. Así mismo, la realización de un esquema grafico que lleve una secuencia lógica del proceso.



CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Es preciso definir un proceso metodológico a efecto de producir un estudio del paisaje, con la utilización de una metodología científica, consistente en una serie de procedimientos generales que guiarán la investigación y permitirán obtener un conocimiento objetivo y preciso de la realidad concreta del lugar.

Inicialmente, se planteó un Marco Teórico, en el cual se especificarán los elementos teóricos generales y particulares, así como los conceptos básicos en los que se respaldan u apoyará el estudio, para ello se realizó una investigación relativa al tema con el apoyo principal de bibliográfica. Dentro del mismo también se ha incluido el fundamento legal que respalda el proyecto, se presentan todos los decretos ley y reglamentos de política pública, que promueven la restauración, revitalización y conservación de áreas y son relativos al paisaje, aplicables al tema de investigación.

Se recopilaron datos del objeto de estudio y su contexto, para realizar el diagnóstico del estado actual puntual del municipio de Palín Escuintla, hasta llegar al lugar del proyecto, tomando en consideración sus antecedentes históricos, sociales, políticos y culturales, Asimismo la tipología arquitectónica que se tiene en el lugar.

Seguido de un trabajo de campo, que se refiere a un Estudio Físico del área de la ubicación del proyecto, determinando su estado actual del medio ambiente urbano físico (transporte, área del peatón, área del vehículo, infraestructura y servicios, contaminación ambiental, espacios abiertos y áreas verdes, paisaje urbano, mobiliario, señalización) con un levantamiento métrico manual, observación levantamientos (fotográficos y de mapeo). Y el aspecto social (situación demográfica, socioeconómica, uso del suelo), a través de encuestas, que ayudo a determinar el estado actual del área de estudio. Así mismo, entrevistas con personas expertas en el paisajismo y encuestas con los usuarios. Se realizó un estudio a casos análogos para identificar aspectos importantes relacionados con los flujos, circulación, funcionalidad; así como la mejor disposición de los ambientes para un mejor desenvolvimiento de funciones.

Con toda la información recopilada y tomando en cuenta cada ítem, se llevó a cabo un Estudio Comparativo, para obtener las premisas de diseño que servirán

de punto de partida para desarrollar la propuesta final, como solución del objeto arquitectónico, que respondan formalmente a la tipología arquitectónica patrimonial; adicionalmente se plantea un cronograma de ejecución, mantenimiento y un presupuesto estimado.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

OBJETO ¿Qué se va a realizar?	INSTRUMENTO ¿Con qué?	APLICACIÓN ¿Para qué?
Análisis de condiciones físico-urbanas, sociales y culturales del Municipio de Palín, Escuintla.	Con la realización de un levantamiento de campo que nos brinde datos importantes del lugar.	Determinar los problemas físico-urbanos, sociales y culturales que se tienen en cada ítem.
Diagnostico urbano-paisajístico del Municipio de Palín, Escuintla.	Análisis de información obtenida con el levantamiento de campo.	Determinar los daños y alteraciones que se han realizado.
Buscar soluciones, proponiendo una salida técnica.	Análisis de las fuentes de los problemas y requerimientos.	Obtener premisas generales de diseño que ayuden a solventar los problemas en la realización de la propuesta.
Realizar una propuesta paisajística en el terreno propuesto.	Aplicación de casos análogos que brinden premisas de diseño.	Propuesta paisajística en el espacio y elementos urbanos.

Cuadro No. 1: Metodología de trabajo.
Fuente: Elaboración propia 2014.

ESQUEMA METODOLÓGICO



Grafica No. 1: Esquema metodológico de trabajo.
Fuente: Elaboración propia 2014.

**REVITALIZACIÓN Y REVALORIZACION DEL
PAISAJE EN EL ENTORNO DE
EL CALVARIO EN PALÍN, ESCUINTLA**

CASO ANÁLOGO

Se expone un estudio de proyectos que contienen similitudes, realizando un análisis final de que llevó a esos resultados, buscando establecer parámetros y lineamientos al momento de la realización del proyecto. Todo esto con el fin de determinar patrones de conducta en poblaciones, que permitirá proponer premisas de diseño que sean compatibles con lo que la comunidad espera en el Municipio de Palín, integrando el paisaje a su entorno físico y sociocultural.



CAPÍTULO IV

¿QUE ES LA ANALOGÍA?

Analogía es la relación de semejanza o parecido entre dos o más objetos. La analogía asevera que si dos o más entidades son semejantes en uno o más aspectos, entonces lo más probable es que también existan entre ellos más semejanzas en otras facetas. Según Enrique Yáñez: "...En arquitectura estudiamos objetos arquitectónicos que presentan condiciones de igualdad y similitud para establecer premisas de diseño que puedan aplicarse a la creación de un nuevo objeto...".¹⁰⁹

PROYECTO DEL CERRITO DEL CARMEN

La arquitectura del paisaje es la encargada de definir un diseño desde la jardinería, hasta el diseño urbano y planificación ambiental, es por eso que el proyecto del Cerrito del Carmen posee una importancia de gran valor, no solo por convertirse en un hito histórico para el barrio a cual pertenece, sino Asimismo de la población en general.

ANTECEDENTES

ASPECTOS HISTÓRICOS



El Cerrito del Carmen, con su iglesia tiene importancia para Guatemala, nacida a principios del siglo XVII por el genovés Juan Corz. Inicio la construcción de

Imagen No. 6: Imagen antigua del Cerrito del Carmen.

Fuente:

<http://oscarcalderonyfotodocumentalismo.blogspot.com/2011/03/parques-de-guatemala.html>

¹⁰⁹ Yáñez, Enrique. *Arquitectura, Teoría, diseño y contexto*. Editorial Limusa Noriega, México, 1985. Pág. 35

la iglesia con su atrio y cuatro capillas posas, con criterios de construcción del siglo XVI en todas las indias. En el siglo XVIII el sucesor de Corz hizo una iglesia con las características del siglo XVIII en Guatemala, pues incluyó pilastras abalaustradas serlianas, que pusiera de moda el Arquitecto Mayor Diego de Porres desde Chiapas hasta Costa Rica. Mandó a hacer el retablo ultra barroco de la iglesia en la que se encuentra como elemento principal la Virgen del Carmen. Desafortunadamente se destruyeron las capillas posas y el atrio quedando la torre de planta redonda.

El Cerrito del Carmen se convirtió en centro de actividad religiosa y de entretenimiento para los habitantes de la ciudad de Guatemala. Es el espacio más antiguo con que cuenta la ciudad capital. A lo largo de la historia se le ha conocido con los nombres de; La colina de Juan Corz, La Ermita del Carmen y Cerro del Carmen.

Limitaba, según la nomenclatura antigua de la manera siguiente:

Al Norte: Potrero de Corona o Diagonal 9.

Al Sur: Callejón del judío o hilera de vivienda desde 12 Avenida Juan Chapín.

Al Este: Barrio de Candelaria o Avenida Juan Chapín.

Al Oeste: Calle de la Pileta o 12 Avenida zona 1.

La extensión con que dicho espacio es de 450 metros de Norte a Sur de largo y 250 metros de Este a Oeste de ancho. Haciendo un total de 112,500 metros cuadrados, siendo esto 11.25 manzanas aproximadamente.



Imagen No. 7: Imagen aérea de extensión y límites en el Cerrito del Carmen.
Fuente: <https://petitdi.wordpress.com/page/25/>

ACTUALIDAD

El Cerrito del Carmen es un monumento histórico, declarado Patrimonio Cultural de la Nación. Su Ermita está consagrada a Nuestra Señora La Virgen del Carmen y se ha declarado Santuario Mariano. A partir del Cerrito del Carmen se inició la construcción de nuestra ciudad, la Nueva Guatemala de La Asunción. Tradicionalmente este lugar ha sido un área de congregación religiosa y un lugar de esparcimiento cultural y ambiental para todos los que lo visitan. Lamentablemente, durante mucho tiempo se quedó sin atención y cuidado. Preocupados por su abandono, la Fundación Teoxché y la Municipalidad de Guatemala trabajan desde hace más de cinco años en su recuperación y revitalización, para lo cual se firmó un convenio administrativo de cooperación. Durante el gobierno del General Jorge Ubico Castañeda, se realizaron trabajos de remozamiento, los cuales incluyeron gradas, pérgolas con sombra de buganvillas y un camino empedrado, de acceso, que antes no tenía.

El Cerrito del Carmen está protegido por el Acuerdo Gubernativo No. 1,210-70 artículo 2, de la Presidencia de la República y por el Decreto Legislativo No. 425 y el Acuerdo Legislativo No. 26-97, del Congreso de la República.

Es también una fuente del arte, ya que existe un grupo de artistas del pincel denominado "Los Pintores del Cerrito del Carmen". Desde hace varios años se reúnen los fines de semana y desde sus faldas elaboran cuadros en diferentes técnicas, plasmando en los lienzos los diferentes paisajes de sus alrededores.



Imagen No. 8: Imagen aérea de revitalización realizada en el Cerrito del Carmen.
Fuente: <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1023901&page=21>

La municipalidad capitalina, últimamente ha desarrollado una serie de actividades con la finalidad de que la ciudadanía se acerque a las inmediaciones de este espacio abierto. Los programas incluyen: limpieza del área, pintura de bordillos y arriates, verja perimetral, alumbrado nocturno, competencias deportivas los fines de semana y últimamente, los días domingos, se ha convertido en vía peatonal la Avenida Juan Chapín. Hay programas extraordinarios de grandes eventos como la quema de fuegos artificiales para conmemorar la firma de la Paz Firme y Duradera.

ANÁLISIS DE ELEMENTOS NATURALES

TOPOGRAFÍA	VEGETACIÓN	SUELO	MICROCLIMA	AGUA	FAUNA
Utiliza parte más baja para la recreación, permitiendo ser vigilados desde arriba y creando sensación de protección. Existen tres plataformas definidas. Cada sector dividido conforme características del proyecto.	Vegetación variada usando distintos estratos. Entre los árboles tenemos Falso Dátil, Araucaria o Ciprés Común, Jacaranda, Encinos y Gravilea. Entre los arbustos tenemos Bugarvilia, Azaleas, Duranta orejas de burro y Plumero. En los cúbreselos esta la Grama San Agustín, Falso Maní, Acorus y Hiedrón.	Suelo árido, un tanto arenoso con poco limo/arcilla. Suelos arenosos no retiene agua, poco material orgánico, tratados con tierra negra. Permeabilidad con perfecta filtración de agua de escorrentía evitando inundaciones y deslaves. La utilización de muros de contención en pendientes pronunciadas.	Posee zonas con microclima cálido y húmedo. La calidez en áreas con poca presencia de árboles de gran altura, áreas para realizar actividades de recreación y movimiento. Las zonas húmedas donde la cobertura vegetal generan zonas de descanso y óseo.	Elemento agua presente por medio de la fuente y cascada, este brinda frescura al lugar y da realce a zonas importantes. Generan efecto interesante que capta la atención y permite refrescar. El agua de su cascada da sensación de movimiento, frescura y relajación.	Diversidad de aves entre los árboles, mariposas son atraídas por las especies vegetales. Insectos permiten abono en tierra. Así como animales que son llevados por los usuarios como perros.

Cuadro No. 2: Análisis de Elementos Naturales en el Cerrito del Carmen.
Fuente: Elaboración propia 2015.

ANÁLISIS DE ELEMENTOS ARTIFICIALES

EDIFICIOS	ESULTURAS	ESTRUCTURAS E INSTALACIONES	MOBILIARIO	PAVIMENTOS
La Iglesia Cerrito el Carmen, se encuentra en un estilo particular. Posee elementos barrocos, con líneas esenciales la que distinguen. Mide 25 mts de largo y 9 de ancho, con una solo	Cruz al costado de iglesia, símbolo de cristiandad. Escultura de San Francisco de Asís, fundador de franciscanidad. Juan Corz, trajo imagen de virgen del Carmen a Guatemala. Puntos o estaciones del	Servicios Sanitarios en dos puntos para atender demanda. Quiscos de madera brindan puestos de comida e información. Pérgolas en zonas de paso, de elementos naturales como	Poseen bancas de distintas formas y realizados con materiales de piedra propios del lugar. Puntos de basura en áreas de estar y caminamientos. Señalización realizada de madera	Distintos tipos de materiales en pavimentos para identificar el tipo de circulación. Áreas de concreto próximas a iglesia. Piedra laja en recorrido principal, piedra bola en

puerta de ingreso y frente a ella un torreón o redonda semejante a una atalaya. Se compone de tres cuerpos o pisos semejantes a los del retablo mayor. El campanario al costado derecho, es una torre cuadrada y chata, colgando cuatro campanas.	viacrucis, pasos de Jesús. Muro de contención, en estado natural. Monumento México-Guatemala, con estilo colonial, donado por el centenario nacimiento del General Justo Rufino Barrios, teatro al aire libre, con forma de lago de Amatitlán.	artificiales. Postes de iluminación de servicio público y postes puestos por la obra. Tanque de distribución de agua para red de abastecimiento y oficina de Empresa Municipal de agua para atención de vecinos y guardiana.	y metal. Barandales como protección de caminamientos y tope de paso. Las áreas de juegos infantiles con materiales que juegan en el ambiente. Maceteros decorativos como soporte tanto de concreto como metálicos y plásticos.	secundarios y piedrín en kioscos y juegos infantiles para no causar agresión al usuario. Piedra Morlón solida indica importancia del ingreso al teatro, áreas privadas y circulaciones vehiculares. Asimismo materiales reciclados.
---	--	--	--	---

Cuadro No. 3: Análisis de Elementos Artificiales en el Cerrito del Carmen.
Fuente: Elaboración propia 2015.

ANÁLISIS DE ELEMENTOS ADICIONALES

CIRCULACIONES	VISUALES	CARÁCTER E IDENTIDAD	ACTIVIDADES	MANTENIMIENTO	USUARIO
Dos tipos de circulaciones: VEHICULAR lleva directamente hacia el tope de la iglesia en la cima del Cerrito. Cuenta con área para estacionar 9 vehículos, velocidad reducida por calle de piedra, no sobrepasa 40km/h. PEATONAL donde sus vertientes conducen a las personas desde las calles aledañas hacia diversos puntos dentro del terreno. Posee composición compuesta, en donde sus recorridos principales son lineales y los secundarios ramificados, sus intersecciones son radiales.	Posee visuales panorámicas por la topografía del terreno en el punto más alto de la ciudad, de 360°, con sensación de amplitud y privacidad. Visuales cercanas por cercanía de edificio, esculturas próximas y por estrato arbóreo de mayor altura, con sensación de protección. Apreciar diseño de jardín. Las intimas en interior de iglesia como espacios abiertos, destinados al descanso y relajación.	RELIGIOSO-ESPIRITUAL por veneración hacia la Virgen del Carmen con una iglesia activa. SOCIO-CULTURAL por recuperación de áreas del proyecto con creación de espacios para varias actividades. CÍVICO por plaza México-Guatemala, que evoca ambas culturas. RECREATIVO brinda a usuarios espacio natural de esparcimiento como relajación, jugar, caminar y demás actividades.	Espacio abierto aprovechado por Municipalidad de Guatemala para general actividades que integren vecindario. Se brindan clases de pintura, música, Tai-Chi, conciertos de marimba, competencias deportivas, actividades cívicas, pasos y pedales de Juan Chapín, área infantil equipada. Mobiliario para contemplación. Con programas de mantenimiento y reforestación de áreas.	Proyecto auto sostenible que genera ingresos por medio del cobro del uso de ciertos espacios como estacionamiento, plaza cívica y cultura. Cuenta con personal municipal de mantenimiento de áreas verdes y un vivero interno que reproduce las especies, optimizando los recursos. Así mismo, personal de policía municipal de tránsito que cuidan el orden y velan por la seguridad de los visitantes.	Por medio de participación ciudadana se pudieron exponer las necesidades de cada sector y realizar un listado de actividades complementarias. Es por eso que se puede apreciar diversidad de escalas humanas. Logrando convertir el proyecto en un área donde interceptan todos los pobladores.

Cuadro No. 4: Análisis de Elementos Adicionales en el Cerrito del Carmen.
Fuente: Elaboración propia 2015.

CONCLUSIONES DEL CAPITULO

- La analogía es la relación de semejanza o parecido que tiene dos objetos, es por eso que el Cerrito del Carmen ha pasado por el mismo proceso que deberá pasar la iglesia El calvario para lograr una revitalización del área.
- Con la elaboración de actividades durante todo el día en el cerrito se logra mantener controlado el área con vigilantes naturales.
- La parte más baja del terreno es utilizada para la recreación, siendo vigilados desde arriba con una visual panorámica de 360°.
- Utilizan especies vegetales que atraen la fauna.
- Posee diversidad de mobiliario urbano como bancas, basureros, señalización, barandales, juegos infantiles y maceteros para mayor confort del usuario.

REFERENTE CONTEXTUAL

Se analizará el marco territorial del objeto de estudio, que se refiere a la localización, estructura económica, equipamiento; y aspectos relevantes como límites, la sociedad, la cultura, tradiciones e historia y aspectos ambientales en el Municipio de Palín, departamento de Escuintla.



CAPÍTULO V

DESCRIPCIÓN DEL LUGAR

Se consideran las características demográficas, geográficas, físicas y otras; directamente del área de la Región V, específicamente la parte Nororiente del departamento de Escuintla, donde se encuentra el municipio de Palín, lugar específico de estudio.

ASPECTO FÍSICO GEOGRÁFICO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

La República de Guatemala, conforme Decreto 70-86 del Congreso de la República, delimita territorialmente a uno o más departamentos que reúnan similares condiciones geográficas, económicas y sociales, fue dividida en 8 regiones.

Los departamentos se dividen a su vez en municipios, los municipios se dividen en aldeas y caseríos. Existen 22 departamentos y 331 municipios. Guatemala es la más septentrional de las Repúblicas Centroamericanas. Se encuentra comprendida entre los paralelos 13 grados 44 minutos 18 grados 30 minutos latitud Norte y entre los meridianos 87 grados 24 minutos a 92 grados 14 minutos longitud Oeste.

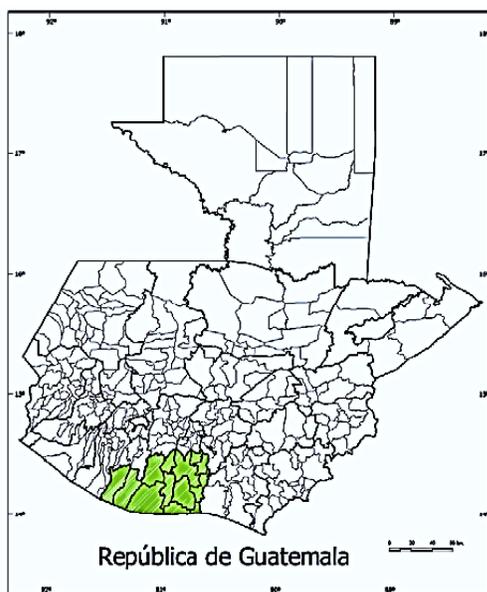


Imagen No. 9: Mapa de la República de Guatemala, señala el departamento de Escuintla.

Fuente: Elaboración propia 2011

ASPECTOS FÍSICO GEOGRÁFICOS DE LA REGIÓN V

El departamento de Escuintla se encuentra situado en la región V o región Central.

Posee 13 municipios, los cuales son:

Escuintla	Guanagazapa
Iztapá	La Democracia
La Gomera	Masagua
Nueva Concepción	PALÍN
Puerto San José	San Vicente Pacaya
Siquinalá	Tiquisate
Santa Lucía Cotzumalguapa	

No.	MUNICIPIO	POBLACIÓN DE ESCUINTLA 2010					
		TOTAL	%	HOMBRES	%	MUJERES	%
	Total de Departamentos	685,830	100	345,155	50.3	340,675	49.7
1	Escuintla	147,617	100	73,193	49.6	74,424	50.4
2	Santa Rosa Cotzumalguapa	121,651	100	62,613	51.5	59,038	48.5
3	La Democracia	24,226	100	12,381	51.1	11,845	48.9
4	Siquinalá	21,567	100	10,984	50.9	10,583	49.1
5	Masagua	42,745	100	21,921	51.3	20,824	48.7
6	Tiquisate	55,469	100	27,641	49.8	27,828	50.2
7	La Gomera	58,273	100	29,998	51.5	28,274	48.5
8	Guanagazapa	16,591	100	8,596	51.8	7,995	48.2
9	San José	50,250	100	25,742	51.2	24,508	48.8
10	Iztapá	11,695	100	5,786	49.5	5,909	50.5
11	PALÍN	56,519	100	28,088	49.7	28,430	50.3
12	San Vicente Pacaya	16,314	100	8,211	50.3	8,103	49.7
13	Nueva Concepción	62,912	100	29,997	47.7	32,914	52.3

Cuadro No. 5: Población del departamento de Escuintla en el 2010.

Fuente: INE, Proyección de Población con base al XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y proyección de población INE-CELADE.

El crecimiento poblacional que se observado en Palín tiene repercusiones en varios aspectos, entre los cuales se destaca; inseguridad, alteración de identidad cultural y mayor demanda de servicios públicos. Está relacionado con las condiciones que se vive en el municipio, cabecera municipal y colonias más cercanas, ya que los asentamientos y colonias populares que se encuentran en sus alrededores y colonias populares de reciente formación, han sido focos de inseguridad y violencia en años anteriores.

RELACIÓN MUNICIPIO Y PAÍS

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE PALÍN

El municipio de Palín cuenta con una extensión territorial de 88 Km², con coordenadas 14° 24' 14" de latitud y 90° 41'55" de longitud. Se encuentra a una altura de 1,145 msnm, cuenta generalmente con un clima templado y en ocasiones con un clima frío que se debe a las corrientes de viento que circulan a través del cañón de Palín. Está conformado por 98 comunidades, en las que se encuentran, 42 colonias, 38 fincas o granjas, 2 aldeas, 3 caseríos, y 9 asentamientos sobre la línea férrea.

CONTEXTO MUNICIPAL

El municipio de Palín fue conformado con base en el decreto Legislativo 2081 del 29 de abril 1935, con él publíquese y cúmplase del ejecutivo del 2 de mayo de ese año y fue fundado el 2 de mayo de 1935.

MICRORREGIONES

En el área de planificación del municipio de Palín, se dividió en 5 microrregiones para llevar un mejor control, las cuales se encuentra dividido de la siguiente forma; Región 1 (El Cerro), Región 2 (Los Sauces), Región3 (Cabecera Municipal y Anexos), Región 4 (El Valle) y Región 5 (Zona Sur).

El casco urbano tiende a extenderse hacia el Norte y el Sur puesto que hacia el este y el Oeste, existen limitantes físicas como el río Michatoya y la autopista.



COSTUMBRES Y TRADICIONES

FOLKLORE

El municipio de Palín cuenta con población indígena y no indígena, que lo caracteriza y diferencia del resto de municipios del departamento de Escuintla, las costumbres y tradiciones vienen muy ligadas a la religión, la sociedad y las fiestas o celebraciones, son de un motivo u orden político social o religioso.

Imagen No. 10: Folklore y trajes típicos de Palín, Escuintla.

Fuente: <http://www.leopl.com/estudios-sociales/4682/poqomam>

LOCALIZACIÓN DEL MUNICIPIO



Imagen No. 11: Imagen Satelital de Palín, Escuintla
Fuente: Elaboración propia, 2012

Ubicado a 40 kilómetros al Sur de la ciudad capital de Guatemala, a 12 kilómetro al Sur del lago de Amatitlán y a 17 kilómetros al Norte de la cabecera departamental de Escuintla es atravesado de Este a Oeste por la Carretera Interoceánica CA-9 ruta al Pacífico asfaltada de cuatro carriles, transitable en todo tiempo. Se cuenta también con caminos y veredas vecinales de terracería que lo unen con los municipios vecinos y propiedades rurales entre sí, transitable en todo tiempo hacia Santa María de Jesús, La Antigua Guatemala, Sacatepéquez, San Vicente Pacaya, Escuintla y Aldea La Periquera.

POBLACIÓN POR SEXO SEGÚN GRUPO DE EDAD

La población de un territorio se constituye en un valioso recurso para el impulso de acciones para el desarrollo del mismo. El tener claro los distintos grupos igualmente es una información pertinente para realizar una valoración de las necesidades de cada grupo, por lo que dicha población se constituye en la ciudadanía sujeta de derechos y obligaciones. El siguiente cuadro contiene la población del municipio de Palín, en grupos quinquenales (5 años), desglosados por sexo, de acuerdo con los datos de proyección obtenidos del XI Censo de Población del Instituto Nacional de Estadística 2002 (INE).

POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO EN PALÍN ESCUINTLA						
RANGO DE EDAD	POBLACIÓN	%	HOMBRES	%	MUJERES	%
0-4	7044	13.47	3540	13.62	3504	13.32
5-9	6641	12.70	3346	12.88	3295	12.53
10-14	6360	12.16	3220	12.39	3140	11.94
15-19	5687	10.88	2844	10.94	2843	10.81
20-24	5122	9.80	2555	9.83	2567	9.76
25-29	4485	8.58	2269	8.73	2216	8.43
30-34	3595	6.88	1764	6.79	1831	6.96
35-39	2833	5.42	1341	5.16	1492	5.67
40-44	2258	4.32	1054	4.06	1204	4.58
45-49	1844	3.53	868	3.34	976	3.71
50-54	1575	3.01	763	2.94	812	3.09
55-59	1369	2.62	682	2.62	687	2.61
60-64	1104	2.11	552	2.12	552	2.10
65-69	833	1.59	418	1.61	415	1.58
70-74	669	1.28	340	1.31	329	1.25
75-79	492	0.94	249	0.96	243	0.92
≥ 80	374	0.72	180	0.69	194	0.74

Cuadro No. 6: Población de Palín, Escuintla.

Fuente: INE, Proyección 2008, con Censo de Población 2002.

La población del municipio de Palín está concentrada en el rango de edad de 0 a 29 años con un 66.70%, evidenciando una población bastante joven. Ante esta situación es importante ver en dichos segmentos poblacionales una serie de necesidades de atención en salud, educación, vinculación laboral, vivienda y otros, que se convierten en fuertes desafíos para la acción pública en el municipio. Hay que señalar que cada grupo poblacional tiene sus necesidades específicas lo que conlleva a acciones diferenciadas, que desde una visión integral.

PROYECCIÓN DE POBLACIÓN

La proyección de la población se realizara tomando como referencia los datos del Censo de Población del año 2010, donde la población total del municipio de Palín, Escuintla; era de 51,208 habitantes. El cálculo consiste en lo siguiente:

CRECIMIENTO ANUAL

$$\frac{P2-P1}{N} = CA$$

Dónde:

P1= Cifra del censo anterior (2005)	→	37,209
P2= Cifra del censo reciente (2010)	→	51,208
n= Año transcurrido entre censos	→	5

Entonces:

$$\frac{(36,756-26,236)}{5} = CA$$

CA= 2,105 personas

Población en 1995= 26,236+2105=28,341 habitante

$$\frac{28,341(\text{año } 1995) * 100}{108.02} =$$

Tasa de crecimiento: 108.02/ 100= 1.08% anual

CRECIMIENTO ANUAL GEOMÉTRICO (CAG)

$$\frac{2(P2-P1)}{N(P2+P1)} = CAG$$

Dónde:

$$\frac{2(36,756-26,236)}{5(36,756+26,236)} = CAG$$

CAG= 0.06

PLAZOS DE PROYECCIÓN

Teniendo el crecimiento anual geométrico, se procede a proyectar la población a cincuenta años, que será a largo plazo, únicamente de los usuarios directos del proyecto que son los del municipio de Palín, Escuintla.

Para proyectar la población ya sea a corto, mediano o largo plazo, se debe calcular mediante la siguiente fórmula:

$$P.P = P2 (CAG+1)^n$$

Dónde:

P.P.= Población proyectada

P2=Cifra de población del censo reciente (2010)

CAG= Crecimiento anual geométrico

n= Años a los cuales se estipula la población

CORTO PLAZO:

$$P.P= 51,208 (0.06+1)^{10}$$

$$P.P= 91,705.73$$

MEDIANO PLAZO:

$$P.P= 51,208 (0.06+1)^{30}$$

$$P.P= 294,112.70$$

LARGO PLAZO:

$$P.P= 51,208 (0.06+1)^{50}$$

$$P.P= 943,259.26$$

PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN	
2005 (Año del censo anterior)	37,209
2010 (Año del censo reciente)	51,208
2020 (Corto Plazo)	91,706
2040 (Mediano Plazo)	294,113
2060 (Largo Plazo)	943,260

Cuadro No. 7: Proyección de Población de Palín, Escuintla.

Fuente: Elaboración propia

Teniendo estos datos como base se analizarán los espacios, dimensiones y función que se le dará para que el proyecto beneficie a la población en su totalidad, brindando comodidad y espacios agradables acorde a las necesidades reales. En la actualidad el municipio de Palín está siendo sobre poblado, sufriendo la reducción de espacios adecuados para ubicar un proyecto de esta naturaleza.

DATOS SOCIO ECONÓMICOS

La economía de la población se basa en la producción y comercialización agrícola en un 70%, especialmente en la producción del café, cítricos, legumbres y frutas silvestres, el otro 30% es obrera en las diferentes fábricas, granjas y maquilas que se encuentran en el municipio, y los demás habitantes viajan a municipios vecinos y a la ciudad capital para vender su fuerza de trabajo.¹¹⁰

ASPECTOS CLIMÁTICOS

Es bastante variable y se puede clasificar como templado, la variación se da en concordancia a la época del año y se puede decir que el viento es un fenómeno singular que ocurre durante los meses de noviembre a febrero, con velocidad fuerte.

Según el sistema de clasificación climática de Thornthwaite, el área de Palín posee un clima muy húmedo cálido (AA). Según el sistema de clasificación climática de Köppen, las fincas poseen un clima, "Caliente húmedo" (AMIG) con diferencia de temperatura de mes frío y mes caliente de <5°C, lluvias abundantes en verano; el mes más caliente es antes del solsticio de verano.¹¹¹

TEMPERATURA

La temperatura media anual es de 20°C. Pero durante el año se obtiene una temperatura máxima de 20 - 30°C, y una mínima de hasta 6-8°C.}

HUMEDAD

El área del municipio es bastante húmeda, hasta un 80% de humedad relativa.

PRECIPITACIÓN PLUVIAL

El promedio de lluvia anual en 130 días es de 1,500 mm. Distribuido en los meses de mayo a octubre.

¹¹⁰ SNIP de Palín, Escuintla. Planificación y Ordenamiento Territorial. Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- 2010.

¹¹¹ Op. cit.

TOPOGRAFÍA Y SUELOS

Según clasificación de reconocimiento de suelos de la República de Guatemala por Simmons, Tarano y Pinto, dentro de las fincas se encuentran las siguientes series: Serie Escuintla, suelos con material de lodo volcánico, relieve suavemente inclinado, drenaje interno bueno. Serie Palín, con material original volcánico, relieve muy inclinado y buen drenaje.

ALTITUD

Las fincas que componen el pueblo poseen alturas de 416 msnm, representando el área de bajas pendientes, el área de montañas con pendientes altas de 832msnm.

ZONA DE VIDA

Se encuentra localizado en la zona de vida Bosque Húmedo Sub-Tropical (Cálido) Bhs(c).

CÓDIGO	TIPO DE BOSQUE	ÁREA (KM2)	%
Bh-S(c)	Bosque Húmedo Subtropical	28.00	31.81
Bs-S	Bosque Seco Subtropical	11.60	13.18
	Total	39.60	44.99

Cuadro No. 8: Zonas de Vida de Palín, Escuintla.
Fuente: Zonas de vida, Holdrige, 1986

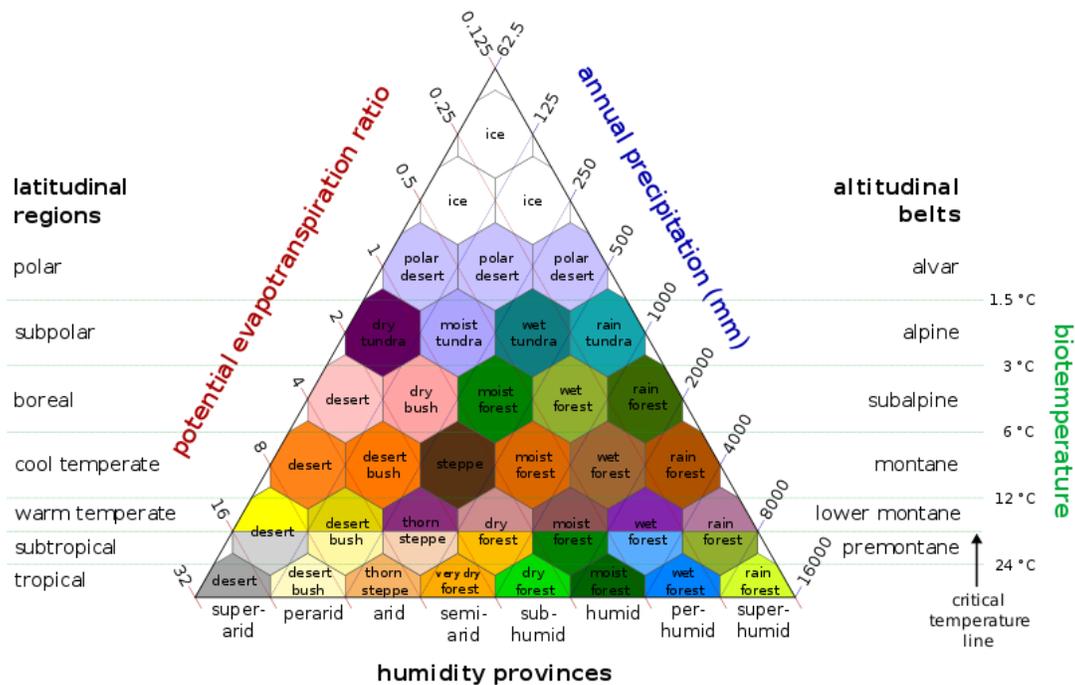


Imagen No. 12: zonas de vida de Holdrige

Fuente: http://eco0lo0og14.blogspot.com/2013_01_01_archive.html

Se muestran dos principales formas de vida boscosas; bosque húmedo tropical y el bosque seco sub tropical y dentro de las mismas región cuenta con especies forestales, como: eucalipto, matilshuate, conacaste, cedro, caoba, zorrillo, guachupilín, zapotillo, palo blanco; principalmente para producción de madera, leña, carbón, así como también bosques artificiales los cuales se utilizan como sobra de cafetales, lo que hace que el área forestada se incremente en un 15%, según informe de áreas protegidas, CONAP, 2006.

En la contaminación ambiental se tienen grandes problemas, principalmente en lo relacionado con los basureros clandestinos, el desfogue de las aguas servidas directamente al río Michatoya, contaminación auditiva por el paso de tráfico pesado de la CA-9 sur. La contaminación que genera las actividades productivas industriales en la zona son fuentes principales de contaminación ambiental al no contar con planes de mitigación y manejo de desechos industriales, sumando a ello la debilidad institucional del Estado y el gobierno local para control de dicha situación.

ANÁLISIS DE RIESGO

AMENAZAS CRÓNICAS FRECUENTES

INUNDACIONES

Por desbordamiento de ríos y deslizamientos de laderas; estas afectan a todos los grupos socioeconómicos principalmente a los asentamientos que viven cerca de la ribera del río Michatoya y en lugares cercanos de los valles y montañas.

PLAGAS

Se presentan por cambios de temperatura, principalmente en época seca y lluviosa; afectan más a los de escasos recursos económicos, por su vulnerabilidad debido al tipo de construcción, además no cuentan con recursos para protegerse y/o prevenir las enfermedades ocasionadas por esta razón.

AMENAZAS POTENCIALES PERIÓDICAS

SEQUÍA

Afecta a quien no cuenta con un sistema de riesgo, principalmente a agricultores; dado por variaciones en duración de canícula. Esto afecta

principalmente a las regiones 1 y 2 del territorio municipal que es donde más se siembran cultivos temporales.

VIENTOS FUERTES

Entre los meses de noviembre y febrero, lo cual provoca algunos daños a la agricultura y provoca extensión de incendios en pastizales.

INUNDACIONES

Por incrementación de precipitación pluviales algunas zonas expuestas.

EFFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Cada vez más evidente los efectos sobre la naturaleza, por la degradación ambiental y el patrón de asentamiento inadecuado, que son parte de estas condiciones, que han agudizado el problema, situación que se hizo evidente durante la emergencia provocada por la tormenta Ágata, que logro inundaciones y deslaves en colonias del municipio. Cualquier problema que afecte la producción de granos básicos, café, banano, plátano, frutales y hortalizas puede ocasionar disminución en la demanda de mano de obra agrícola, incrementando la migración a otras zonas.

VULNERABILIDAD

Por su posición geográfica está expuesto a vientos fuertes (cañón de Palín) inundaciones (río Michatoya), pasa por el centro de los lugares poblados y deslaves del volcán de Agua y Montañas aledañas, vulnerable a personas que habitan en áreas.

Para mitigar los desastres por inundaciones, se cuenta con una organización comunitaria de alerta y bases de radio establecidas para monitorear permanentemente los caudales del río. La situación que provoco la tormenta Ágata, ha mostrado el nivel de alta vulnerabilidad ambiental, social, económica e instituciones de la población, esto debido a la acumulación de una serie de factores estructurales, como la crisis económica mundial, la agudización de los efectos del cambio climático, la crisis presupuestaria del Estado y la agudización de la pobreza en las población. El municipio se vio seriamente afectado en varias comunidades y sufrieron deslaves e inundaciones. Según el Plan de Recuperación y Reconstrucción con Transformación, el municipio de Palín quedó fuera, pero requiere de atención dado que el municipio es vulnerable frente a desastres de la zona.

ACCIONES DE PREVENCIÓN/MITIGACIÓN DE RIESGOS

La Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres CONRED Región Sur, dictamina a las colonias los Sauces, Sacramento I, La estación, La Marías, Asentamientos en la línea férrea, del municipio de Palín, expuestas a desastres por inundaciones en desbordamiento del río Michatoya y deslizamiento de tierra en la parte alta. Para mitigar los efectos negativos de las inundaciones en las comunidades afectadas se cuenta con organizaciones comunitarias que conjuntamente con CONRED Región Sur establecen bases para monitorear los niveles del río, como parte del sistema de alerta temprana.

Cuando las inundaciones no son controlables se originan enfermedades tales como: de pies, intestinales, respiratorias; además contaminación de los pozos de agua al inundarse. Con relación a las sequías dentro de la zona de Palín, esta es causada sobre todo con las épocas prolongadas que no llueve durante el invierno se conocen como canículas y que afectan principalmente a los cultivos temporales (frijol y maíz).

GESTIÓN INTEGRADA DEL RECURSO HÍDRICO

Se tienen proyectos para incrementar los caudales de agua en los tanques de distribución, para lo cual se perforo un pozo mecánico que está listo para generar 1.5 galones de agua x segundo, se tiene previsto la compra de otros nacimientos de agua ubicados en la parte Norte del territorio, que servirán para incrementar los caudales de este vital líquido en los tanques de distribución existentes, también se proyecta perforar 2 pozos manuales en colonias, principalmente en los asentamientos sobre la línea férrea.

En lo que respecta a la cloración del agua se cuenta con el servicio de pastillas de hipoclorito de sodio, aplicada en los tanques de distribución, pero según los análisis de laboratorio del Centro de Salud de Palín, el agua no está apta para consumo humano de forma aceptable por la presencia de coliformes y restos de heces fecales, por lo anterior se tiene proyectado cambiar la forma de cloración para mejorar la potabilidad del agua.

ASPECTOS FÍSICO NATURALES

RECURSOS NATURALES

Desde una perspectiva de derechos humanos, el medio ambiente es un derecho de todos los ciudadanos y con relación a los ODM se refleja en el objetivo de garantizar la sostenibilidad del medio ambiente y sus metas, el cual para el país quedo como la incorporación de los principios de desarrollo sostenible en las políticas, los programas nacionales y revertir la pérdida de recursos del medio ambiente.

En el municipio de Palín si bien es cierto la producción es preponderante agrícola, la producción industrial y la alta concentración poblacional en el área urbana le dan al municipio ciertas condiciones particulares en lo que respecta al medio ambiente, tomando en cuenta que en el lugar la tarea de incorporar la perspectiva de desarrollo sostenible a los políticos o programas de gobierno no se den, pues la gestión local, es una gestión basada en proyectos y los vacíos legales y la debilidad institucional son evidentes.

AGRICULTURA

El 70% de la población económicamente activa se dedica a este que hacer. Generalmente los productos que se cultivan son: maíz, frijol, café, banano, jocote, piña, calabazas, cítricos, pacayas y una gran variedad de legumbres y verduras.

GANADERÍA

Se cuentan con 33 fincas que se dedican a esta actividad, aunque en menor escala, que va desde la crianza de una cabeza de ganado bovino, hasta la explotación comercial, encontrándose principalmente ganado bovino, porcino, caballar, cabras, mulas así como ganado menor. Otra de las fuentes de crianza que está tomando auge dentro del municipio, es la crianza y engorde de pollo.

HIDROGRAFÍA

Cuenta con el Río Michatoya, que sale del lago de Amatitlán, lo recorre de este a Oeste. Este río posee un alto grado de contaminación por los desechos que trae del lago de Amatitlán, y las aguas servidas de fábricas que lo utilizan como desagüe en su recorrido. Otras fuentes de agua que existen, aunque de menor magnitud, son: El Chorro, El Amatillo, Los pocitos, El Salto, El Tempisque, El Yoyo, La

Nopalera o Agua Azul, Agua Blanca, El Encanto, El Rodeo, Los Lavaderos, El Barretal, El Naranjito, El Zapote.

MONTAÑAS

Una de las principales es El Chilar, que es finca Comunal, otras como Medio Monte, Peña Blanca, El Peñón, El Injerto. También cuenta con algunos cerros que son: Paso del Tigre, Pancun, Chitinival, El Quetzal, Cerro Candelaria, El Naranjito, Moctezuma, Rincón de los Negros, Cerro Alto, Caballo blanco, El Socorro, La Gallina, Las Trojes, Paquin, Piendo y San Pedro. Los Zanjones con los que cuenta el municipio son: El Brujo, Palina, Las Lajas, Montecristi, Parajalau, Santa María, Barranca Honda.

FLORA

Es muy variada, desde musgos, arbustos y árboles muy grandes, como la Ceiba Pentandra en el centro del municipio, y otros árboles como el cedro, pino, ciprés, ámate, sauce, mará cacao, palo de pito, jacarandas, izote, jiole, etc.

FAUNA

Existe una gran variedad de animales siendo los más comunes de la región las aves como: palomas, pericas, gavilanes, coquechas, paisanas, xaras y una gran variedad de pájaros no identificados. Los animales de montaña más conocidos son: el tigrillo, gato de monte, tacuazines, coyotes, perros de agua, pizotes, armados, iguanas, lechuzas, tecolotes, una gran variedad de serpientes y peces.

SUELOS

De acuerdo con la clasificación de Simmons et al (1959), los suelos del municipio corresponden a los del litoral Pacífico, los cuales se caracterizan por ser suelos bien drenados, arenosos y suelos de área Volcánica por la proximidad con los volcanes de Pacaya, de Agua y de Acatenango, los cuales por las erupciones tipo estrombolianas hacen que gran cantidad de materia volcánica caiga sobre el suelo y estas por la cantidad de fosforo y nitrógeno que contienen hace que los suelos se conviertan en aptos para los cultivos agrícolas, aunque cuando está reciente de haber caído se conviertan en suelos mal drenados y de textura pesada.

Principalmente se utilizan para cultivos perennes tales como café, reforestación, árboles frutales, luego le siguen los cultivos de maíz y frijol así como para ganadería, las principales fincas ganaderas se encuentran en la microrregión 3.

CONCEPTO	DETALLE	ÁREA (KM2)	%
Infraestructura	Zonas Industriales	12.50	14.20
Cultivos anuales	Agricultura limpia (maíz, frijol)	20	22.72
Cultivos perennes	Café, bosques	38	43.18
Otros cultivos	Pastos cultivados	10	11.36
Cuerpos de agua	Lagunas, ríos y otros	1.81	2.06
Tierras áridas o estériles	Área de orilla del río , peñas, carreteras	5.69	6.48
Total		88.00	100.00

Cuadro No. 9: Cobertura y uso del suelo de Palín, Escuintla
Fuente: Caracterización de Palín, 2000

El uso del suelo del municipio se divide en cultivos permanentes tales como el café y árboles frutales con un 43%; cultivos limpios anuales con el 23%, pastos cultivados con el 12%. Las áreas con cobertura boscosa representan el 43% y los cuerpos de agua constituyen un 2%. Otra área corresponde entre otros a zonas industriales con 14% y finalmente, el área de peñas, carreteras corresponden un 6.48% del área total.

HISTORIA TEMPLO EL CALVARIO, SU IMPORTANCIA

El templo El Calvario, pertenece a la Iglesia Católica, según registro 5-11-9-3, proporcionado por el Registro de Bienes Culturales, del Ministerio de Cultura y Deportes de la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural. Se encuentra ubicado en la intersección de la antigua carretera Palín Escuintla, conocida como CA-9, ingresando al municipio de Palín.

Entre los datos legales, este se encuentra protegido por el acuerdo Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación, según decreto 26-97 y sus reformas según decreto 81-98, en los artículos 59 y 60 de la Constitución Política de la República de Guatemala y el Acuerdo ministerial 1210, de junio de 1970.



Imagen No. 13: Templo El Calvario, Palín Escuintla.
Fuente: Elaboración Propia, 2014

Esta es una propiedad privada, con servicio público, religioso y colectivo. Posee un valor histórico y arquitectónico en el Templo El Calvario, aunque hasta la fecha el autor de este es desconocido.

El templo es de la Hispánica y posee un estilo con elementos neoclásicos. Sus dimensiones son de seis metros de ancho por veinticinco metros de largo. Fue construido con materiales de adobe, piedra, madera, lamina de zinc y madera. La técnica de construcción fue de adobe, mampostería, artesanado.

Su fachada principal presenta tres calles, un cuerpo con remate, presenta en la calle central el ingreso en arco de medio puente con enmarcación moldura y puerta de madera, doble hoja. Sobre el ingreso tiene un nicho con repisa donde se encuentra una imagen de "San Pedro Apóstol", el cual divide la calle central de las exteriores una pilastra semicircular, con base que descansa en un basamento con moldura. El cuerpo de la pilastra es liso y capitel moldurado. Las calles laterales son lisas sin decoración, en los extremos presenta pilastra de sección rectangular con base sobre el basamento. Un fuste estriado y capitel

moldurado, este divide el cuerpo del remate por medio de una cornisa moldura. Al centro cuenta con un tímpano triangular con moldura, y sobre este en la parte más alta una cruz encima. En los lados campanarios de planta cuadrada con vanos en sus cuatro lados en arco rebajado, moldura y cubierta de cúpula de media naranja con cinco remates tipo copón, en los vértices pequeños y sobre la cúpula el mayor el mayor.

En los laterales cuenta con ventanas de arco rebajado, fachadas lisas y limpias coronamientos de cornisa enriquecida por dentículos.

Posee una planta rectangular, en la cual la fachada sobresale un metro a los lados y el área del altar es menos ancho. En la parte posterior y lateral tiene un agregado para la casa parroquial y un patrio.



Imagen No. 14: Fachada principal del Templo El Calvario
Fuente: Elaboración propia. 2014

El templo se encuentra sobre una colina, lo que le da el carácter de calvario, este se encuentra rodeado de área libre de engramillado, en la parte frontal un parque con una ceiba y en la parte posteriores árboles de oocarpa. Se encuentra delimitado por un muro bajo de piedra y una reja.

Dadas las características que posee el inmueble se clasifica dentro de la categoría patrimonial "A", la cual es de máximo valor y cuidado.

CONCLUSIONES DEL CAPITULO

- Palín cuenta con una extensión territorial de 88 kms² y sus coordenadas son 14°24'14" de latitud y 90°41'55" de longitud y se encuentra situado a 1,145 msnm.

- La mayor cantidad de su población es indígena, por lo que cuenta con gran variedad de costumbres y tradiciones.
- Según los últimos censos realizados, se proyecta un crecimiento anual geométrico de 0.06 por cada año.
- El 70% de su economía se basa en la producción y comercialización agrícola, por lo que cuenta con suelos óptimos.
- Debido al gran cañón de Palín, posee aspectos climáticos variables ya que posee fuertes corrientes de viento, que dañan el ambiente.
- Posee un clima húmedo cálido y su zona de vida es bosque húmedo sub tropical.
- Es atravesado en su totalidad por la carretera CA-9 por 4 carriles, dos que lo llevan hacia Escuintla y dos hacia la ciudad capital. Cuenta con tráfico pesado y constante durante todo el día.
- Se ve afectado por la contaminación debido al desfogue del río Michatoya que proviene del lago de Amatitlán y los basureros clandestinos, que se encuentran muy cerca del casco urbano.
- El material del suelo se ve afectado por la producción de restos del volcán. Aunque posee un drenaje natural y suelos arenosos.
- Por su posición geométrica se encuentra vulnerable por los deslizamientos producidos por el volcán de agua y las montañas aledañas.

ENTORNO INMEDIATO

Este capítulo desarrolla un análisis y diagnóstico del entorno inmediato al paisaje a través de la observación del comportamiento de los aspectos relacionados, tales como la morfología, sistemas constructivos, deterioros y alteraciones sufridas, y cómo no se puede separar o abstraer el objeto de su entorno inmediato.



CAPÍTULO VI

LA PERCEPCIÓN, CONDICIONANTE DEL PAISAJE

Para entender el paisaje de un lugar, se debe situar desde las experiencias diarias, viviendo, transitando y visitando el área del proyecto, esto nos permitirá conocer cómo se desarrolla la vida cotidiana de la población de Palín, Escuintla.

La psicología ambiental, permite conocer el comportamiento de los hombres en su ámbito urbano. Entendiendo al paisaje con la relación entre el hombre y el medio que lo rodea a partir de una mirada, la percepción que obtenemos de un lugar. Es importante para el ser humano crear el sentido de pertenencia. Dejando establecido esto, se logra reconocer como y porque las personas que habitan en ese lugar, se desenvuelven y lo adaptan como propio de forma cotidiana.

Se desarrollan dos medios para conocer la percepción de los habitantes, por medio de una encuesta que describirá las dimensiones afectivas de los habitantes y la percepción visual del lugar ambos utilizados como insumos para justificar el análisis del área estudiada.

ENCUESTA A USUARIOS, PERSPECTIVA DE LA POBLACIÓN

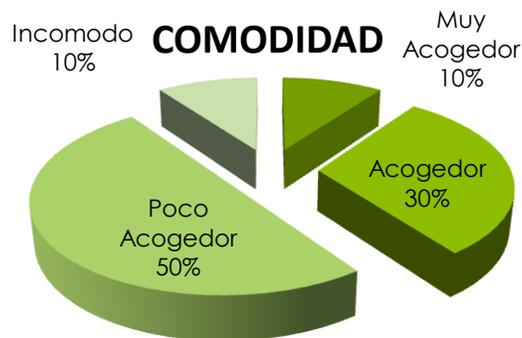
Se realizó una encuesta a 30 usuarios de distintos rangos de edad, desde los 10 a más de 60 años, para comprender su punto de vista individual de cómo se encuentra actualmente el paisaje en el lugar. Contestando a la pregunta ¿Cómo describiría cada uno de los aspectos en el que se encuentra la Iglesia El Calvario?

Luego de crear una síntesis de la información obtenida, se pudo hacer constar que el 57% de los usuarios eran mujeres y el 43% hombres. Entre los cuales el 7% estaba entre los 10 a 19 años, el 33% tenían de 20 a 29 años, entre los 30 a 44 años

también era otro 33%, de 45 a 59 años un 20% y el ultimo 7% tenían de 60 a más años Dentro de los cuales se creó una evaluación de 15 ítems para saber el nivel de agrado, que tanta actividad tiene, el impacto de como es percibido y como se lleva a cabo el control actual.

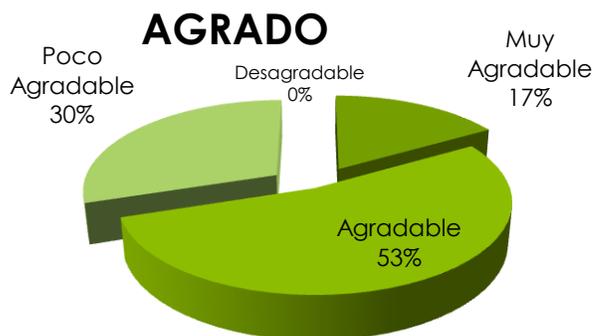
ÍTEM	POSITIVO	NORMAL	POCO	NEGATIVO
Acogedor	3	9	15	3
Agradable	5	16	9	0
Animado	1	11	13	5
Atractivo	3	12	15	0
Confortable	4	10	15	1
Cuidado	0	5	16	9
Iluminado	1	5	18	6
Llamativo	2	8	17	3
Poblado	1	12	15	2
Seguro	0	4	17	9
Significativo	17	11	1	1
Silencioso	5	13	9	3
Tranquilo	6	10	12	2
Visitado	3	13	10	4
Vistoso	3	9	17	1

Cuadro No. 10: Ítems a evaluar sobre la percepción de El Calvario.
Fuente: Elaboración propia, 2015



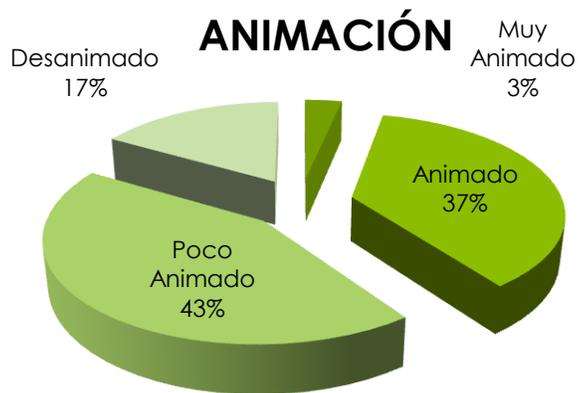
Gráfica No. 2: Nivel de Comodidad
Fuente: Elaboración propia, 2015

El Calvario va perdiendo sus principales atributos y es percibido como un lugar poco acogedor, ya que el 50% de los usuarios ya no se sienten a gusto.



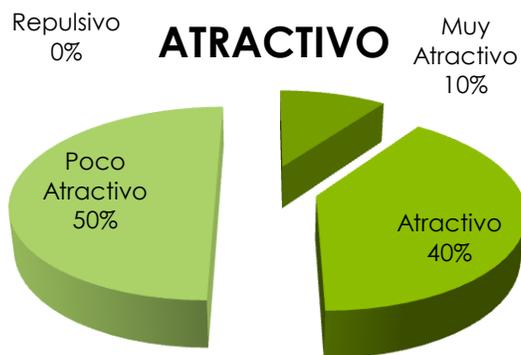
Gráfica No. 3: Nivel de Agrado
Fuente: Elaboración propia, 2015

Aun que ya no se sienten acogidos estando en el, aun lo consideran que es un lugar agradable y que debe ser rescatado, con un 53% de los usuarios. Pero va perdiendo su importancia ya que el 30% lo sienten poco agradable.



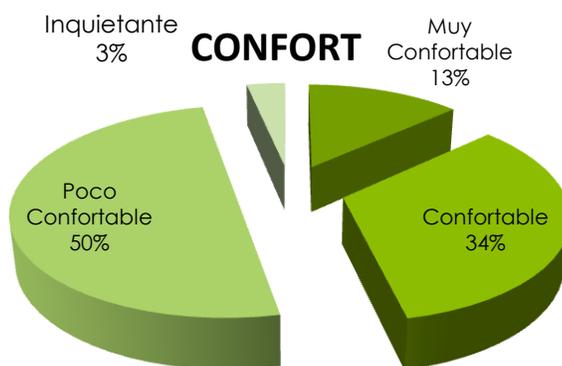
Grafica No. 4: Nivel de Animación
Fuente: Elaboración propia, 2015

Es un lugar poco animado, con un 43% ya que posee pocas actividades en él, siendo muy monótono.



Grafica No. 5: Nivel de Atractivo
Fuente: Elaboración propia, 2015

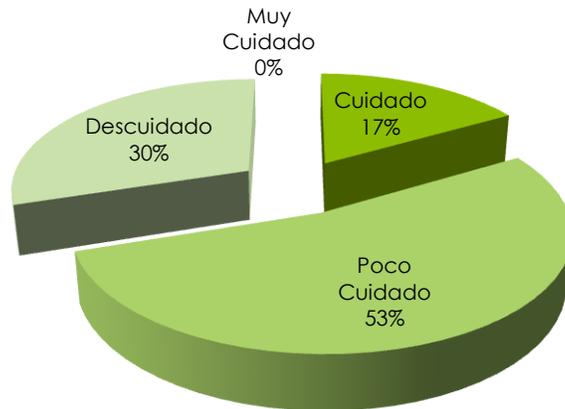
Por ser un lugar que no se le ha brindado un mantenimiento adecuado, es poco atractivo para la población, con un 50%.



Grafica No. 6: Nivel de Confort
Fuente: Elaboración propia, 2015

Al no contar con mobiliario urbano óptimo para cubrir las necesidades de los usuarios, siendo poco confortable su estadía en el, con un 50%.

CUIDADO



Grafica No. 7: Nivel de Cuidado
Fuente: Elaboración propia, 2015

Es evidente el estado de deterioro en el que se está encontrando El Calvario, es por eso que a la mitad de los usuarios lo consideran poco cuidado con un 53% y llegando a un estado descuidado con un 30%.

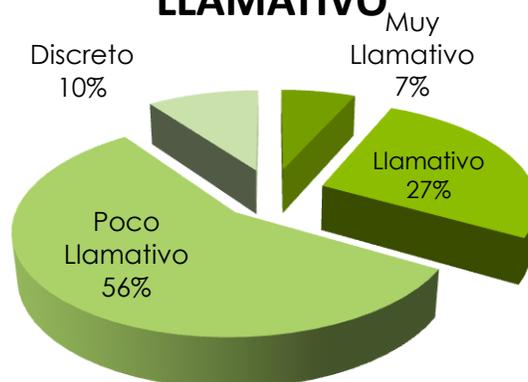
ILUMINACIÓN



Grafica No. 8: Nivel de Iluminación
Fuente: Elaboración propia, 2015

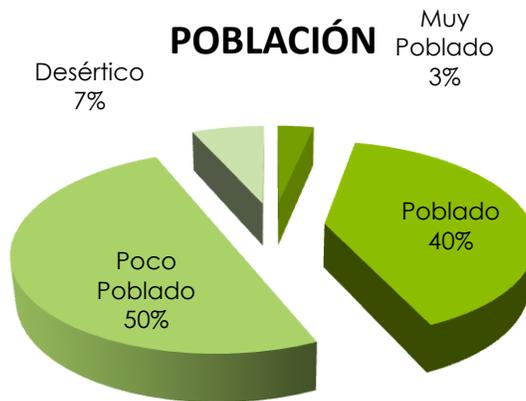
Por no contar con iluminación propia dentro del terreno, es considerado un lugar poco iluminado con un 60%, ya que únicamente cuenta con dos postes de luz exteriores en la calle.

LLAMATIVO



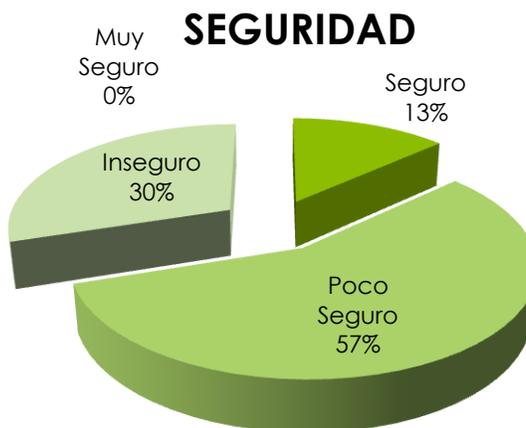
Grafica No. 9: Nivel de Llamativo
Fuente: Elaboración propia, 2015

Es un lugar poco animado, con un 43% ya que posee pocas actividades en él, siendo muy monótono.



Grafica No. 10: Nivel de Población
Fuente: Elaboración propia, 2015

El Calvario es uno de los pocos lugares con los que cuenta Palín y es de suma importancia lograr que la gente regrese a él, es por eso que es considerado un lugar poco poblado con un 50% y no se debe de perder a la población que aun se encuentra que es el 40%.



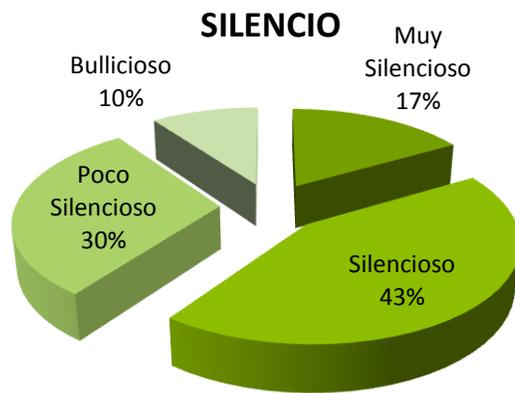
Grafica No. 11: Nivel de Seguridad
Fuente: Elaboración propia, 2015

La inseguridad es un factor que afecta tanto este proyecto como todos, es por lo mismo que se debe de brindar elementos que permitan al usuario sentirse tranquilo ya que es poco seguro con un 57%.



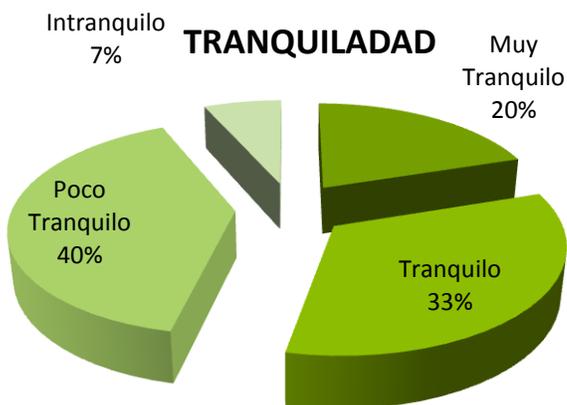
Grafica No. 12: Nivel de Significado
Fuente: Elaboración propia, 2015

Es evidente el significado que tiene El Calvario en la población de Palín, es por lo mismo considerado muy significativo con un 57%, siendo importante para su revitalización, para que no pierda



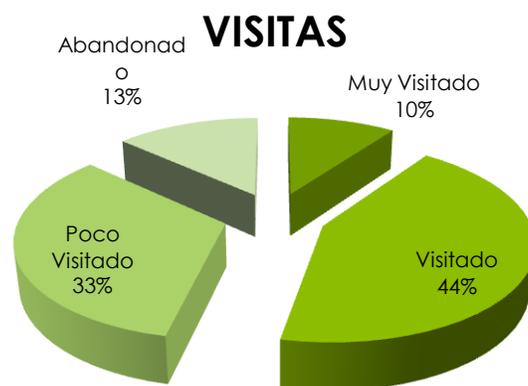
Grafica No. 13: Nivel de Silencio
Fuente: Elaboración propia, 2015

Aun que colinda con la carretera CA-9, dentro de El Calvario es un lugar muy silencioso con un 43%, por lo poco poblado que se encuentra el proyecto.



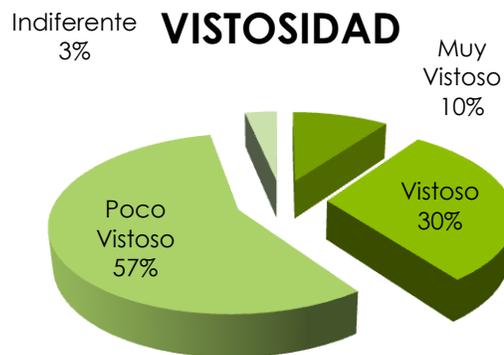
Grafica No. 14: Nivel de Tranquilidad
Fuente: Elaboración propia, 2015

La tranquilidad se ve afectada en los usuarios, es por eso que cuenta con un 40% de usuarios que lo consideran poco tranquilo, cuando era un lugar muy tranquilo con anterioridad.



Grafica No. 15: Nivel de Visitas
Fuente: Elaboración propia, 2015

Por ser uno de los pocos lugares de recreación natural con los que cuenta Palín, es visitado un 44% pero corre el riesgo de llegar a ser poco visitado con un 33%.



Grafica No. 16: Nivel de Vistosidad
Fuente: Elaboración propia, 2015

Aun que se encuentra en la cima en un lugar alto, es poco vistoso por lo usuario con un 57% ya que no cuenta con variedad de colores y materiales que llamen la atención.

Con la recopilación de ítems evaluados y opiniones de los usuarios, permite comprender de una forma más amplia el proceso por el cual está pasando El Calvario. Esto con el fin de buscar una solución a la problemática que enfrenta y encontrar una respuesta al ¿Por qué está pasando por eso? y ¿Cómo se puede solucionar?

ENTREVISTA A EXPERTOS, RECONOCIMIENTO DEL TEMA

Se debe de conocer la opinión desde el punto de vista profesional y competente de personas que se desenvuelven con el tema, ya que son los especialistas del paisaje. Esto verifica y justifica, desde lineamientos provenientes de la arquitectura, el planeamiento urbano, la gestión ambiental y la geografía, pueden reconocer los diferentes contrastes entre los datos de carácter objetivo a partir de la especificidad de cada uno de ellos y en relación a las opiniones de las encuestas de los usuarios.

Mediante la realización de una entrevista que consta de 5 preguntas concretas, quienes desde su óptica de experto con el tema tratado. Referidas a la percepción general de paisaje y sobre la capacidad de respuesta objetiva por parte del encuestado según la información y el dominio que tengan sobre el tema.

Maribel Alonzo Forno¹¹², nos habla de su percepción general en el tema; escribiendo de forma textual las respuestas que nos plantea.

¹¹² Posee maestría en Diseño y Planificación del Paisaje, docente de postgrados en la Universidad de San Carlos de Guatemala y se desenvuelve como diseñadora del paisaje.

1. Percepción general sobre la cuestión del paisaje

- *¿Cuáles considera que son los aspectos con mayor potencial ambiental y paisajístico, que se deberán de cuidar al momento de diseñar un espacio?, ¿Por qué?*

Las visuales, los puntos de interés existentes y los propuestos en un diseño, son los elementos que atraen al espectador y le permiten disfrutarlo. Los aspectos bióticos, abióticos y antropológicos, todos son importantes.

2. Percepción sobre revalorización del paisaje

- *¿Cuáles considera que son los aspectos que brindan una adecuada revalorización del paisaje en un centro urbano de una población?, ¿Por qué?*

El que la población pueda disfrutar de los espacios y hacerlos propios, la cultura de la población debe de relacionarse con las actividades y características paisajísticas.

3. Opinión en relación a revitalización

- *¿Cuáles considera que son los tres aspectos principales que se le deberá de brindar a los usuarios, para la revitalización de un espacio?, ¿Por qué?*

Seguridad, comodidad, variedad de usos.

4. Opinión en relación al tipo de percepción de los habitantes

- *¿Considera que la percepción de los habitantes, puede ser puesta en valor y como "efecto contraste"?, ¿Por qué?*

La percepción es subjetiva, cada persona vive su propia experiencia.

5. Opinión en relación a concientización para el cuidado de un área

- *¿Cómo considera usted, que se debería de trabajar el tema de concientización a los habitantes y autoridades municipales para la conservación de un área paisajística con valor histórico?*

La única forma de concientizar a los habitantes es hacerlos partícipes de la revitalización y el cuidado de las áreas. Si el área les gusta, les es funcional y les ha costado ejecutarla y mantenerla, entonces, la van a cuidar.

VISITA DE CAMPO, PERCEPCION VISUAL

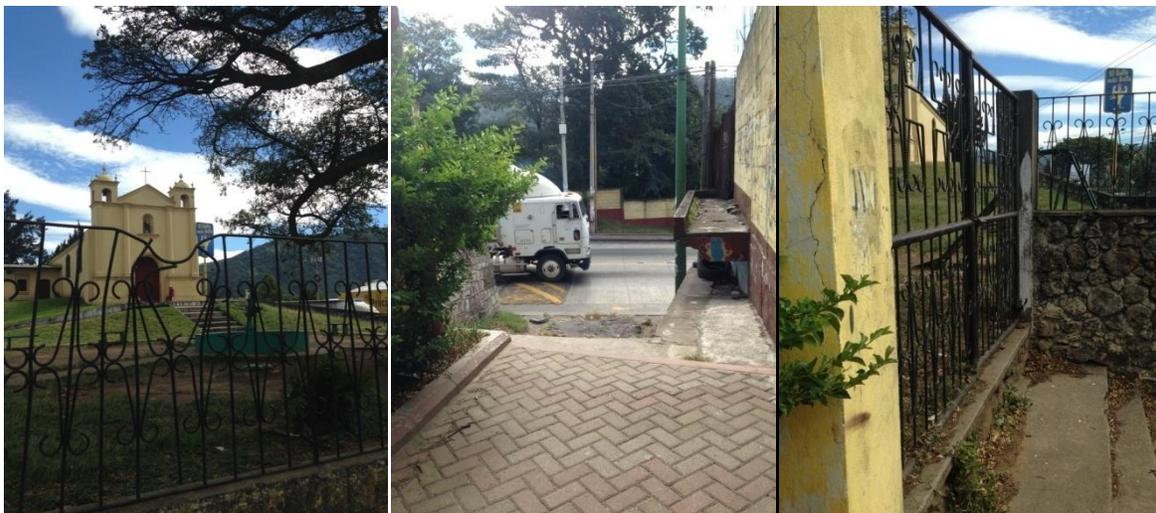
La percepción visual puede ser utilizada como un método de análisis para la evaluación de un proyecto. Es una alternativa metodológica que brinda criterios y lineamientos de diseño, a partir de la falta de elementos principales brindando con esto premisas de diseño.



1. y 2. El Calvario se encuentra en etapa de deterioro, por la falta de mantenimiento que se le ha venido dando, se observan varios daños en su estructura, como en las columnas del ingreso y en su reja perimetral. Cuenta con una topografía prolongada que permite que la iglesia quede en la plataforma más alta.



3. 4. y 5. Su ingreso principal es por la calle principal conocida como Avenida Central, tiene dirección de vía en un solo sentido. Se encuentra de lado norte del terreno. Aun que es una calle ancha, es utilizada como parqueo en algunas viviendas, reduciendo el tamaño de la misma. Cuenta únicamente en una de sus colindancias con una calle peatonal, que ha sido adoquinada para permitir el flujo peatonal de los que desean ingresar a las viviendas y los que atraviesan para llegar al otro extremo de la calle.



6. 7. y 8. Del lado suroeste del terreno se observa permeabilidad para poder observar la iglesia ya que la reja permite poder visualizar lo que ocurre en el otro extremo. Así mismo se observa que la reja se encuentra dañada en varios extremos. Al finalizar el pasillo peatonal cuenta con gradas prolongadas que llevan hasta la carretera CA-9, en existe mucho tráfico vehicular. Del lado sur se cuenta con un ingreso secundario que se encuentra cerrado la mayor cantidad del tiempo, ya que no se cuenta con seguridad para el lugar que vigile cada uno de los ingresos.



9. 10. y 11. Del lado sur del terreno pasa la carretera CA-9, con tráfico vehicular pesado y liviano de forma constante durante todo el día. Esta carretera tiene dos carriles en ambas vías, una que lo conduce hacia Escuintla del lado oeste y la otra hacia la capital del lado este. No cuenta con un área realmente destinada para el peatón, ya que la que es utilizada como calle peatonal se encuentra al mismo nivel de la carretera CA-9. Encontrando los peatones problemas al transitar ya que en ocasiones es utilizada como parqueo alternativo para el tránsito pesado y también para la colocación de basura de los locales comerciales.



12. y 13. Del lado sur del terreno en el otro lado de la Carretera CA9, se encuentra el centro comercial Pradera Palín Express, el cual absorbió la recreación al aire libre y obliga a los usuarios a permanecer encerrados en cuatro paredes. Tiene la problemática que la parte exterior del centro comercial es utilizado como parqueo de buses locales conocidos como "toritos", lo cual perjudica a los peatones el poder transitar. Ya que todos los espacios se le han otorgado al vehículo y se han olvidado del peatón.



14. y 15. Todo el terreno se encuentra limitado por un muro perimetral de piedra antigua y de este salen columnas que sostienen la reja metálica. El muro de piedra se encuentra descuidado, en el se han aplicado varias capas de pintura. Las columnas que tiene ya no cuentan con su repello en algunos extremos, las cuales tienen la estructura metálica de fuera, teniendo los hierros en proceso de corrosión. El diseño que tiene la reja metálica brinda seguridad ya que por la altura no permite un fácil ingreso al interior del proyecto, el mismo diseño continuó en los portones metálicos. En el lado norte del proyecto está el ingreso principal el cual cuenta con dos portones, uno que es de ingreso peatonal de 1.68 metros de ancho y otro para ingresar objetos grandes de 4.11 metros ancho.



16. 17. 18. 19. 20. y 21. La iglesia El Calvario se encuentra situada en el centro del terreno pegado al lado norte del muro perimetral, sobre una plataforma en el punto más alto de la topografía. Ésta cuenta con una casa parroquial pegada a ésta con un ventanal y dos puertas de ingreso de metal. La iglesia posee una arquitectura simple ya que no cuenta con mayor cantidad de relieve en su fachada, teniendo incrustada dos bancas, en cada extremo y en el centro un arco de ingreso con una puerta de madera de doble hoja. En la parte más alta de la fachada tiene dos campanarios uno en cada extremo y centrada una cruz de metal. Cada ventanal es cuadrado con forma de arco en la parte superior, posee barrotes de metal y ventanas de madera. Su piso es de baldosa cuadrada de color blanco y amarillo, su techo es de teja. El atrio frontal es de concreto liso, este está centrado al ingreso principal de la iglesia. Frente a este se localiza la Ceiba Pentandra del lado oeste. La Ceiba Pentandra está delimitada por una estructura que es utilizada como banca alrededor de ella en una forma hexagonal, con tres peldaños de altura a cada 30 centímetros. Siendo estos dos elementos los principales del proyecto ya que abarcan el carácter religioso espiritual y la ceiba el carácter cívico por ser un símbolo patrio.





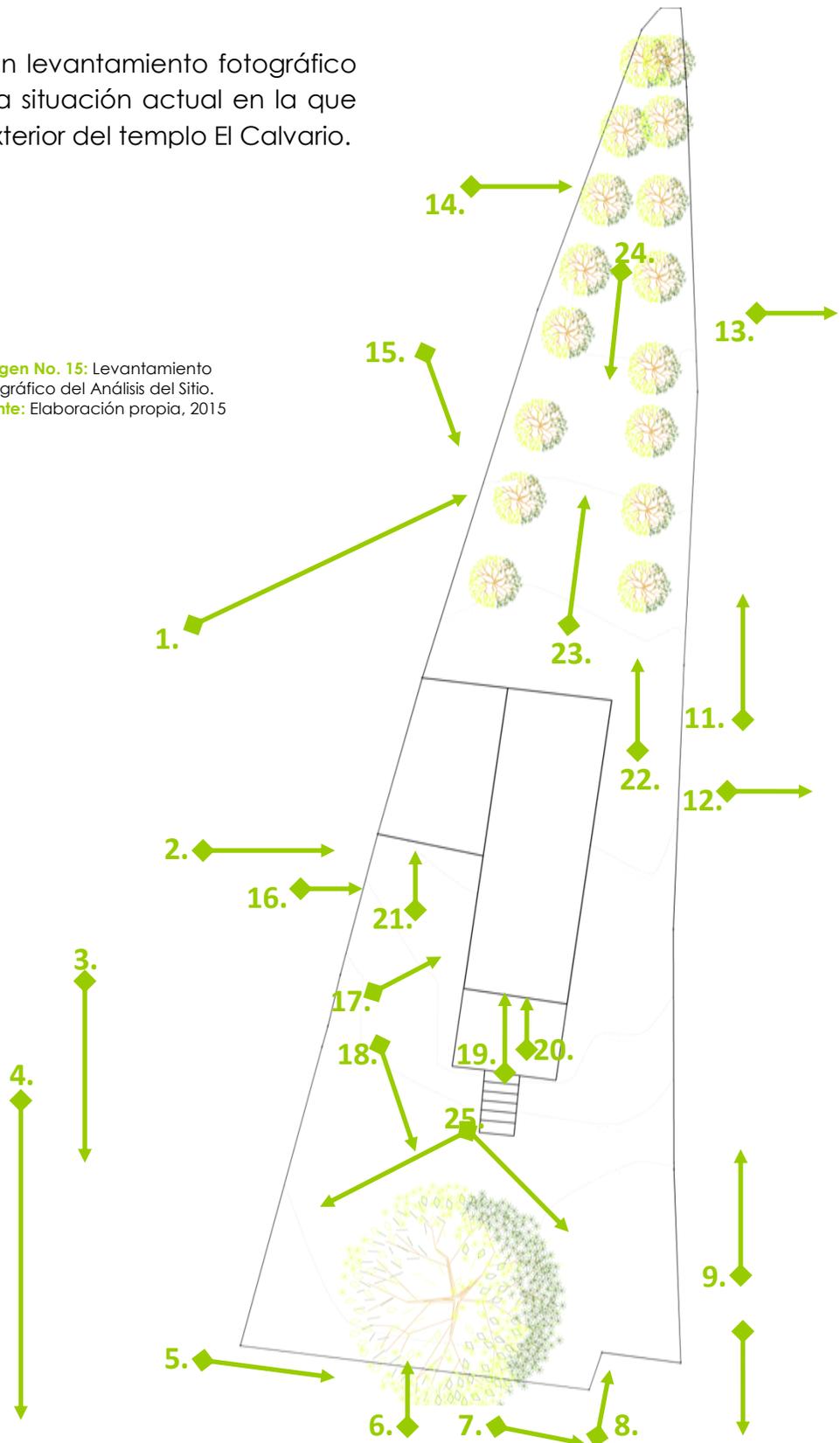
22. 23. 24 y 25. En el lado Este del terreno se cuenta con un área destinada a un bosque natural con especies de pinos oocarpa, los cuales fueron sembrados linealmente siguiendo los límites del terreno. En el lado Oeste se encuentra el punto de la topografía más alto y del lado Este el punto más bajo. En la parte más baja del terreno, si se mira de lado Este al Oeste las especies vegetales permiten enmarcar a la iglesia.



LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO DEL ANÁLISIS DEL SITIO

Se realizó un levantamiento fotográfico que nos indique la situación actual en la que se encuentra el exterior del templo El Calvario.

Imagen No. 15: Levantamiento fotográfico del Análisis del Sitio.
Fuente: Elaboración propia, 2015



FICHA DE ANALISIS DEL SITIO

ESTRUCTURA		VALORES		ELEMENTOS NATURALES		ELEMENTOS ARTIFICIALES		ELEMENTOS ADICIONALES	
Legibilidad		Confort		Clima		Elementos Urbanos		Mobiliario	
Ingresos	2 pero solo 1 en uso	(elementos que transmitan percepción)		Clima	Templado	Viabilidad	Pedonal	Bancas	9 concreto
Bordes	Muro perimetral (reja)	Tranquilidad y seguridad en afiro de la iglesia ya que logra visualizar toda el área enfrente a ellos por topografía y con sentimiento de amplitud y privacidad. Sensación de protección bajo estrato arbóreo por altura de estos. Sensación de comodidad en áreas de bancas. Los barandales permiten visualizar quien entra y sale del proyecto.		Temperatura	6 - 30°C	Circulación	Libre sin caminos	Basureros	4 de metal
Área	2,128.64 m ²			Soleamiento	Este-Oeste	Uso de suelo	Publico	Bolardos	No cuenta
Recorridos	Pedonal			Humedad	80%	Nivel socioeconómico		Luminarias	No cuenta
Jerarquías				Precipitación	1,500 mm anual	Clase media		Alcorques	No cuenta
Recorridos	Oblicuos			Superficie	88 km ²	Espacios		Fuentes	1 sin uso
Vegetación	Arboles y grama			Vientos	NE-SE	No.	3	Jardineras	No cuenta
Color	Verde			Velocidad	20.41 km/hora	Abiertos	Plaza y afiro	Monumentos	Plaquea ceiba
Ritmo	Gradación			Altitud	1,147 MSNM	Sin uso	Bosque	Juegos	3 de metal
En la parte del bosque trasero	Repetición	Determinantes		Topografía		Arquitectónico		Actividades	
Textura	Radiación	Estéticas		Ladera	Bosque y gradas	Elemento	Iglesia	(barras, llantas y columpio)	
Equilibrio	Concreto y metal	Formas		Planicie	Plaza y afiro	Estilo	Contemporáneo	Sentarse, juegos infantiles e Iglesia en Semana Santa.	
Composición	Oculto	Paleta de color		Suelo		Materiales		Paisaje	
Área interior sin diseño y con formas libres. El perímetro con segmentos que rompen simetría.	Sin diseño interior	Paleta vegetal		Composición	Tierra y grama	Iglesia y casa parroquial		Topografía visual panorámica, amplio paisaje y manejo espacio	
	Axial	Texturas		Drenaje	Natural	Estructuras e instalaciones		Carácter e identidad	
	Simétrica	Visuales		Capacidad	100% utilizable	Alumbrado		Religioso-espiritual en iglesia y recreación en áreas para esparcimiento.	
	Asimétrica	Inmediato		Material	Concreto	Alcantarillado			
	Concéntrica	Profundo		Textura	Arcilloso seco	Agua potable			
	Centrípeto	Lejano		Porosidad	Macroscópicos	Equipamiento			
	Centrífuga	Signos y Símbolos		Agua		Iglesia			
	Escala	La iglesia posee un símbolo religioso para la comunidad con un signo de una cruz. La ceiba es un símbolo patrio. No cuenta con ningún tipo de señalética que permita conducir al usuario.		No cuenta con agua		Pavimentos		Mantenimiento	
Intima	Bajo la ceiba			Vegetación		Concreto en afiro de Iglesia y caminos de plaza.		Escaso mantenimiento de parte de la municipalidad.	
Normal	Plaza y bosque			Arboles de Ceiba y oocarpa y únicamente grama en partes.		Zonificación		Usuarios	
Monumental	Iglesia			Fauna		Plaza inferior, área de afiro e iglesia y bosque trasero.		Escaso pobladores de propios de Palín.	
Aplastante	N/A			Pájaros, Mariposas y Abejas					
Utilidad	*** gráfico de zonificación								

Cuadro No. 11: Ficha de Análisis del Sitio.
Fuente: Elaboración propia. 2015

ANÁLISIS DEL SUELO

El análisis del suelo es una herramienta que sirve para detectar algunos problemas de fertilidad que se encuentran presentes en los suelos. En general, permite señalar si el suelo tiene problemas de acidez y estimar la cantidad de nutrientes que están disponibles para el desarrollo de las plantas.

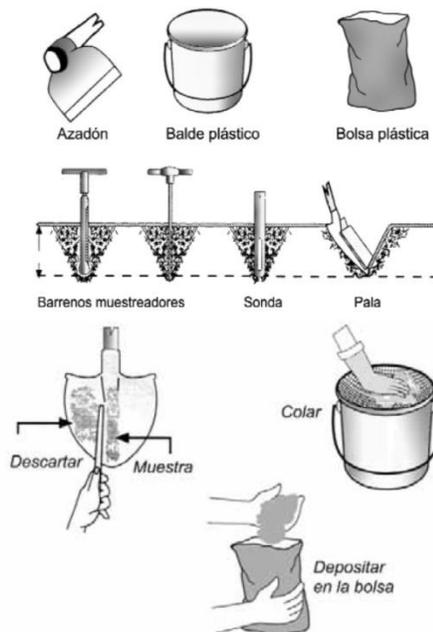
Para poder intervenir un área es necesario tratar su suelo, ya que este posee los nutrientes de tierra, agua y aire que son las principales fuentes de elementos minerales que las plantas necesitan para un óptimo crecimiento y desarrollo.

Se deberá de brindar el manejo nutricional adecuado en sus niveles de fertilidad, por lo que el análisis del tipo de suelo con el que se cuenta es esencial para tratarlo con los resultados de laboratorio. Este permite conocer el estado de fertilidad del suelo e identificar la clase y cantidad de tratamiento que necesita.

Su importancia está en evidenciar las propiedades físico-químicas del suelo, no evidenciables a simple vista ni con el tacto. En este análisis se evidencia: pH, niveles de fertilidad, intercambio catiónico, conductividad eléctrica, porcentaje de materia orgánica, etc. Evidencia también que otros elementos tóxicos pueden estar impidiendo la absorción de elementos de nutrición primarias para las plantas.

Para la realización del muestreo se necesita de la utilización de herramienta que facilitara la toma de cada sub-muestra y el manejo de la misma. Entre las cuales se utiliza el azadón, un balde plástico

Para principiar, cuando el suelo se encuentra sin laboreo alguno, se profundiza para obtener muestras a 0.15 mts, se limpia la superficie del área a muestrear, se pica de manera tradicional con un azadón o saca tierra, para abrir un hueco en forma de "V", se extrae del fondo una sub-muestra. Esta se deposita quitado la basura y maleza en bolsas de plástico, al tener un número de sub-muestras, se procede a cernir eliminando piedras, raíces y



basura las sub-muestras de determinada área y entonces la mezcla fina se mezcla

bien de forma homogénea y de esta se obtiene una muestra compuesta que es representativa de todo el lote, se etiqueta con nombre del dueño, ubicación de la finca, topografía para enviarla lo más pronto posible a laboratorio.

Imagen No. 14: Pasos para elaborar estudios de suelo.
Fuente: Elaboración propia, 2015

Para corregir el pH de un suelo generalmente se procede a fertilizantes reguladores de acidez, como cal dolomítica o cal agrícola. Si el suelo es muy alcalino se procede a mezclar turba de café, shinga de café, broza, cáscaras de limón, sulfato de amonio, entre algunos correctores sencillos. Y si fuera muy ácido, pues se incrementa arena blanca, cáscaras de huevo y tierra suelta.

INTERPRETACIÓN DEL ANALISIS

Para realizar correctamente la interpretación del análisis de suelo es necesario conocer con anterioridad cual es la cantidad adecuada de nutrientes que debe existir en el suelo, para que la planta los extraiga y no sufra deficiencias.

BOSQUE

Se toma como bosque parte trasera de la iglesia El Calvario, en donde se encuentra las filas de Pinus Oocarpa que delimitan el terreno, en una colina.

Se considera un suelo más suelto ya que no posee tanto pisoteo por el paso de usuarios.



Imagen No. 15: Área de bosque.
Fuente: Elaboración propia, 2015

PH (POTENCIAL DE HIDRÓGENO):

Al estudiar el análisis químico del suelo, se observa la presencia de un suelo neutro, por lo que no se debe de corregir el PH, aun que este excede los rangos es aceptable por que tiene propiedades de no afectar el desarrollo de especies forestales.

PPM (PARTES POR MILLÓN)

P (FOSFORO):

El estudio realizado para el elemento fósforo, refleja que no es necesaria la corrección, debido a que tiene los rangos aceptados y esto favorece la presencia del suelo incrementa la cantidad de microorganismos el humus en el suelo.

CU (COBRE):

Es el elemento principal absorbente de M.O reduce la turgencia de las hojas, este se encuentra entre los rangos aceptados, por lo que no deberá de ser tratado.

ZN (ZINC)

Los resultados del análisis demuestran que hay una toxicidad de este elemento debido a que el suelo proviene de rocas volcánicas que producen zinc, lo cual perjudica el crecimiento vegetativo de las plantas, por lo cual se recomienda realizar una corrección aplicando una incrementación de M.O.

FE (HIERRO)

La fertilización tiene una función principal para el crecimiento y desarrollo de las plantas por lo que se considera importante tener un buen balance de nutrientes, en cuanto al hierro es necesario. El exceso es provocado por la falta de aireación en el suelo, siendo tóxico para las plantas.

MN (MANGANESO)

Ayuda en la fotosíntesis de las plantas, este participa en el proceso de la clorofila de las especies. Demostrando los análisis que se encuentra entre los rangos.

MEQ/100 GR**CIC (CAPACIDAD DE INTERCAMBIO CATIONICO)**

Es la capacidad que tiene un suelo de retener y liberar los iones positivos, entregando arcilla y materia orgánica. Por encontrarse en rangos muy bajos, es necesaria una mayor cantidad de materia orgánica para tratarlo y así aumentar el CIC del suelo ya que es muy arcilloso.

CA (CALCIO)

Por contar con un suelo arcilloso, este aumenta la presencia de calcio. Se debe conseguir un calcio nivelado para una mayor absorción de nutrientes por las raíces y traslocación en la planta y ayudar a resistir las enfermedades de la planta. El exceso provoca la inhibición de la absorción de hierro y de manganeso donde el resultado es el amarillamiento y las hojas vienen necróticas en sus extremidades.

MG (MAGNESIO)

Esta ayuda al proceso de fotosíntesis por ser un componente básico de la clorofila, y encontrarse por debajo de los rangos aceptables, puede limitar el cultivo de especies, provocando que las hojas se amarilleen y mantenga sus nervios verdes. Provoca una susceptibilidad de las plantas a enfermedades.

NA (SODIO)

Aun que cuenta con una pequeña porción de sodio en el suelo, los suelos que poseen mucho sodio son susceptibles a la erosión, y genera pérdida de suelo y nutrientes. Contiene una cantidad de sodio intercambiable y bajo nivel de sales solubles.

K (POTASIO)

Es requerido para el crecimiento y la reproducción de las plantas, se cuenta con un exceso de este, que puede hacer que la planta no asimile bien el magnesio, y

por tanto presenta síntomas de falta de magnesio ya que bloquea la absorción de estos.

SB (ANTIMONIO)

El antimonio se encuentra en la naturaleza en numerosos minerales, aun que es un elemento poco abundante. Este contamina los suelos, puede viajar grandes cantidad con las aguas subterráneas hacia otros puntos y aguas superficiales. Por contar con un nivel bajo, se encuentra con un suelo mucho menos toxico y poco dañino.

M.O (MATERIA ORGÁNICA)

La materia orgánica es esencial para la fertilidad y el buen desarrollo de las especies. Los suelos con bajos niveles de materia orgánica son suelos pobres y de características físicas inadecuadas para el crecimiento de las plantas. Este es insoluble en agua y evita el lavado de los suelos y la pérdida de nutrientes, con una alta capacidad de absorción y retención de agua, aumentando su productividad.

PLAZA



La plaza es la parte frontal de la Iglesia El Calvario, en donde se encuentra el ingreso al área y cuenta con la Ceiba Pentandra.

Este se encuentra plano y es una suelo un poco mas apisonado ya que posee un gran paso y pisoteo de usuarios.

Imagen No. 16: Área de plaza.
Fuente: Elaboración propia, 2015

PH (POTENCIAL DE HIDRÓGENO):

Al estudiar el análisis químico del suelo, se observa la presencia de un suelo neutro, por lo que no se debe de corregir el PH, aun que este excede los rangos es aceptable por que tiene propiedades de no afectar el desarrollo de especies forestales.

PPM (PARTES POR MILLÓN)

P (FOSFORO):

La falta de este afecta negativamente ya que provoca un crecimiento pobre de la planta, así mismo el crecimiento de la raíz, el florecimiento se retrasa, se

trastorna el metabolismo, ocurriendo una defoliación. Las hojas más viejas se pondrá de tonos purpuras y finalmente se secaran. En base a resultados obtenidos es recomendable realizar enmiendas para incrementar este elemento abonando con un fertilizante de forma elevada delo normal, con un abono rico en fosforo más cerca de las raíces.

CU (COBRE):

Es el elemento principal absorbente de M.O reduce la turgencia de las hojas, este se encuentra entre los rangos aceptados, por lo que no deberá de ser tratado.

ZN (ZINC)

Los resultados del análisis demuestran que hay una toxicidades de este elemento debido a que el suelo proviene de rocas volcánicas que producen zinc, lo cual perjudica el crecimiento vegetativo de las planta, por lo cual se recomienda realizar una corrección aplicando una incrementación de M.O.

FE (HIERRO)

La fertilización tiene una función principal para el crecimiento y desarrollo de las plantas por lo que se considera importante tener un buen balance de nutrientes, en cuanto al hierro es necesario

MN (MANGANESO)

El manganeso ayuda en la fotosíntesis de las plantas, este participa en el proceso de la clorofila de las especies. Demostrando los análisis que se encuentra entre los rangos.

MEQ/100 GR

CIC (CAPACIDAD DE INTERCAMBIO CATIONICO)

El la capacidad que tiene un suelo de retener y liberar los iones positivos, entregando arcilla y materia orgánica. Por encontrarse en rangos muy bajos, es necesaria una mayor cantidad de materia orgánica para tratarlo y así aumentar el CIC del suelo ya que es muy arcilloso.

CA (CALCIO)

Por contar con un suelo arcilloso, este aumenta la presencia de calcio. Se debe de conseguir un calcio nivelado para una mayor absorción de nutrientes por las raíces y traslocación en la planta y ayudar a resistir las enfermedades de la planta. El exceso provoca la inhibición de la absorción de hierro y de manganeso donde el resultado es el amarillamiento y las hojas vienen necróticas en sus extremidades.

MG (MAGNESIO)

Esta ayuda al proceso de fotosíntesis por ser un componente básico de la clorofila, y encontrarse por debajo de los rangos aceptables, puede limitar el cultivo de especies, provocando que las hojas se amarilleen y mantenga sus nervios verdes. Provoca una susceptibilidad de las plantas a enfermedades.

NA (SODIO)

Aun que cuenta con una pequeña porción de sodio en el suelo, los suelos que poseen mucho sodio son susceptibles a la erosión, y genera pérdida de suelo y nutrientes. Contiene una cantidad de sodio intercambiable y bajo nivel de sales solubles.

K (POTASIO)

Es requerido para el crecimiento y la reproducción de las plantas, se cuenta con un exceso de este, que puede hacer que la planta no asimile bien el magnesio, y por tanto presenta síntomas de falta de magnesio ya que bloquea la absorción de estos.

SB (ANTIMONIO)

El antimonio se encuentra en la naturaleza en numerosos minerales, aun que es un elemento poco abundante. Este contamina los suelos, puede viajar grandes cantidad con las aguas subterráneas hacia otros puntos y aguas superficiales. Por contar con un nivel bajo, se encuentra con un suelo mucho menos toxico y poco dañino.

M.O (MATERIA ORGÁNICA)

La materia orgánica es esencial para la fertilidad y el buen desarrollo de las especies. Los suelos con bajos niveles de materia orgánica son suelos pobres y de características físicas inadecuadas para el crecimiento de las plantas. Este es insoluble en agua y evita el lavado de los suelos y la pérdida de nutrientes, con una alta capacidad de absorción y retención de agua, aumentando su productividad.



El casco urbano de Palín, posee una retícula tipo ajedrez, en sus calles y avenidas y está dividida de norte-sur y este-oeste.

ZONIFICACIÓN	
	Zona 1
	Zona 2
	Zona 3
	Zona 4

SIMBOLOGÍA	
	Educación
	Comercio
	Salud
	Área Municipal
	Religión
	Área de Bosque
	Policia Nacional Civil
	Bloqueras
	Vivienda
	Drenajes
	Gasolinera

ANÁLISIS DE USOS DEL SUELO
 REVITALIZACIÓN Y REVALORIZACIÓN DEL PAISAJE EN EL ENTORNO DE LA IGLESIA EL CALVARIO EN PALÍN, ESCUINTLA

CASCO URBANO
 ESCALA 1:4,500

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



MAESTRIA EN DISEÑO Y PLANIFICACIÓN DEL PAISAJE

REVITALIZACIÓN Y REVALORIZACIÓN DEL PAISAJE EN EL ENTORNO DE LA IGLESIA EL CALVARIO EN PALÍN, ESCUINTLA

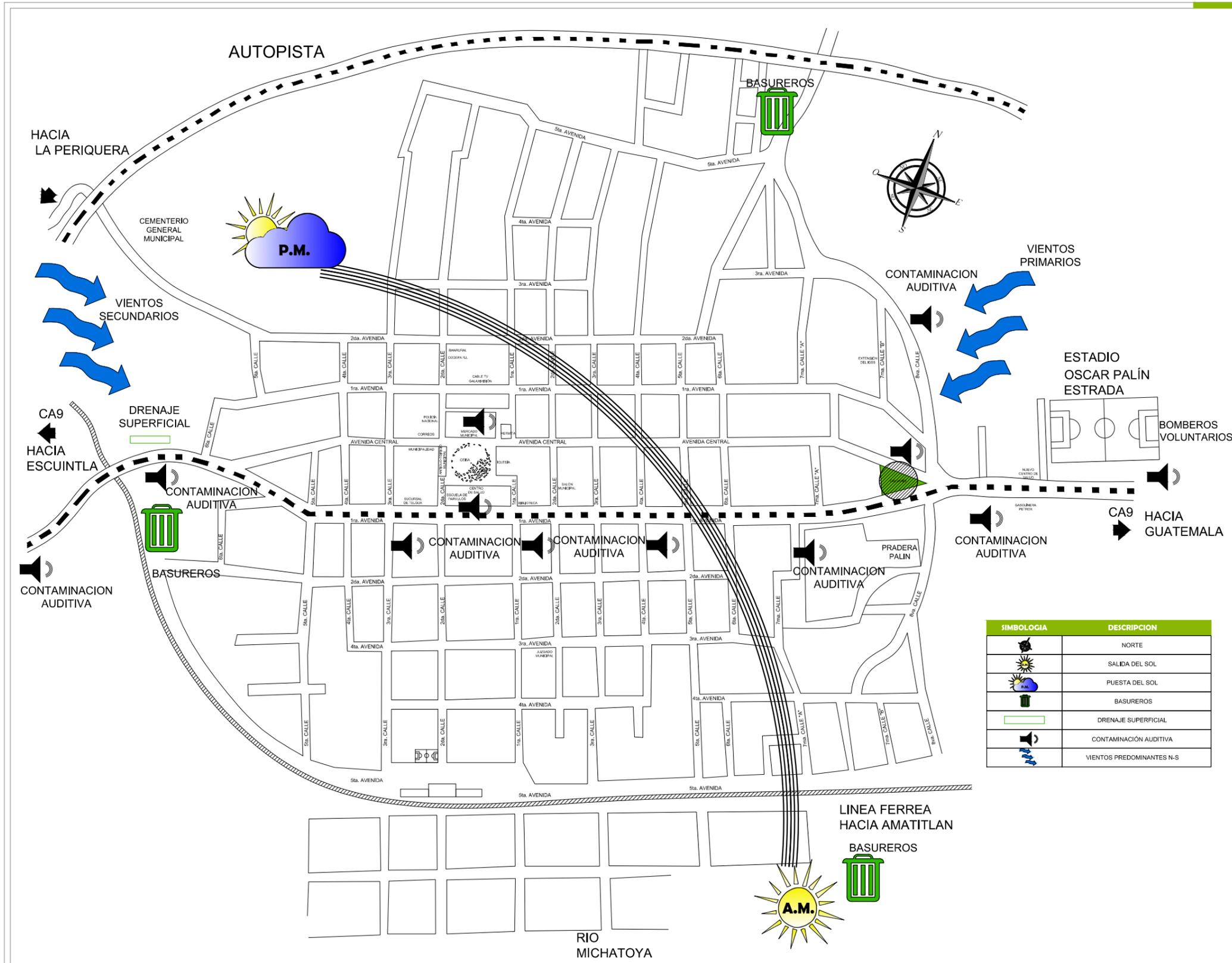


CONTENIDO:

ANÁLISIS DE USOS DEL SUELO EN EL CASCO URBANO

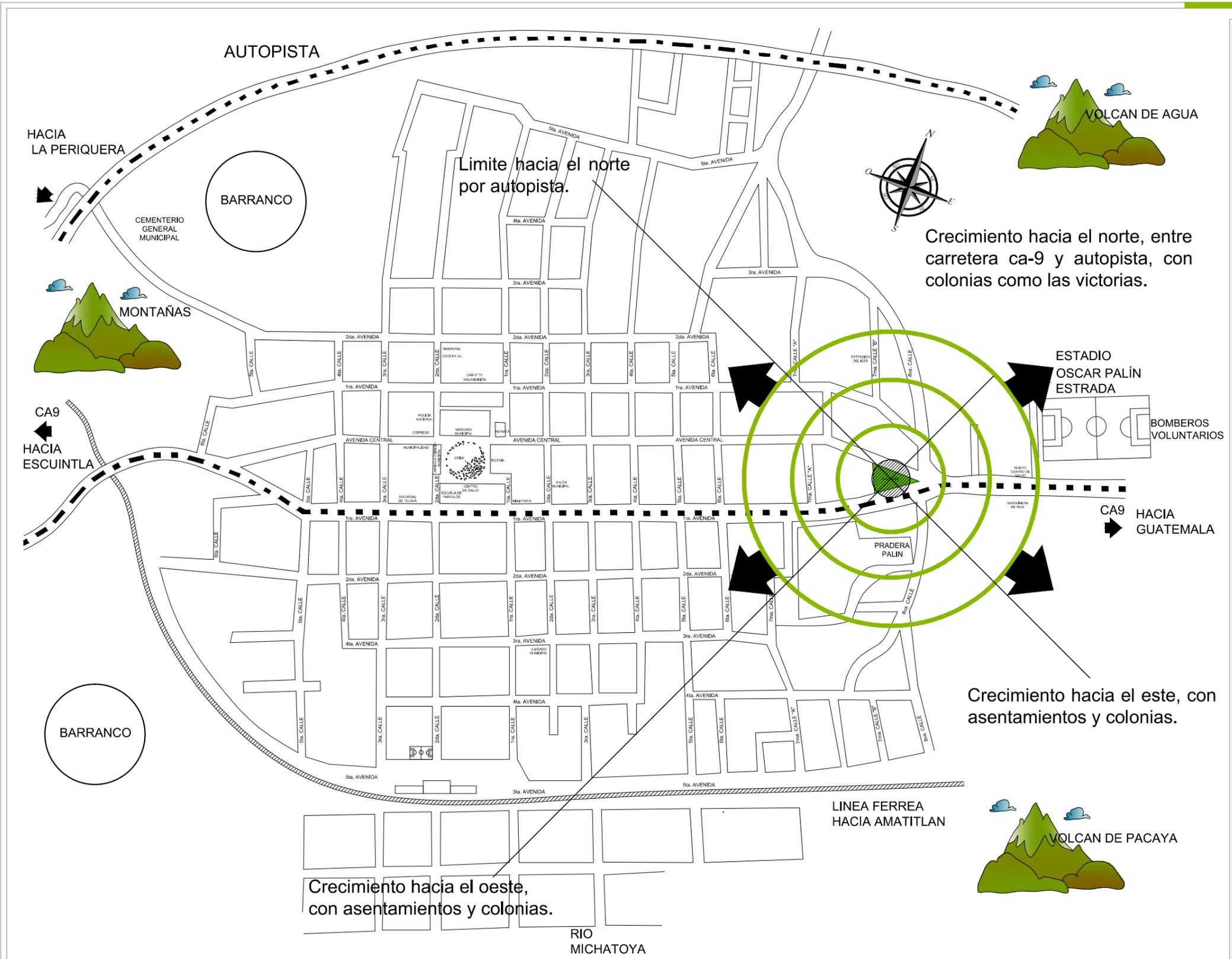
ARQ. ALICE MICHELE GÓMEZ GARCÍA
 CARNE: 2006-19282

HOJA NO. 01 / 09



SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	NORTE
	SALIDA DEL SOL
	PUESTA DEL SOL
	BASUREROS
	DRENAJE SUPERFICIAL
	CONTAMINACIÓN AUDITIVA
	VIENTOS PREDOMINANTES N-S





UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS
DE
GUATEMALA



FACULTAD DE
ARQUITECTURA



MAESTRIA EN DISEÑO Y
PLANIFICACIÓN DEL
PAISAJE

REVITALIZACIÓN Y
REVALORIZACIÓN DEL
PAISAJE EN EL
ENTORNO DE LA IGLESIA
EL CALVARIO
EN PALÍN, ESCUINTLA



CONTENIDO:
ANÁLISIS DEL
CRECIMIENTO
TERRITORIAL EN EL
CASCO URBANO

ARQ. ALICE MICHELE
GÓMEZ GARCÍA
CARNE: 2006-19282

HOJA NO.
03 / 09



ANÁLISIS DEL TRÁNSITO VEHICULAR

REVITALIZACIÓN Y REVALORIZACIÓN DEL PAISAJE EN EL ENTORNO DE LA IGLESIA EL CALVARIO EN PALÍN, ESCUINTLA

CASCO URBANO
ESCALA 1:4,500

SIMBOLOGÍA	
	Parada de buses extraurbanos
	Parada de Toritos (Buses locales)
	Carretera Principal (CA-9)
	Dirección de vías de circulación

UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS
DE
GUATEMALA



FACULTAD DE
ARQUITECTURA



MAESTRIA EN DISEÑO Y
PLANIFICACIÓN DEL
PAISAJE

REVITALIZACIÓN Y
REVALORIZACIÓN DEL
PAISAJE EN EL
ENTORNO DE LA IGLESIA
EL CALVARIO
EN PALÍN, ESCUINTLA



CONTENIDO:

ANÁLISIS DE TRÁNSITO
VEHICULAR EN EL
CASCO URBANO

ARQ. ALICE MICHELE
GÓMEZ GARCÍA
CARNE: 2006-19282

HOJA NO.
04 / 09

AREA TOTAL
DEL TERRENO:
2,128.64 M2



LOCALIZACIÓN DEL TERRENO

REVITALIZACIÓN Y REVALORIZACIÓN DEL PAISAJE EN EL ENTORNO DE LA IGLESIA EL CALVARIO EN PALÍN, ESCUINTLA

CASCO URBANO
ESCALA 1:450

CASCO URBANO

REVITALIZACIÓN Y REVALORIZACIÓN DEL PAISAJE EN EL ENTORNO DE LA IGLESIA EL CALVARIO EN PALÍN, ESCUINTLA

CASCO URBANO
ESCALA 1:8,500

UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS
DE
GUATEMALA



FACULTAD DE
ARQUITECTURA



MAESTRIA EN DISEÑO Y
PLANIFICACIÓN DEL
PAISAJE

REVITALIZACIÓN Y
REVALORIZACIÓN DEL
PAISAJE EN EL
ENTORNO DE LA IGLESIA
EL CALVARIO
EN PALÍN, ESCUINTLA



CONTENIDO:

LOCALIZACIÓN DEL
TERRENO EN EL
CASCO URBANO

ARQ. ALICE MICHELE
GÓMEZ GARCÍA
CARNE: 2006-19282

HOJA NO.

05 / 09

ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRAFICA
1. Premisas Funcionales		
ACCESIBILIDAD PARA TODOS	La falta de planificación en el crecimiento urbano, se ve afectado en los servicios y áreas de recreación, estos deben estar al alcance de todos los habitantes de Palín. Aún más en un espacio como El Calvario que tiene un valor histórico y se encuentra aislado por el tráfico vehicular.	
CRUCE DE CALLES PASOS DE ZEBRA	Se debe obligar al vehículo a bajar su velocidad y dar prioridad al peatón, siendo estos últimos visibles en toda la CA-9, en cada punto donde el peatón cruce. Buscando estrechar la calzada, y prolongar los senderos peatonales, con cambio de texturas o elementos que resalten y lo hagan visible.	
INCORPORAR EL ELEMENTO AGUA	El caer del agua brinda un sentimiento de relajación y tranquilidad. Así mismo se utilizara un sistema de riego para mantener la vitalidad el proyecto. Se reutilizara el agua que será disparada por los chorros por medio de la captación.	
SECTORIZACIÓN DE ÁREAS	Crear diferencias en cada sector para que no existan cruce de actividades y circulaciones. Cada área con relación con la de la par.	
ÁREAS DE CONTEMPLACIÓN	La verdadera marca del éxito de un parque, o un paisaje público es que la gente pueda llegar a descansar y quedarse sentado cómodamente o hasta puede quedarse dormido por un momento. Se colocarán espacios donde el usuario pueda sentarse en el suelo, suelos para tumbarse y poder leer un periódico o un libro.	
CAMINAMIENTOS Y METAS	El trazo de los caminos adquiere un aspecto adecuado y confortable cuando es compatible con el proceso de caminar. Al trazar los caminos y senderos, se debe situar primero las metas en puntos de interés natural, y luego conectar estas metas entre sí para formar los caminos. Todos los objetos del exterior pueden constituir metas: árboles, fuentes, entradas, pórticos, asientos, estatuas, jardines, columpios, etc.	
FORMAS DE LOS CAMINAMIENTOS	Los senderos y caminos deben servir para estar en ellos y no sólo para recorrerlos. Se recomienda hinchar los caminos en el centro del recorrido y estrecharlos en los extremos para que formen un recinto apto para estar en él y no sólo para transitar.	
ASIENTOS ESCALERA	Dada la topografía del terreno, se incorporarán en el espacio del terreno áreas de asiento escalera, aprovechándolos para mejorar la óptica de los usuarios. Integrados con la vegetación generarán confort.	
LADERAS EN TERRAZAS	En los terrenos con pendiente, la erosión provocada por las aguas puede causar daños al suelo. Se debe establecer un sistema de terrazas que sigan las curvas de nivel, construyendo muros bajos a lo largo de esas curvas y rellenando luego los espacios libres con tierra para formar las terrazas. Esto se utilizará para tratar el cambio de nivel y evitar pequeños deslizamientos.	
ÁREAS ARBOLEADAS	Los árboles deben plantarse de acuerdo a su naturaleza, formando recintos, plazas, arboledas o aislados cuando tienen la copa extensa y se sitúan al centro de espacios abiertos. Se deben configurar los espacios en respuesta a los árboles, de modo que estos formen lugares utilizables para las personas.	
ÁREAS DE ASIENTO	Cuando los asientos se distribuyen sin consideraciones el clima o las vistas, podemos tener la seguridad de que no se utilizarán. Por tanto a la hora de marcar los puntos de asiento en el proyecto se ha de buscar que los bancos miren directamente hacia la actividad peatonal, que los bancos estén orientados preferentemente al sur o a las visuales del paisaje, que tengan una protección del viento y el sol.	

2. Premisas Ambientales	
SOLEAMIENTO	<p>Orientar áreas de estar al norte y al sur, con eje en dirección este-oeste, para reducir la exposición al sol y aprovechar la mayor ventilación posible requerida para disminuir el almacenamiento de humedad y calor.</p> <p>Se utilizará la vegetación alrededor del parque con árboles de copa frondosa y hoja perenne para producir sombra, absorber el ruido y el polvo, sobre todo para proteger y desviar los vientos predominantes. Así mismo para obtener efectos visuales, según las necesidades del diseño.</p> <p>Se utilizarán árboles para demarcar límites y zonas, proporcionando aislamiento y una barrera visual, proteger del viento, polvo, fuerte insolación y ruido, como para dirigir la circulación peatonal.</p> <p>Producir sensación de verticalidad y reducir visualmente la planicie del terreno. Canalizará las visuales, logrando integración, utilizando elementos verdes para tamizar, enfatizar, matizar o enmarcar los espacios. Proporcionando contraste en forma, textura y color, con la ayuda de la topografía potencializando las áreas con mayor atractivo visual.</p> <p>Los árboles con hoja caduca serán sembrados frente a las construcciones pues permiten mayor incidencia solar en invierno, ubicándose éstas con una orientación Sur - Este y Sur - Oeste.</p> <p>Los árboles con hoja perenne, especialmente coníferas deberán orientarse Nor - Este y Nor - Oeste, pues desvían los vientos del norte, procurando evitar la sombra en las edificaciones.</p> <p>Las plantas bajas y cubresuelos permitirán cubrir el suelo que está ampliamente soleado, relacionar los edificios con los emplazamientos, demarcar límites y zonas, proporcionar aislamiento, protección y una barrera visual, crear estructuralmente espacios externos al rodear o romper las distintas zonas y dirigir la circulación vehicular.</p> <p>Creación de ambientes confortables y agradables, empleados para demarcar espacios, controlar la contaminación, purificar el aire, cubrir suelo de erosión, etc.</p> <p>Utilizar vegetación como valla o cercos, armando setos que delimiten áreas y creando barreras visuales, al momento de definir espacios.</p>
VEGETACIÓN	<p>se van a colocar dobles barreras de arbustos con especies óptimas para generar una barrera de ruido.</p> <p>Para dirigir el viento y evitar corrientes de aire y humedad en las edificaciones se plantarán árboles a una distancia no mayor a 10.00 metros.</p> <p>Se utilizará la vegetación para aislar el ruido entre la calle, la carretera, los edificios, las viviendas y el centro comercial.</p> <p>Se sectorizarán y agruparán los espacios ruidosos para que amorticen a las áreas de descanso del ruido exterior.</p>
VENTILACIÓN Y RUIDO	
3. Premisas Morfológicas	
CONCEPTO DE DISEÑO	<p>Se utilizarán conceptos de asimetría, equilibrio, adición, sustracción a formas generadas por medio de una grilla generatriz radiada de todos los puntos del terreno, logrando con esto una abstracción de tejidos mayas autóctonos de la región de Palín. Creando jerarquías en sus recorridos por medio de circulaciones principales.</p> <p>Con una tendencia deconstructivista, que se caracteriza por la fragmentación, el proceso de diseño no lineal, el interés por la manipulación de las ideas de la superficie de las estructuras y, en apariencia, de la geometría no euclídea, (por ejemplo, formas no rectilíneas) que se emplean para distorsionar y dislocar algunos de los principios elementales de la arquitectura como la estructura y la envolvente del edificio. La apariencia visual final de los edificios de la escuela deconstructivista se caracteriza por una estimulante impredecible y un caos controlado.</p>

4. Premisas Tecnológico - Constructivas	
TRATAMIENTO DE LOS PAVIMENTOS	<p>Se incluirán texturas lisas y rugosas. Las texturas lisas serán concreto fundido INSITU, grama, adoquines y tierra apisonada en algunos sectores del área infantil. Las superficies rugosas serán piedra tipo laja para los elementos de agua dentro del proyecto y acentuar cambios de dirección en circulaciones vehiculares y peatonales y pavimentos hendidos para el crecimiento de vegetación dentro de él.</p> <p>Cambios de nivel con gradas y rampas, creando arquitectura sin barreras.</p> <p>Gradas con contrahuellas entre 0.08-0.17 mts (11 máximo) y huella no menor a 0.30 mts. Inclinación de 1:2-1:7 y descanso de 1-2 mts de ancho.</p> <p>Rampas con pendientes cortas, aptas para todos, proporción 1:10. Superficie antideslizante y pendiente transversal para agua de lluvia.</p> <p>Distancias mayores se deberá escalar con inclinación no > a 1:12.</p>
CAMBIO DE NIVEL	<p>Todos los servicios serán colocados debajo del suelo para evitar interrupciones en el tráfico y provocar accidentes.</p> <p>Todos los servicios de electricidad como los cables serán colocados debajo del suelo.</p> <p>Se requerirá de un tanque de almacenamiento de agua potable para el funcionamiento de los servicios básicos y sobretodo para el riego de las áreas verdes.</p> <p>Toda la instalación de drenaje pluvial y aguas negras seguirán en línea recta las pendientes naturales del terreno.</p>
SERVICIOS PÚBLICOS	<p>Ubicar asientos en lugares protegidos del sol, utilizando materiales de concreto para durabilidad y cero mantenimientos.</p> <p>Se utilizarán macetones para delimitar espacios.</p> <p>Los basureros fijos para evitar vandalismo, con sistema rotativo para facilitar extracción de basura y tapadera para evitar los malos olores.</p> <p>Árboles en área pavimentada con alcorque de hierro forjado. Esto protegerá de la tierra y será permeable para que les llegue el agua al aire.</p> <p>Mobiliario urbano acorde a edad de usuario, utilizando señalética, cambio de textura y tipo de material para diferenciar dichas áreas.</p> <p>Elementos separativos para delimitar funciones dentro y afuera de instalaciones, creando ambiente de seguridad y resguardo de usuarios.</p> <p>Juegos infantiles que no compitan con el entorno. Limitadas con setos para seguridad y evitar accidentes.</p>
MOBILIARIO URBANO	
5. Premisas Legales	
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA	<p>ARTICULO 97. El Estado, municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevengan 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 flora, la fauna, de la tierra y el agua se realicen racionalmente, evitando su depredación.</p> <p>ARTICULO II. La presente ley tiene por objeto velar por el mantenimiento del equilibrio ecológico y la calidad del medio ambiente para mejorar la calidad de vida de los habitantes del país. Un parque urbano debe tener como área mínima 168,000 m² y debería de existir uno por cada 120,000 habitantes.</p> <p>ARTICULO 144. Para efectos de aplicación de este capítulo se entiende por áreas verdes a todas aquellas que sus usos son jardines, plazoletas, parques y en general recreación en áreas abiertas.</p> <p>ARTICULO 145. Las áreas verdes se clasifican en: Área verde recreativa y área verde forestal. En las áreas verdes recreativas se realizan actividades al aire libre en terrenos horizontales y planos. En todo caso no deben tener una pendiente mayor al 16%. Las áreas verdes forestales se usan generalmente para jardines y reforestación en terrenos con pendientes mayores al 16%.</p> <p>ARTICULO 146. Las áreas verdes recreativas pueden distribuirse equitativamente dentro de la urbanización buscando que la subdivisión se realice de acuerdo al número de unidades a servir y con una proporción de 1:3.</p> <p>ARTICULO 147. Los arriates son parte del área de circulación (vías vehiculares y peatonales), por lo tanto no podrán cuantificarse para cumplir con el área requerida de área verde.</p>
LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE	
NORMAS DE LA MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA	
RECLAMAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE GUATEMALA	
CAPITULO V. ÁREAS VERDES	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

MAESTRIA EN DISEÑO Y PLANIFICACIÓN DEL PAISAJE

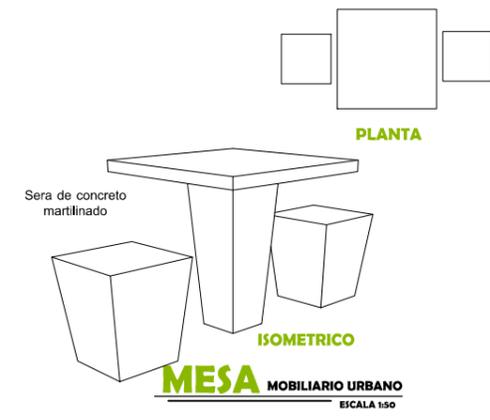
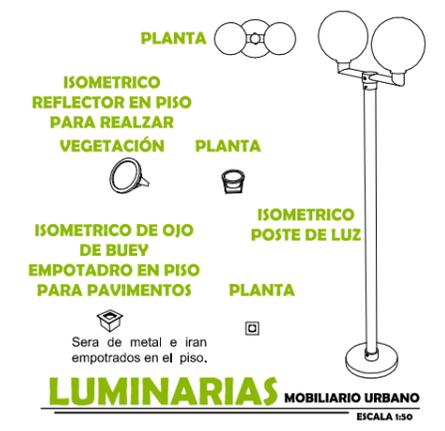
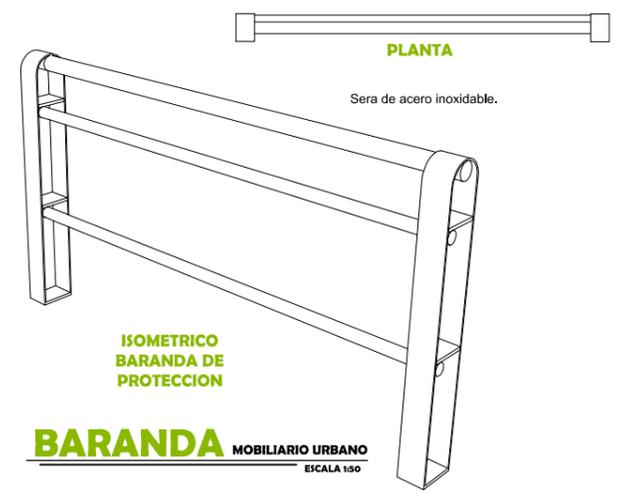
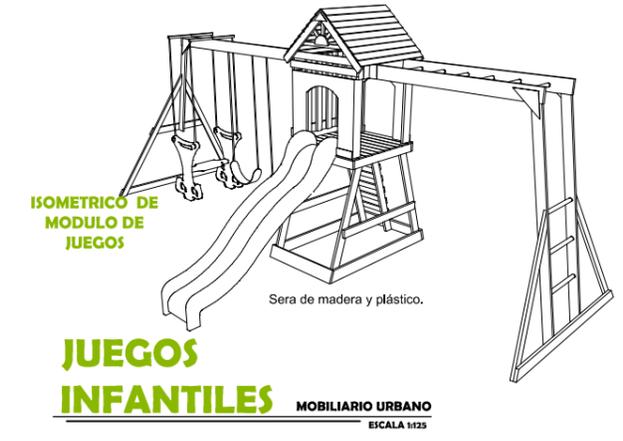
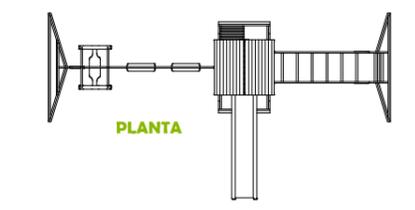
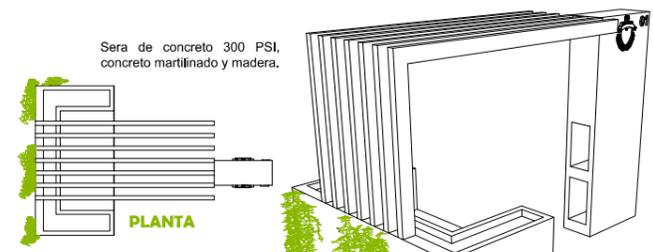
REVITALIZACIÓN Y REVALORIZACIÓN DEL PAISAJE EN EL ENTORNO DE LA IGLESIA EL CALVARIO EN PALÍN, ESCUINTLA

CONTENIDO:

PREMISAS DE DISEÑO

ARQ. ALICE MICHELE GÓMEZ GARCÍA
CARNE: 2006-19282

HOJA NO. **07 / 09**



UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS
DE
GUATEMALA



FACULTAD DE
ARQUITECTURA



MAESTRIA EN DISEÑO Y
PLANIFICACIÓN DEL
PAISAJE

REVITALIZACIÓN Y
REVALORIZACIÓN DEL
PAISAJE EN EL
ENTORNO DE LA IGLESIA
EL CALVARIO
EN PALÍN, ESCUINTLA

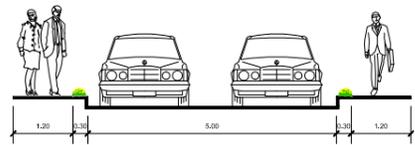


CONTENIDO:

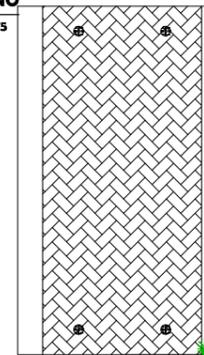
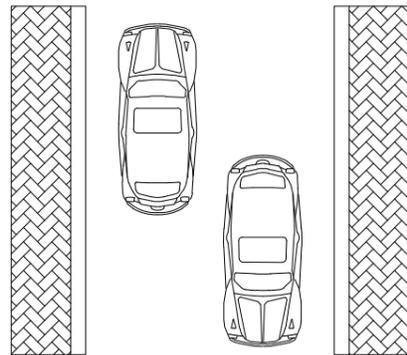
MOBILIARIO URBANO

ARQ. ALICE MICHELE
GÓMEZ GARCÍA
CARNE: 2006-19282

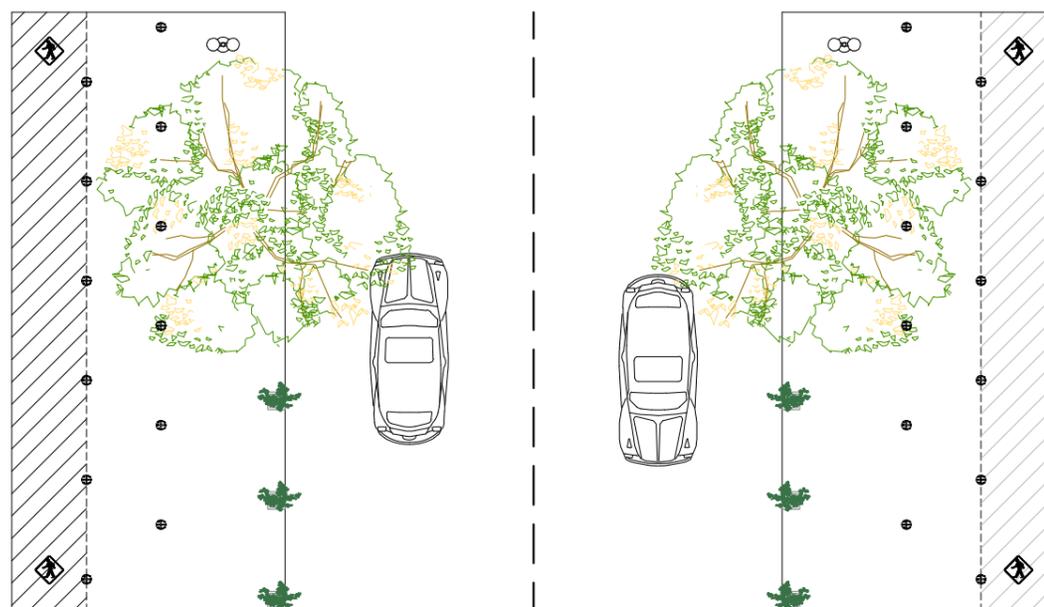
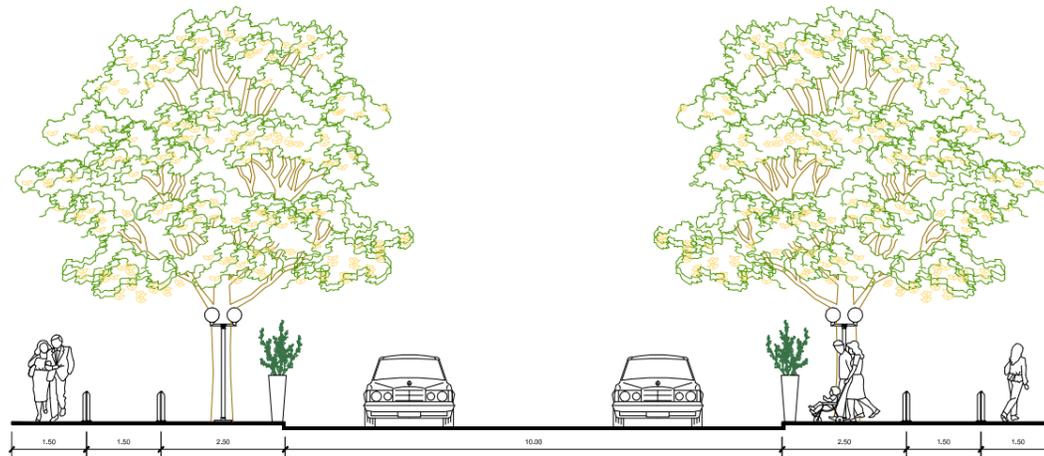
HOJA NO.
08 / 09



PEATONAL MOBILIARIO URBANO
ESCALA 1:75



VIA SECTORIAL GABARITO DE CALLE
ESCALA 1:125



VIA CA-9 GABARITO DE CALLE
ESCALA 1:125

UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS
DE
GUATEMALA



FACULTAD DE
ARQUITECTURA



MAESTRIA EN DISEÑO Y
PLANIFICACIÓN DEL
PAISAJE

REVITALIZACIÓN Y
REVALORIZACIÓN DEL
PAISAJE EN EL
ENTORNO DE LA IGLESIA
EL CALVARIO
EN PALÍN, ESCUINTLA



CONTENIDO:

GABARITO DE CALLE

ARQ. ALICE MICHELE
GÓMEZ GARCÍA
CARNE: 2006-19282

HOJA NO.

09 / 09

CONCLUSIONES DEL CAPITULO

- El estudio del entorno inmediato del proyecto, es el punto de partida para conocer las necesidades de la población de Palín Escuintla, saber cómo se encuentran actualmente y de qué forma se deberá de intervenir.
- La psicología ambiental permite conocer el comportamiento de los hombres en su ámbito natural, saber cómo se desenvuelven, es por eso que se realizan encuestas que permitan saber cómo la población visualiza el lugar y cuáles son sus prioridades y describe las dimensiones afectivas que la población siente por el lugar.
- Es por medio de la percepción que se entiende el comportamiento de la población de Palín y comprendiendo el por qué ha sufrido abandono el entorno inmediato del templo de El Calvario.
- Con la experiencia en el tema del paisaje de la experta, se logra entender distintos tipos de vista y como se pueden tratar. Brindando lineamientos de diseño y premisas iniciales.
- El suelo es considerado uno de los recursos naturales de mayor importancia, por ser fuente de crecimiento demográfico. Con el muestreo del suelo se podría ahorrar mucho trabajo en la restauración de tierra o eliminación de suelo dañado, conociendo las características de ese suelo como sus propiedades geofísicas.
- En el área de la plaza está un poco mas alcalino pero cercano a neutro, con una fertilización normal será suficiente.
- Al preparar el sustrato se debe agregar materia orgánica descompuesta para bajar también un poco el pH del medio.
- En la instalación del sistema de riego de deberá de dejar un venturi o inyector de fertilizantes, para aplicar por vía del riego la fertilización.

PREFIGURACIÓN DEL DISEÑO

Se buscan aspectos para crear lineamientos de diseño y parámetros con los cuales se obtendrá la propuesta de diseño del paisaje. Sirviéndose todos estos de premisas principales de diseño y dando como resultado las actividades que se van a realizar en dicho



CAPÍTULO VII

PROCESO DE DISEÑO, APROXIMACIÓN

Para lograr una forma arquitectónica bien definida que tenga relación con su función en el espacio, se analizan las premisas arquitectónicas recopiladas de las necesidades funcionales para brindar confort adecuado al usuario.

DISEÑO POR ANALOGÍA

El tomar en cuenta el diseño de formas parecidas y buscar una semejanza entre cosas disimiles, o entre sí es un concepto conocido como Analogía.

Las creaciones surgen del análisis y abstracción de un elemento que existe y aplicarlo a productos o elementos arquitectónicos. Con la utilización de formas ya conocidas y la creación de un diseño a partir de estas, este método reta la creatividad de abstraer estas formas y crear algo innovador.

IDEA

Los elementos a utilizar para el diseño que servirán de punto de partida será el tejido autóctono de Palín, tanto en forma como en color y textura. Asimismo se puede asociar y encontrar los siguientes conceptos:

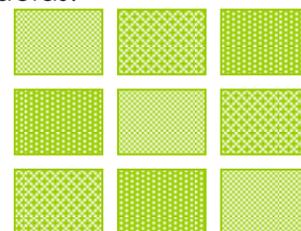


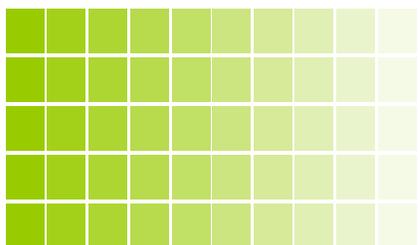
PROYECCIÓN DE LÍNEAS

Es un seguimiento continuo de infinidad de puntos, y en este caso se utilizarán varias líneas entrelazándolas.

TEXTURA

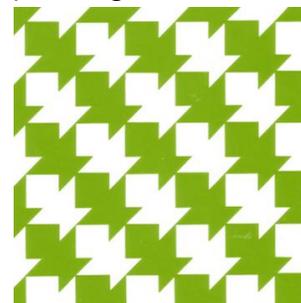
Es la propiedad que tienen las superficies externas de los objetos para crear sensaciones.





COLOR

Impresión que los rayos de luz reflejados por un cuerpo, producen sombra, y se originan en la retina del ojo humano.



MÓDULOS EN REPETICIÓN

Son formas idénticas o similares que aparecen más de una vez en un diseño.



RITMO

Hay ritmo cuando existe una ordenación determinada en sus líneas o módulos en repetición con movimiento, es una repetición armónica en un diseño.

ABSTRACCIÓN

Consideración aislada de las cualidades esenciales de un objeto, o del mismo objeto en su pura esencia o noción.

Se utilizan conceptos de asimetría, equilibrio, adición, sustracción a formas generadas por medio de una grilla generatriz radiada de todos los puntos del terreno, logrando con esto una abstracción de tejidos mayas autóctonos de la región de Palín. Creando jerarquías en sus recorridos por medio de circulaciones principales, secundarias, etc.

EL DECONSTRUCTIVISMO

Con una tendencia deconstructivista, que se caracteriza por la fragmentación, el proceso de diseño no lineal y el uso de la geometría con formas no rectilíneas, el interés por la manipulación ideas de la superficie y estructuras y, en apariencia, de la geometría no euclídea, que se emplean para distorsionar y dislocar algunos de los principio elementales de la arquitectura como la estructura y la envolvente. La apariencia visual final de la escuela deconstructivista se caracteriza por una estipulación impredecible y un caos controlado.

INTERRELACIÓN DE ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS

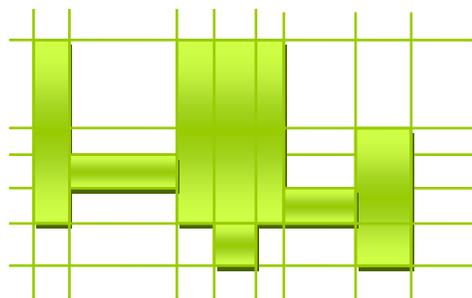
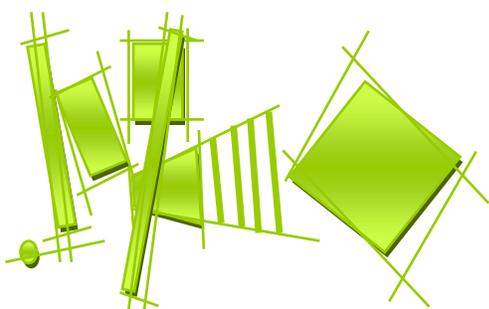
De estos conceptos, para poder unirlos se podrían aprovechar de mejor manera aplicando:

LÍNEA DE TENSIÓN

Son las relaciones espaciales o visuales coincidentes que se dan entre dos o más figuras dentro de una composición cualquiera, dibujada dentro de un campo visual o formato.

Se expresa a través de líneas o vectores, que parten de la prolongación de las líneas estructurales propias de cada figura a manera de relación visual coincidente y consiente con el resto de líneas estructurales de las demás figuras.

Esto debido a la capacidad natural que se tiene de análoga y relacionar con todos los sentidos, en donde las líneas de tensión existen aunque el observador no se percate de ellas. De esta manera la composición toma un sentido estructural, donde cada figura es protagonista y no de relleno. La Gestalt de la composición se dará cuando localicemos todas las figuras dentro del campo, sin que falte o sobre ninguna.



Las figuras como el cuadrado y el triángulo envían o proyectan líneas de tensión en mayor magnitud por los lados o aristas, en menor magnitud por las diagonales y en mínima magnitud por las medidas. El círculo proyecta o envía las líneas de tensión desde el centro y perimetralmente de manera tangencial. Por consiguiente, las líneas de tensión o vectores crean un sistema de organización virtual perspectivo, en donde lo virtual no necesariamente se dibuja y lo perspectivo se reconoce.

COHERENCIA FORMAL

Es la creación con figuras simples, (cuadrado, triángulo y círculo) de figuras complejas a partir de sobre posición, fusión, toque, diferencias en los tamaños y posiciones, buscando siempre la coincidencia de las interrelaciones de las figuras en medios y tercios, como también tomando en cuenta la estructura modular de cada una de las mismas para relacionarse entre sí dentro de la composición.

CRITERIOS DE DISEÑO, LINEAMIENTOS

Tomado del Plan maestro de áreas verdes y espacios públicos de Coronel, titulado *Plan Verde Coronel, 2050 (Edición 2, año 2012)*¹¹³. En el capítulo 5, propone estándares de diseño para la construcción de nuevas áreas verdes, brindando criterios esenciales a responder, conceptos que fueron difundidos por la comunidad Project for Public Space:

Accesibilidad, relación visual y física con el entorno.

Imagen Urbana y Confort, brindar comodidad y seguridad.

Usos y Actividades, donde la gente se sienta atraída y comprometida con el espacio.

Rol Social, de encuentro e interacción ciudadana, generando pertinencia.

Brinda para futuras propuestas de ordenanza de áreas verdes y arbolado urbano, normas del porcentaje de superficie en parques, plazas, plazoletas, jardines y áreas de juegos infantiles.

Tramo de superficie total	> 10.000 m ²
Superficie de césped	30% mínimo
Superficie de macizos florales, arbustos y cúbreselos	10% mínimo
Áreas de juegos infantiles	1 cada 3,500 m ²

Las áreas verdes deberán estar circunscritas por circulaciones públicas a lo menos en tres de sus lados.

ACCESIBILIDAD

Cuando el área verde contempla desniveles, además de gradas o escalones, deberá incluir rampas antideslizantes con un ancho mínimo de 90 cm., contando con pasamanos continuo a 90 cm de altura, si su longitud es mayor a los 2 metros.

El mobiliario urbano deberá contar con las condiciones adecuadas para las personas con discapacidad.

¹¹³¹¹³ Plan Verde Coronel 2050, 2012 **Criterios de Diseño para Nuevas Áreas Verdes** *Plan Maestro de Áreas Verdes y Espacios Públicos de Coronel*

ARBORIZACIÓN

Las plazas y áreas verdes deberán tener una baja presencia de árboles: un árbol por cada 100 m² de la superficie total de área verde a implantar. En la disposición de los árboles, se recomienda la instalación al Nor-Poniente y Nor-Oriente para arrojar sombra dentro del área del proyecto, colocando los árboles con un tutor resistente, con una vara desinfectada, amarrada sin producir estrangulamiento enterrado a 50 cm de profundidad.

TRANSPORTE DE LAS PLANTAS

“El traslado de los ejemplares desde el vivero hasta el lugar de plantación es una labor que tiene mucha importancia, pues si no es realizada con los cuidados necesarios puede provocar daños importantes en las plantas, lo que redunde en una mortalidad mayor a la estimada como normal.

*Recomendable utilizar bandejas plásticas, para trasladar las plantas desde el vivero hasta el lugar de plantación, esto reduce daños fundamentalmente al sistema radicular, pues se evita la mala costumbre de tomar los individuos desde el tallo con la mano y levantarlos para el transporte, acción que provoca desarraigo y muchas veces la muerte de la planta. Lo correcto es levantar la bolsa que contiene el pan de tierra de la planta con ambas manos, y depositarla en la java para su posterior traslado al vehículo que las llevará a terreno”.*¹¹⁴

MOBILIARIO

Se deberá instalar como mínimo un banco por cada 500 m², dejándose un espacio suficiente a uno o ambos costados para qué situar una silla de ruedas o un coche de paseo. Asimismo un basurero cada 400 m² del total de superficie de área verde.

El diseño del mobiliario y juegos infantiles deberá resistir las exigencias de la función, agentes climáticos, uso y actos vandálicos, de fácil mantenimiento a lo largo del tiempo.

¹¹⁴ Plan Verde Coronel 2050, 2012 **Criterios de Diseño para Nuevas Áreas Verdes** Plan Maestro de Áreas Verdes y Espacios Públicos de Coronel

JUEGOS INFANTILES

Área exclusiva para este fin, en una superficie independiente entre 250 y 500 m², sin interrumpir las circulaciones peatonales. Colocando un juego por cada 50 m² de superficie.

ILUMINACION Y RED ELÉCTRICA

Todas las áreas verdes deberán contar con iluminación que garantice la seguridad del lugar. Teniendo como un mínimo una luminaria ornamental por cada 300 m² de superficie de área verde uniformemente, realizando sus canalizaciones subterráneamente.

SISTEMA DE RIEGO

Contar con un proyecto de red de riego individual sobre la base de conexión con la red pública, instalando una bomba eléctrica monofásica, que entregue mínimo 80 litros de agua por minuto con una presión de 56 libras.

PROPUESTA DE DISEÑO

Se presenta el proceso de diseño del conjunto, desde su diseño hasta su planificación para la realización final del proyecto. Se especificará como será cada parte del proyecto y cómo se va a ejecutar. En este nos indicará el costo del proyecto y su cronograma de ejecución.





SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
URBANIZACIÓN	
	ÁREA DE JUEGOS INFANTILES
	QUIOSCOS
	BANCA
	BARANDAS
	BASURERO
	MACETONES
	MESAS
	BOLARDOS
	CICLOVIA Y ESTACIÓN DE BICICLETAS
	ILUMINACIÓN
PAVIMENTOS	
	CONCRETO RIGIDO
	CONCRETO COLOR GRIS CLARO
	CONCRETO COLOR GRIS OSCURO
	CONCRETO CON TEXTURA
	ADOQUIN

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
ÁRBOLES	
	CEIBA
	PINUS OOCARPA
	MAGNOLIA BLANCA
ARBUSTOS	
	AZALEAS
	LAVANDA
	MORAEA
	PENICETO ROJO
ENREDADERAS / TREPADORAS	
	BUGAMBILEA
	HIEDRA
	PELARGONIO CHINO
CUBRESUELOS	
	HIERBA DE POLLO
	GRAMA SAN AGUSTÍN
	MANÍ FORRAJERO O FALSA MANÍA

UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS
DE
GUATEMALA



FACULTAD DE
ARQUITECTURA



MAESTRIA EN DISEÑO Y
PLANIFICACIÓN DEL
PAISAJE

REVITALIZACIÓN Y
REVALORIZACIÓN DEL
PAISAJE EN EL
ENTORNO DE LA IGLESIA
EL CALVARIO
EN PALÍN, ESCUINTLA



CONTENIDO:

PLANTA DE
CONJUNTO

ARQ. ALICE MICHELE
GÓMEZ GARCÍA
CARNE: 2006-19282

HOJA NO.

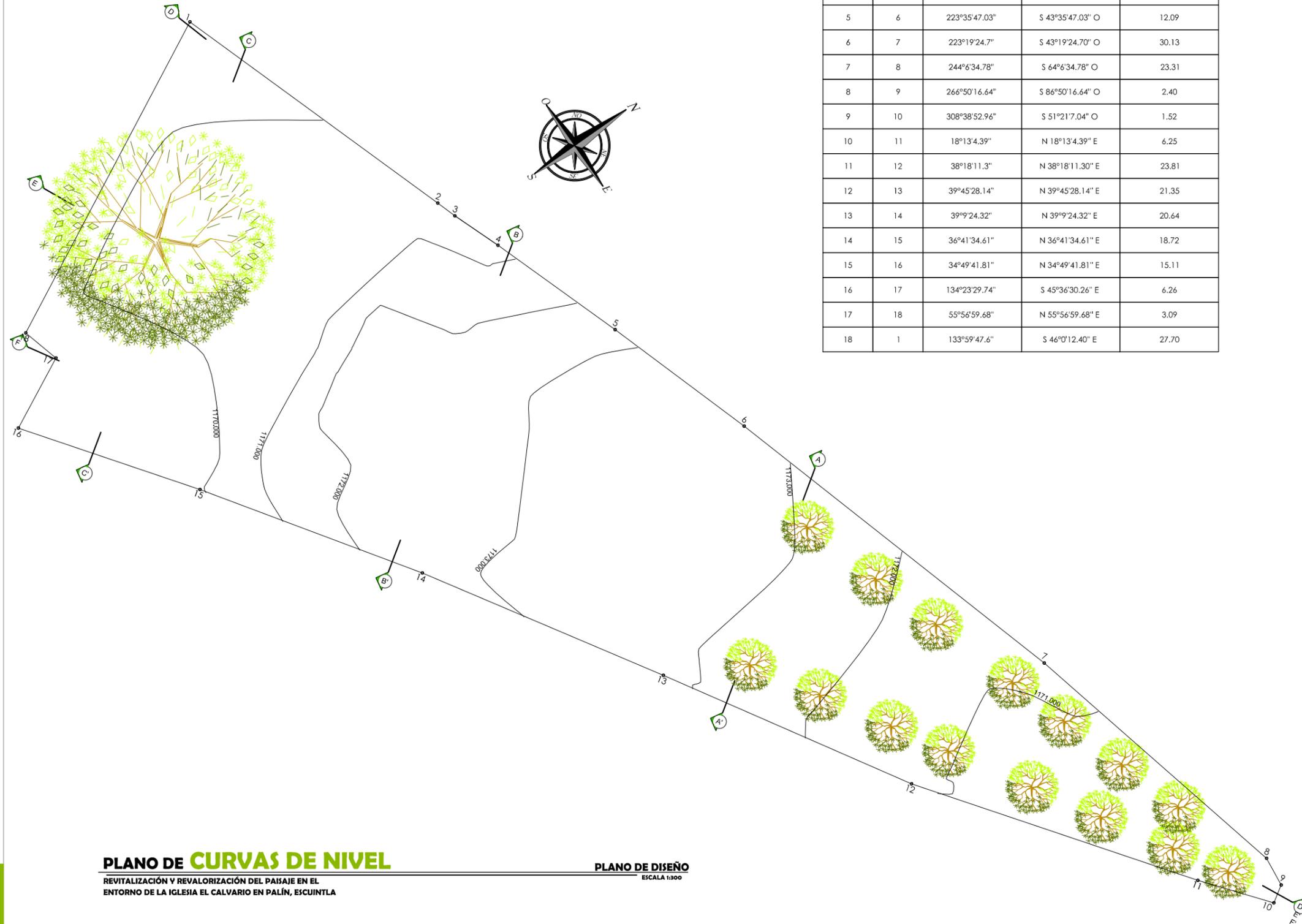
01 / 07

PLANO DE CONJUNTO

REVITALIZACIÓN Y REVALORIZACIÓN DEL PAISAJE EN EL
ENTORNO DE LA IGLESIA EL CALVARIO EN PALÍN, ESCUINTLA

FASE DE DISEÑO

ESCALA 1:400



EST	PO	AZIMUTS	RUMBOS	DISTANCIA
1	2	232°17'27.67"	S 52°17'27.67" O	24.19
2	3	232°58'24.34"	S 52°58'24.34" O	1.68
3	4	230°25'34.76"	S 50°25'34.76" O	4.11
4	5	232°3'25.97"	S 52°3'25.97" O	11.37
5	6	223°35'47.03"	S 43°35'47.03" O	12.09
6	7	223°19'24.7"	S 43°19'24.70" O	30.13
7	8	244°6'34.78"	S 64°6'34.78" O	23.31
8	9	266°50'16.64"	S 86°50'16.64" O	2.40
9	10	308°38'52.96"	S 51°21'7.04" O	1.52
10	11	18°13'4.39"	N 18°13'4.39" E	6.25
11	12	38°18'11.3"	N 38°18'11.30" E	23.81
12	13	39°45'28.14"	N 39°45'28.14" E	21.35
13	14	39°9'24.32"	N 39°9'24.32" E	20.64
14	15	36°41'34.61"	N 36°41'34.61" E	18.72
15	16	34°49'41.81"	N 34°49'41.81" E	15.11
16	17	134°23'29.74"	S 45°36'30.26" E	6.26
17	18	55°56'59.68"	N 55°56'59.68" E	3.09
18	1	133°59'47.6"	S 46°0'12.40" E	27.70

PLANO DE CURVAS DE NIVEL

REVITALIZACIÓN Y REVALORIZACIÓN DEL PAISAJE EN EL ENTORNO DE LA IGLESIA EL CALVARIO EN PALÍN, ESCUINTLA

PLANO DE DISEÑO
Escala 1:1000

UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS
DE
GUATEMALA



FACULTAD DE
ARQUITECTURA



MAESTRIA EN DISEÑO Y
PLANIFICACIÓN DEL
PAISAJE

REVITALIZACIÓN Y
REVALORIZACIÓN DEL
PAISAJE EN EL
ENTORNO DE LA IGLESIA
EL CALVARIO
EN PALÍN, ESCUINTLA



CONTENIDO:
PLANTA DE
CURVAS
DE NIVEL

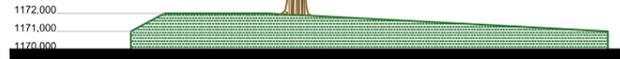
ARO. ALICE MICHELE
GÓMEZ GARCÍA
CARNE: 2006-19282

HOJA NO.

02 / **07**



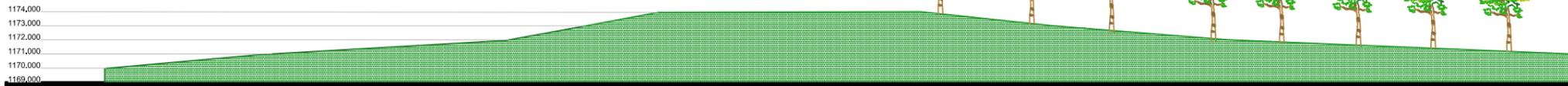
PERFIL A-A'
TOPOGRAFÍA
ESCALA 1:300



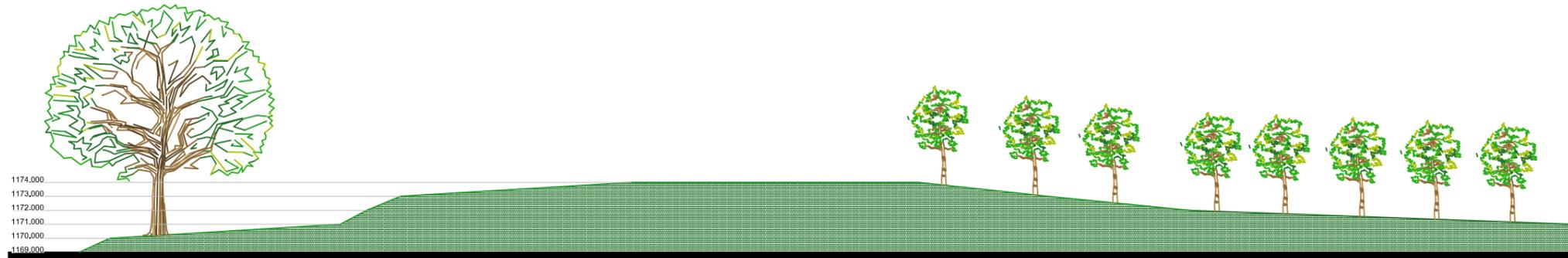
PERFIL B-B'
TOPOGRAFÍA
ESCALA 1:300



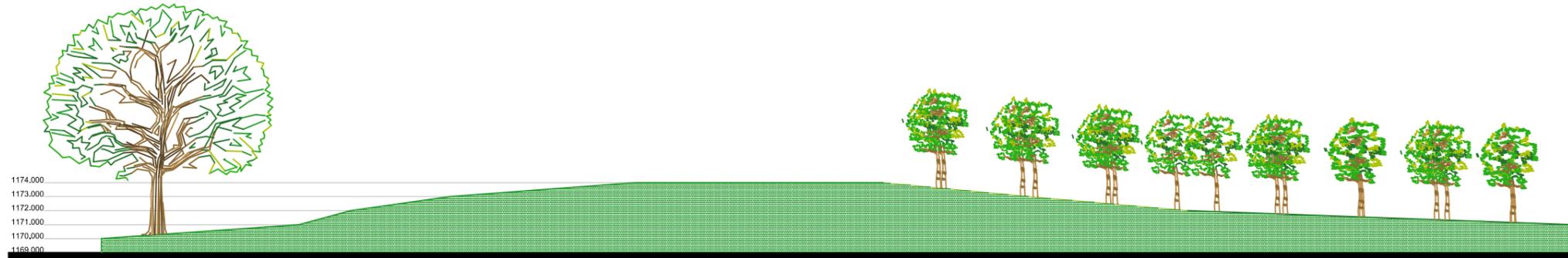
PERFIL C-C'
TOPOGRAFÍA
ESCALA 1:300



PERFIL D-D'
TOPOGRAFÍA
ESCALA 1:300



PERFIL E-E'
TOPOGRAFÍA
ESCALA 1:300



PERFIL F-F'
TOPOGRAFÍA
ESCALA 1:300

UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS
DE
GUATEMALA



FACULTAD DE
ARQUITECTURA



MAESTRIA EN DISEÑO Y
PLANIFICACIÓN DEL
PAISAJE

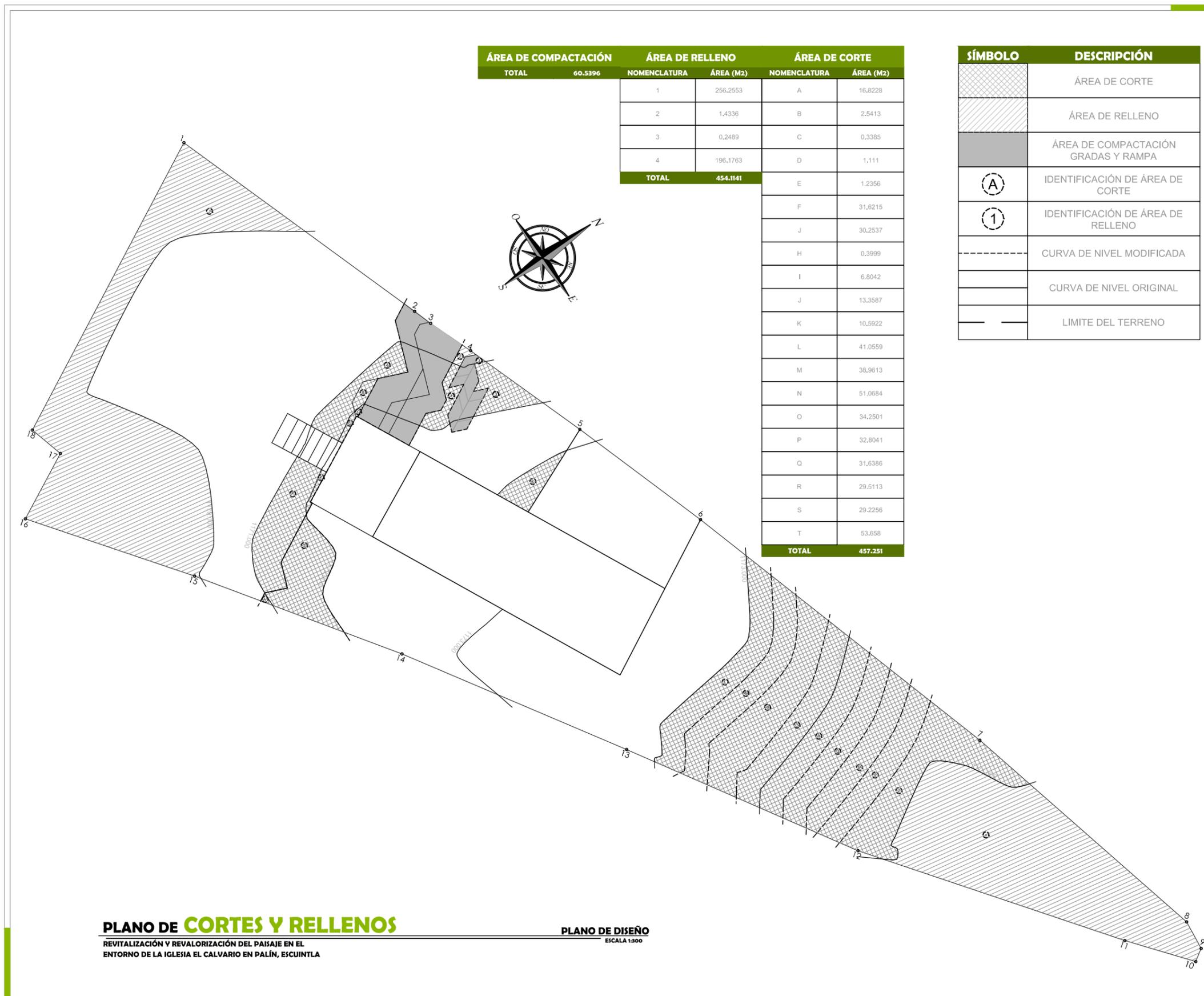
REVITALIZACIÓN Y
REVALORIZACIÓN DEL
PAISAJE EN EL
ENTORNO DE LA IGLESIA
EL CALVARIO
EN PALÍN, ESCUINTLA



CONTENIDO:
PERFILES
DEL TERRENO

ARO. ALICE MICHELE
GÓMEZ GARCÍA
CARNE: 2006-19282

HOJA NO.
03 / **07**



ÁREA DE COMPACTACIÓN		ÁREA DE RELLENO		ÁREA DE CORTE	
TOTAL	60.5396	NOMENCLATURA	ÁREA (M2)	NOMENCLATURA	ÁREA (M2)
		1	256.2553	A	16.8228
		2	1.4336	B	2.5413
		3	0.2489	C	0.3385
		4	196.1763	D	1.111
		TOTAL	454.1141	E	1.2356
				F	31.6215
				J	30.2537
				H	0.3999
				I	6.8042
				J	13.3587
				K	10.5922
				L	41.0559
				M	38.9613
				N	51.0684
				O	34.2501
				P	32.8041
				Q	31.6386
				R	29.5113
				S	29.2256
				T	53.658
				TOTAL	457.251

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	ÁREA DE CORTE
	ÁREA DE RELLENO
	ÁREA DE COMPACTACIÓN GRADAS Y RAMPA
	IDENTIFICACIÓN DE ÁREA DE CORTE
	IDENTIFICACIÓN DE ÁREA DE RELLENO
	CURVA DE NIVEL MODIFICADA
	CURVA DE NIVEL ORIGINAL
	LIMITE DEL TERRENO

PLANO DE CORTES Y RELLENOS
 REVITALIZACIÓN Y REVALORIZACIÓN DEL PAISAJE EN EL ENTORNO DE LA IGLESIA EL CALVARIO EN PALÍN, ESCUINTLA

PLANO DE DISEÑO
 ESCALA 1:1000

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



MAESTRIA EN DISEÑO Y PLANIFICACIÓN DEL PAISAJE

REVITALIZACIÓN Y REVALORIZACIÓN DEL PAISAJE EN EL ENTORNO DE LA IGLESIA EL CALVARIO EN PALÍN, ESCUINTLA



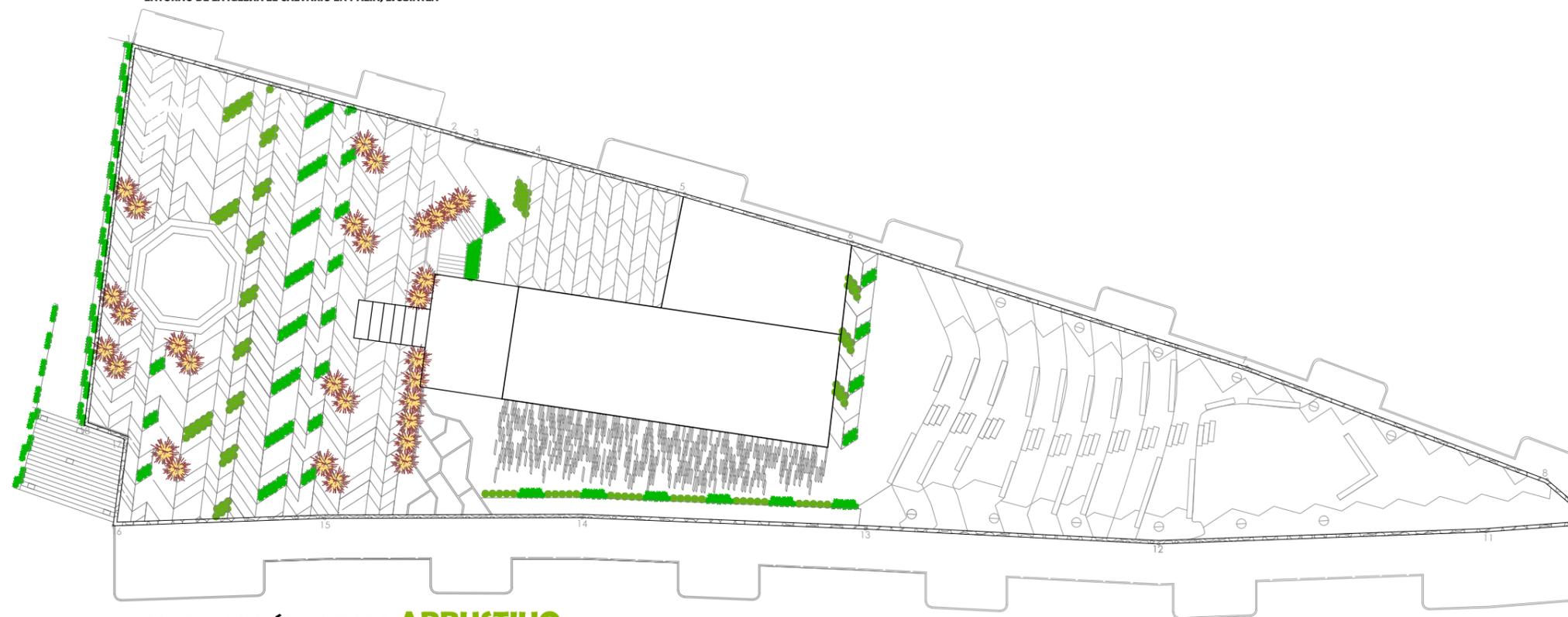
CONTENIDO: PLANTA DE CORTES Y RELLENOS

ARO. ALICE MICHELE GÓMEZ GARCÍA
 CARNE: 2006-19282

HOJA NO. 04 / 07



SOBREPOSICIÓN ESTRATO ARBOREO PLANO DE DISEÑO
 REVITALIZACIÓN Y REVALORIZACIÓN DEL PAISAJE EN EL ENTORNO DE LA IGLESIA EL CALVARIO EN PALÍN, ESCUINTLA
 ESCALA 1:350



SOBREPOSICIÓN ESTRATO ARBUSTIVO PLANO DE DISEÑO
 REVITALIZACIÓN Y REVALORIZACIÓN DEL PAISAJE EN EL ENTORNO DE LA IGLESIA EL CALVARIO EN PALÍN, ESCUINTLA
 ESCALA 1:350

UNIVERSIDAD DE
 SAN CARLOS
 DE
 GUATEMALA



FACULTAD DE
 ARQUITECTURA



MAESTRIA EN DISEÑO Y
 PLANIFICACIÓN DEL
 PAISAJE

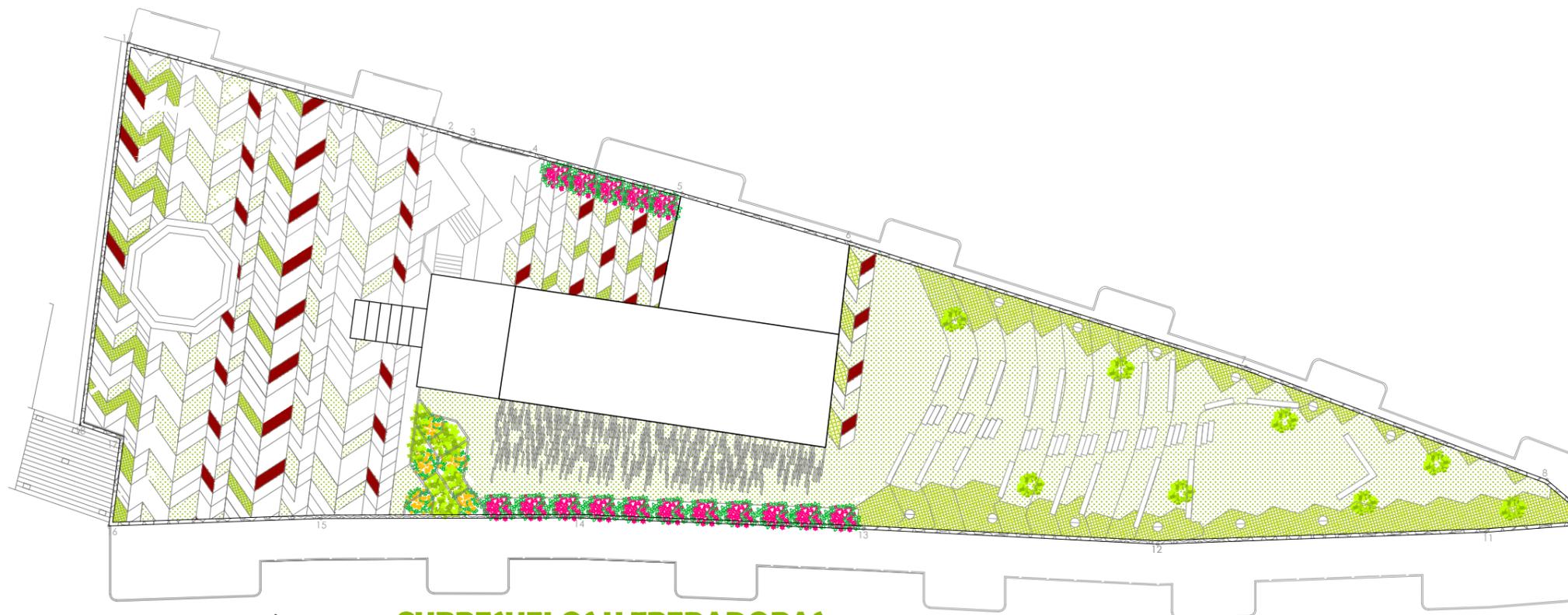
REVITALIZACIÓN Y
 REVALORIZACIÓN DEL
 PAISAJE EN EL
 ENTORNO DE LA IGLESIA
 EL CALVARIO
 EN PALÍN, ESCUINTLA



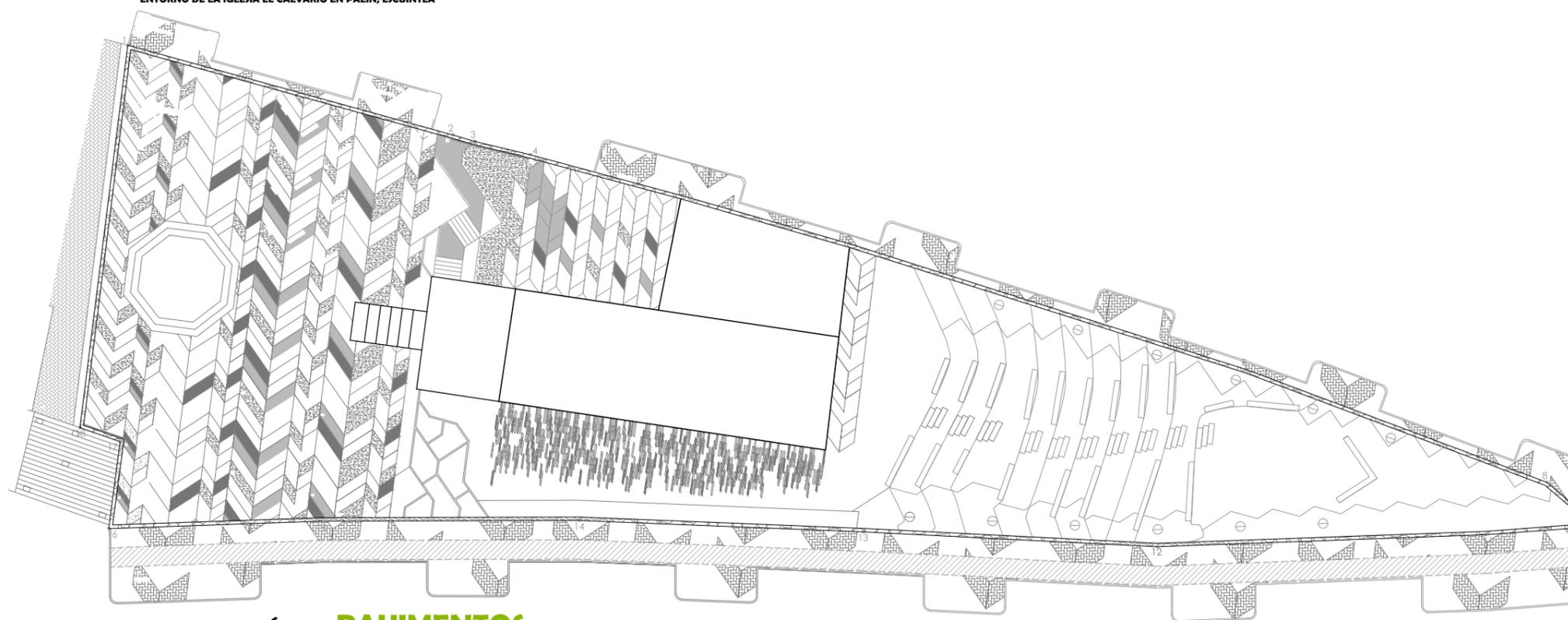
CONTENIDO:
 MÓDULO DE
 PLANTACIÓN

ARQ. ALICE MICHELE
 GÓMEZ GARCÍA
 CARNE: 2006-19282

HOJA NO.
 05 / 07



SOBREPOSICIÓN ESTRATO CUBRESUELOS Y TREPADORAS PLANO DE DISEÑO
 REVITALIZACIÓN Y REVALORIZACIÓN DEL PAISAJE EN EL ENTORNO DE LA IGLESIA EL CALVARIO EN PALÍN, ESCUINTLA
 ESCALA 1:350



SOBREPOSICIÓN DE PAVIMENTOS PLANO DE DISEÑO
 REVITALIZACIÓN Y REVALORIZACIÓN DEL PAISAJE EN EL ENTORNO DE LA IGLESIA EL CALVARIO EN PALÍN, ESCUINTLA
 ESCALA 1:350

UNIVERSIDAD DE
 SAN CARLOS
 DE
GUATEMALA



FACULTAD DE
ARQUITECTURA



MAESTRIA EN DISEÑO Y
 PLANIFICACIÓN DEL
PAISAJE

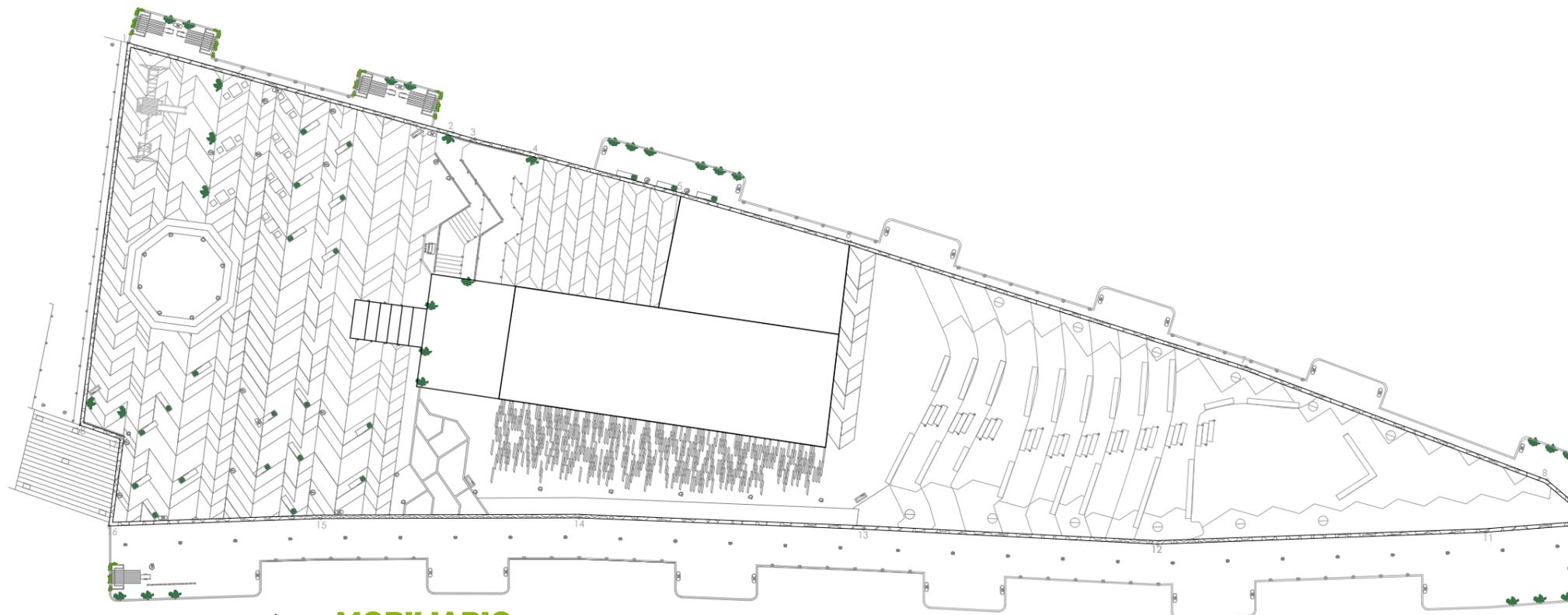
REVITALIZACIÓN Y
 REVALORIZACIÓN DEL
PAISAJE EN EL
 ENTORNO DE LA IGLESIA
EL CALVARIO
 EN PALÍN, ESCUINTLA



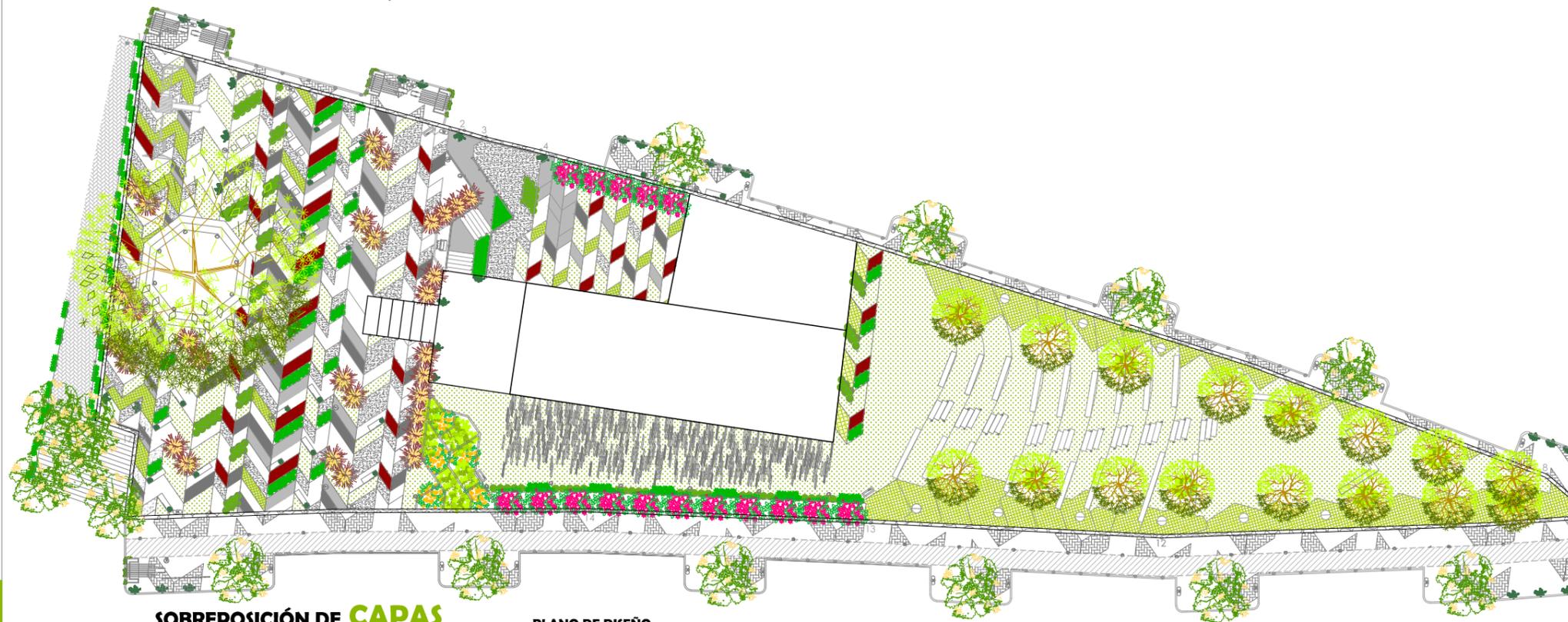
CONTENIDO:
**MÓDULO DE
 PLANTACIÓN**

ARQ. ALICE MICHELE
 GÓMEZ GARCÍA
 CARNE: 2006-19282

HOJA NO.
06 / 07



SOBREPOSICIÓN DE MOBILIARIO PLANO DE DISEÑO
 REVITALIZACIÓN Y REVALORIZACIÓN DEL PAISAJE EN EL ENTORNO DE LA IGLESIA EL CALVARIO EN PALÍN, ESCUINTLA
 ESCALA 1:350



SOBREPOSICIÓN DE CAPAS PLANO DE DISEÑO
 REVITALIZACIÓN Y REVALORIZACIÓN DEL PAISAJE EN EL ENTORNO DE LA IGLESIA EL CALVARIO EN PALÍN, ESCUINTLA
 ESCALA 1:350

UNIVERSIDAD DE
 SAN CARLOS
 DE
GUATEMALA



FACULTAD DE
ARQUITECTURA



MAESTRIA EN DISEÑO Y
 PLANIFICACIÓN DEL
PAISAJE

REVITALIZACIÓN Y
 REVALORIZACIÓN DEL
PAISAJE EN EL
 ENTORNO DE LA IGLESIA
EL CALVARIO
 EN PALÍN, ESCUINTLA



CONTENIDO:
 MÓDULO DE
PLANTACIÓN

ARQ. ALICE MICHELE
 GÓMEZ GARCÍA
 CARNE: 2006-19282

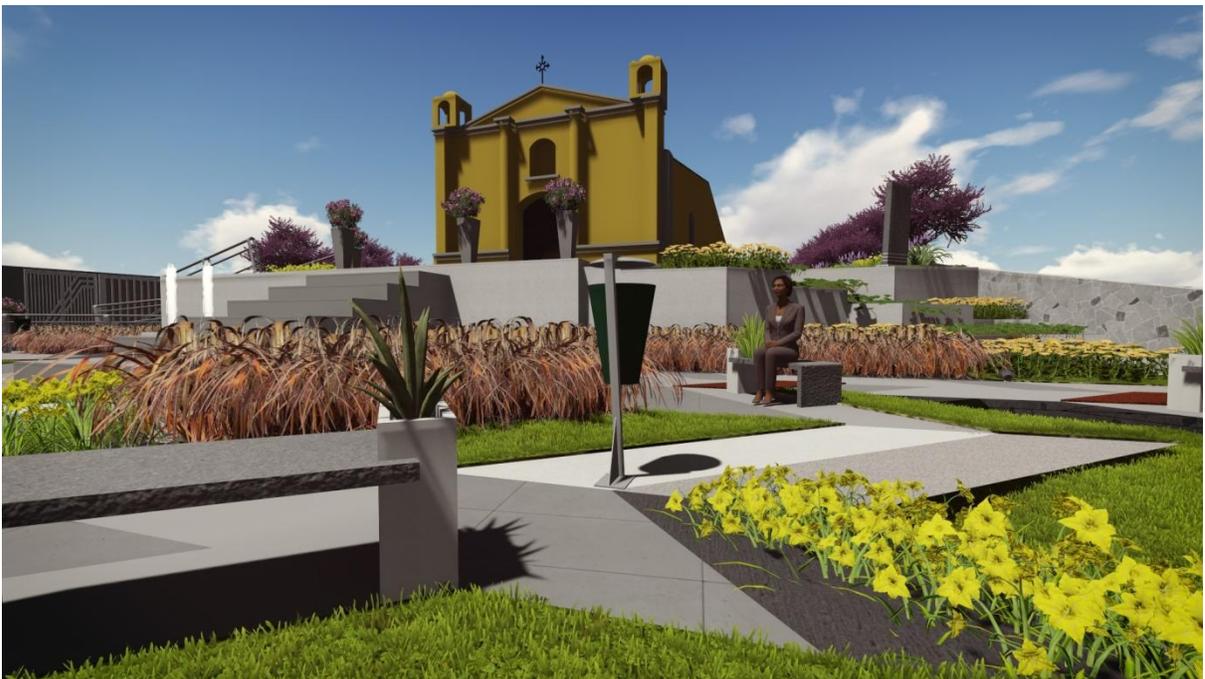
HOJA NO.
07 / 07

VISTAS DEL PROYECTO

Vista 1: Vista interior hacia la Iglesia El Calvario.



Vista 2: Vista interior frontal hacia Iglesia El Calvario.



Vista 3: Vista interior frontal hacia Iglesia El Calvario.



Vista 4: Vista frontal de Iglesia El Calvario.



Vista 5: Vista exterior ingreso por CA-9.



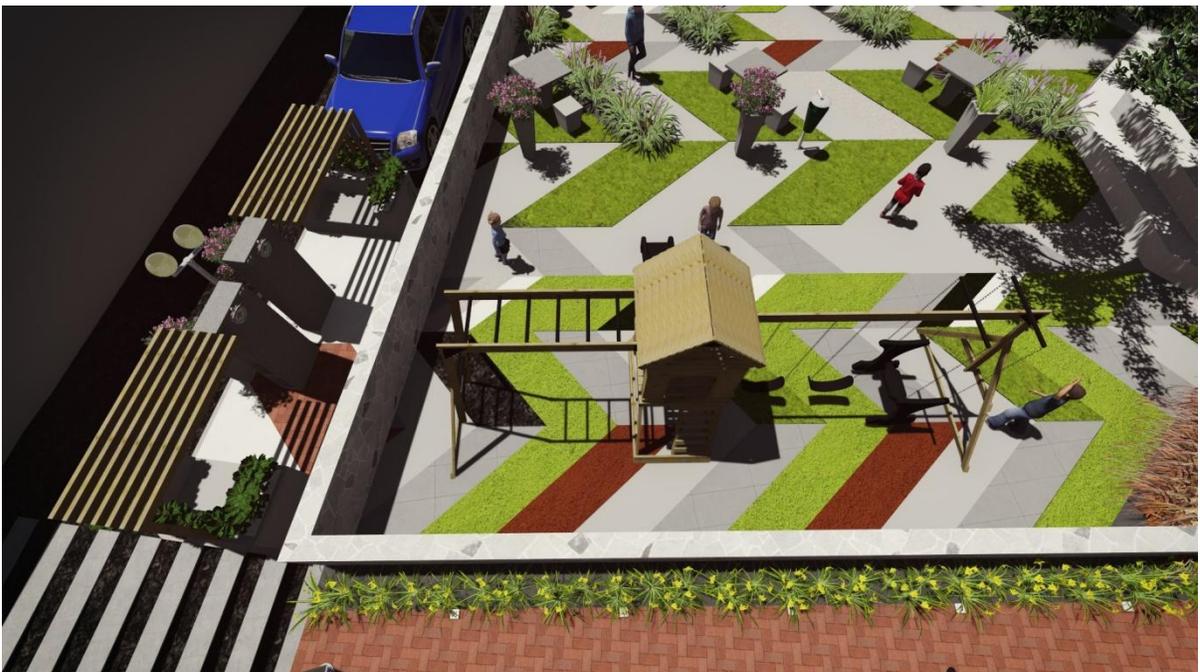
Vista 6: Vista exterior de Ciclovía.



Vista 7: Vista exterior frontal hacia Iglesia El Calvario.



Vista 8: Vista elevada de área de juegos.



Vista 9: Vista exterior Quioscos.



Vista 10: Vista exterior ingreso por Avenida Central.



Vista 11: Vista área del conjunto.



Vista 12: Vista aérea de iglesia exterior.



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este capítulo se dejan establecidas las enseñanzas que la investigación determina y cómo se puede apoyar para preservar el lugar luego de realizado el proyecto.



CONCLUSIONES

- El templo de El Calvario y su entorno en el municipio de Palín son considerados importantes elementos arquitectónicos, patrimonio cultural y natural de Guatemala.
- La investigación que se presenta demuestra de forma gráfica y detallada la importancia de cuidar el área de El Calvario y su entorno, creando un aporte desde el punto de vista teórico y metodológico, principalmente por incluir en el desarrollo del mismo, puntos o aspectos básicos a ser analizados para lograr una revitalización y revalorización del paisaje, no solo en esta área, sino también en otros sectores del municipio de Palín, aplicando una propuesta de criterios que valorizan en el proceso diferentes segmentos que conformar el área a revitalizar.
- El grado de deterioro en el que se encuentra el entorno de El Calvario, juntamente con el resto del municipio de Palín, se debe a las funciones y usos que se les está dando y a los cuales no estaban destinados. La pérdida de áreas de recreación que se realizaba en las calles y que en este caso han sido desplazadas juntamente por actividades de los centros comerciales, así como la preferencia de habitabilidad en la periferia y colonias fuera del centro, han acelerado el proceso de deterioro y abandono del área.
- En términos generales y posteriormente del análisis realizado, se observó que parte del abandono en el que se encuentra el entorno de El Calvario y en general municipio de Palín, es el resultado de la escasez e inexistencia de normativas y sanciones rígidas que de alguna manera al ser cumplidas, evitarían y corregirían las contrariedades formales y funcionales de las que es objeto el área.
- El peatón en el municipio de Palín no es considerado como primordial y se ve desplazado por el vehículo, por lo que no cuenta con espacios adecuados y óptimos para su movilización y recreación.
- El poco y mal diseñado mobiliario urbano existente en al área de El Calvario no es apropiado para la estadía de los usuarios y provoca desuso por parte de la comunidad de Palín.
- Se utilizó arquitectura sin barreras, por lo que se crearon bandas definidas y formales de paso peatonal dentro y fuera del área de El Calvario, dejando establecidas las banquetas, los pasos de calle a calle y evitar al máximo las gradas en las banquetas.
- Se dejaron establecidas y aplicadas las variables que determinan con claridad las modificaciones físicas, propuestas de mobiliario urbano y criterios de diseño, fundamentando las bases para mejorar las condiciones del municipio de Palín.

RECOMENDACIONES

- Crear un reglamento de construcción que delimite el uso del territorio de la traza urbana en el municipio de Palín y regule el tránsito vehicular. Asimismo que vele por la infraestructura de sus áreas y mantener el ornato del lugar.
- En lo referente a la ejecución de la Propuesta de Diseño, se sugiere que la unidad ejecutora de la misma, sea mediante la intervención de la Municipalidad de Palín, Escuintla, ya que es la instancia municipal encargada de llevar a cabo todo lo concerniente al municipio, sobre todo la atención que se requiere para el plan de desarrollo del territorio.
- Se sugiere darle prioridad a la elaboración de documentos de información o programas de divulgación, para que los habitantes tengan la información referente a la importancia que tiene el área del templo El Calvario para el municipio de Palín, por ser considerado como patrimonio histórico y natural.
- Se requiere de la creación de un nuevo mobiliario urbano acorde al área de intervención, la cual debe armonizar con el entorno en el cual estará situada.
- El flujo vehicular abundante que circula por la CA-9, causa fragmentación en la traza urbana de Palín, por lo que el transporte pesado debe movilizarse por vías secundarias, para no ingresar por la calle principal y congestionar el área.
- Incorporar actividades culturales y religiosas para que los habitantes y visitantes puedan gozar del entorno en el paisaje urbano, así como un recorrido de identidad al intervenir otros lugares importantes dentro del municipio de Palín.
- Concientizar a la población del municipio de Palín sobre la importancia que tienen los Bienes Patrimoniales, conocer la manera de cómo conservarlos, reestructurando los programas juntamente con el Ministerio de Cultura y Deportes, por parte de la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, creando programas específicos de valorización, divulgación, colaboración y exposición, mediante la difusión de documentos o conferencias directas a los alumnos.
- Se recomienda incrementar la seguridad al habilitar el área para los habitantes, visitantes y turistas del municipio de Palín, y estos sean colaboradores directos del proceso de revitalización y revalorización.
- Que este documento sirva como base para la continuidad de investigaciones que abarquen el tema de Revitalización en otras áreas que lo requieran, para contribuir a una Revalorización oportuna del paisaje en los municipios.

BIBLIOGRAFÍA

Listado de todos los documentos que sirvieron como fuente de consulta para la realización de la presente investigación.



BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

ALAIN, Roger, 2007

Breve tratado del Paisaje

BIBLIOTECA NUEVA, 216 páginas

APPLETON, Jay, 1986

The experience of landscape

HULL UNIVERSITY PRESS, HULL, U.K., 296 páginas

BANCO MUNDIAL, ASOCIACIÓN CHILENA DE MUNICIPALIDAD Y GOBIERNO DE CHILE, 2003

Espacios Urbanos Seguros

ANDROS LTDA, 88 páginas

BAZANT S., Jan, 1984

Manual de Criterios de Diseño Urbano

EDITORIAL TRILLAS, 340 páginas

BOLOS I CAPDEVILA, María, 1992

El Manual de Ciencia del Paisaje

Teoría, métodos y aplicaciones

MASSON SA, 228 páginas

BOULLON, Roberto, 1988

Planificación del Espacio Turístico

EDITORIAL TRILLAS, 245 páginas

CORVALÁN, María Eugenia, 1999

El pensamiento indígena en Europa

EDITORIAL PLANETA, Bogotá

CULLEN, Gordon, 1974

El Paisaje Urbano, tratado de estética urbanística

EDITORIAL BLUME, 200 páginas

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE
-DAGMA-, 2008

Manual de Arborización Urbana

Guía práctica para la selección, siembra, cuidado y protección de arboles y palmas para zonas blandas y parques de Santiago de Cali

EDITORIAL CENSAT AGUA VIVA – AMIGOS DE LA TIERRA, 44 páginas

Ecbko Garrett, 1969

The Landscape We See

MCGRAW-HILL, 223 páginas

GARCÍA ROMERO, Arturo, MUÑOZ JIMÉNEZ, Julio, 2002

El paisaje en el ámbito de la Geografía

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO, INSTITUTO DE GEOGRAFÍA, 139 páginas

GEHL, Jan, 2014

Ciudades para la gente

EDITORIAL INFINITO, 280 páginas

JELICOE, Geoffrey Alan & JELICOE, Susan, 1982

The landscape of man

VAN NOSTRAND AND REYNOLDS, 408 páginas

KRIER, Rob, 1981

El Espacio Urbano

EDITORIAL GUSTAVO GILI, Barcelona, 201 páginas

LE CORBUSIER, Charles Édouard Jeanneret-Gris, 1993

Principios de Urbanismo (La Carta de Atenas)

EDITORIAL PLANETA, 151 páginas

LYNCH, Kevin. 1959

La Imagen de la Ciudad

EDITORIAL GUSTAVO GILI, 228 páginas

LÓPEZ DE LUCIO, Ramón, 1993

Ciudad y Urbanismo a finales del siglo XX

SERVEI DE PUBLICACIONES, Universidad de Valencia, 280 páginas

LOWDON, Wingo. 1986

Ciudades y Espacios. Pág. 42.

OVANDO GRAJALES, Freddy, 1990

Cuaderno de arquitectura y urbanismo 2, Conservación del patrimonio Urbano y Arquitectónico

TANDY Cliff, 1982

Manual de Paisaje Urbano

EDITORIAL HERMANN BLUME, 356 páginas

DOCUMENTOS

Carta de Cracovia,
Principios para la Conservación y Restauración del Patrimonio Construido,
 2000.

Centro Cultural de España en México, Octubre del 2008
VII Encuentro internacional de Revitalización de Centros Históricos.
 La arquitectura de hoy, entre la ciudad histórica y la actual

Centro operacional de vivienda y poblamiento, A.C. (COPEVI),
Estudios de regeneración urbana, México D.D.F. Plan Director, 1976.

Comité Internacional de Jardines Históricos ICOMOS-IFLA
Jardines históricos
(Carta de Florencia 1981)
Adoptada por ICOMOS en Diciembre de 1982

Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidad para la
 Educación, la Ciencia y la Cultura, en su 17ª, reunión celebrada en París del
 17 de octubre al 21 de noviembre de 1972.
Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultura y natural

Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultura y Natural,
Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidad para la
Educación, la Ciencias y la Cultura, París 1972.

Coordinación de Humanidades, Programa Universitario de Estudios sobre la
 Ciudad, Programa de Maestría y Doctorado en Urbanismo, 2010
Seminario Permanente Centro Histórico de la Ciudad de México
Universidad Nacional Autónoma de México

Decreto 395/2008, de 24 de junio 2008,
Plan Concertado de Vivienda y Suelo 2008-2012

Estrada Conde, Lisandro. (2002)
Historias y Tradiciones de Palín.

Francesc Muñoz
Lock living. Paisajes urbanos de la seguridad
 Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona 2004
 Conferencia pronunciada en el marco del debate "Traumas urbanos. La
 ciudad y los desastres"

Gloria Aponte García
Paisaje e identidad cultural
 Facultad de Arquitectura e Ingeniería, 2003

Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, Colombia

Heritage, Minimo & Mines, Closure,
Patrimonio Histórico, del Grupo de hidrología y Medio Ambiente

Instituto Nacional de Estadística –INE-Censos 2005, 2008 y 2010.

López Navas, N. V. (2009)
Elaboración de la Monografía del municipio de Palín, Escuintla.

Marcela Gereda
¿Tenemos derecho a esta ciudad?

Ministerio Español de Obras Públicas y Urbanismo,
La ciudad Iberoamericana, 1987.

Plan Verde Coronel 2050, 2012
Criterios de Diseño para Nuevas Áreas Verdes
Plan Maestro de Áreas Verdes y Espacios Públicos de Coronel

Sistema de Información Cultural de Colombia –SINIC– (2010)

SNIP de Palín, Escuintla. Planificación y Ordenamiento Territorial
 Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-
 2010

Unidad Ejecutora, Centro de Investigaciones Facultad de Arquitectura,
 1995

**Estudios de Base para el Reconocimiento y Evaluación del Centro Histórico
 de la Ciudad de Guatemala.**

*Universidad de San Carlos de Guatemala, Dirección General de
 Investigaciones, DIGI.*

TESIS

BENASSI Alfredo, Ingeniero Agrónomo, 2012
El paisaje de la Cultura Fundamentos Ecológicos en el Diseño Paisajista
 Tesis de Doctorado,
*Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de la
 Plata, Argentina, 183 páginas.*

CEBALLOS Mario, MARCO To, Arquitectos, 1998
Restauración y Revitalización del templo La Recolección de la Antigua
 Tesis de Maestría, Maestría en Conservación y Gestión del Patrimonio
 Cultural para el Desarrollo
Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala,

Guatemala, 235 páginas

ESPARZA Jessica, Arquitecta, 2012

La noción de Paisaje como Resultado de las Condiciones Territoriales, Medio Ambiente y Perceptivas de los Habitantes, El caso del Gran la Plata.

Tesis de Maestría, Paisaje, Medioambiente y Ciudad

Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de La Plata, Argentina, 177 páginas

NAVARRO DÍAZ, Melissa, 2012

Revitalización de una manzana en los alrededores de la Plaza San Martín a partir de la vivienda y usos múltiples

Tesis de Licenciatura, Arquitectura

Facultad de Arquitectura, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima Perú, 329 páginas

PAGINAS WEB

Carta de Atenas.1931

http://ipce.mcu.es/pdfs/1931_Carta_Atenas.pdf

CORRALIZA, José Antonio, 2002

Vida urbana y experiencia social. Discusión sobre la calidad de los espacios urbanos

<http://habitat.aq.upm.es>

GONZÁLEZ TRUEBA, Juan José, 2012

Carl Troll y la Geografía del Paisaje: Vida, obra y traducción de un texto Fundamental

file:///I:/Ejemplos/Dialnet-CarlTrollYLaGeografiaDelPaisaje-3938181_1.pdf

LLANES NAVARO, Alejandro, 2014

La Geografía del Paisaje y del Medio Ambiente: Teorías y Educación

<http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal8/Teoriaymetodo/Teoricos/04.pdf>

PLAN NACIONAL DE PAISAJE CULTURAL

Convenio Europeo del Paisaje. Consejo de Europa. Florencia, 2000

<http://ipce.mcu.es/conservacion/planesnacionales/paisajes.html>

Real Academia Española, 2014.

<http://www.rae.es/recursos/diccionarios/drae>

ANEXOS

Presentación de todos los elementos que sirvieron de base para la recopilación de datos en la realización del proyecto.



CRONOGRAMA

MES	1				2				3				4				5				6			
SEMANAS	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
PLANTEAMIENTO																								
Necesidades																								
Diagnóstico																								
Análisis físico-urbano																								
DELIMITACIÓN TEÓRICA																								
Tema, Subtema y Objeto																								
MARCO CONCEPTUAL																								
Identificación del Problema																								
Justificación																								
Objetivos																								
Antecedentes																								
Delimitación del Problema																								
Hipótesis																								
Referente Teórico																								
INVESTIGACIÓN																								
Conceptualización Teórica																								
Definición de Usuarios																								
Aspectos Jurídico Legal																								
Contexto del Proyecto																								
Cartografía del Proyecto																								
Entrevistas y Encuestas																								
Radio de Influencia																								
Análisis y Estudio en Sitio																								
PLANIFICACIÓN Y SÍNTESIS																								
Programa Necesidades																								
Diagramas de Estudio																								
Premisas de Diseño																								
Análisis Tecnológico																								
Impacto Ambiental																								
Requerimientos																								
Tendencia Arquitectónica																								
ANTEPROYECTO DISEÑO PAISAJÍSTICO																								
Desarrollo de Propuesta																								
Proceso de Ejecución																								
Intervención del Paisaje																								
Plan de Mantenimiento																								
Presupuesto																								
Cronograma de Ejecución y Cash Flow																								
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES																								
FUENTES DE CONSULTA																								
REVISIÓN FINAL																								
IMPRESIÓN Y ENTREGA																								



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE AGRONOMÍA
LABORATORIO DE SUELO-PLANTA-AGUA "SALVADOR CASTILLO ORELLANA"



INTERESADO: [REDACTED]
PROCEDENCIA: PALIN, ESCUINTLA
FECHA DE INGRESO: 26/1/2015

ANÁLISIS QUÍMICO

IDENTIFICACION	pH	ppm						Meq/100 gr					%	
		P	Cu	Zn	Fe	Mn	CIC	Ca	Mg	Na	K	SB	M.O	
RANGO ADECUADO	6-6.5	12-16	2-4	4-6	10-15	10-15	20-25	4-8	1.5-2	----	0.27-0.38	75-90	4-5	
M-1 BOSQUE	6.9	12.13	3.50	14.50	39.00	13.00	14.61	6.24	1.11	0.10	1.03	57.95	3.70	
M-2 PLAZA	7.2	6.75	3.00	21.00	10.50	11.50	17.35	9.23	1.32	0.10	0.74	65.62	3.59	



CERTIFICACIÓN DEL INMUEBLE

	MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES DIRECCION GENERAL DEL PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL REGISTRO DE BIENES CULTURALES	
	Exconvento de Sto. Domingo 12 Av. 11-11, Zona 1 Guatemala, C. A. E-mail: registro@mod.gob.gt	

CERTIFICACIÓN No. 063-2015/BI

La infrascrita Encargada de la Sección de Bienes Inmuebles de Registro de Bienes Culturales, de la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, del Ministerio de Cultura y Deportes, **CERTIFICA**: Haber tenido a la vista la ficha de Registro de Bienes Culturales, donde aparece inscrito el inmueble con el número de registro 5-11-9-3, Titulado: TEMPLO EL CALVARIO, que en su parte conducente literalmente dice: Sección "BIENES CULTURALES INMUEBLES"; DATOS GENERALES: Título: TEMPLO EL CALVARIO; No de Registro: 5-11-9-3, Propietario: Iglesia Católica, Dirección: Ubicado en la intersección de la antigua carretera Palín Escuintla, ingreso a Palín Escuintla, Departamento: Escuintla; Municipio: Palín, DATOS LEGALES: Acuerdo: Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación. Decreto 26-97 y sus reformas según Decreto 81-98; Artículos 59 y 60 de la Constitución Política de la República de Guatemala. Acuerdo Ministerial 1210, de junio de 1970. PROPIEDAD: Privada X; SERVICIO: Público X; Religioso: X; Colectivo: X; VALOR: Histórico X; Arquitectónico: X; Autor: Desconocido; PROCEDENCIA/TIEMPO: Época: HISPÁNICA; Estilo: Elementos neoclásicos. DIMENSIONES: Ancho: 6.00 mts, Largo: 25.00 mts. Material: Adobe, piedra, madera, lámina de zinc, puerta de madera. Técnica: Adobe, mampostería, artesanado. DESCRIPCIÓN: Fachada: presenta tres calles, un cuerpo con remate, presenta en la calle central el ingreso en arco de medio punto con enmarcación moldurada y puerta de madera, doble hoja, sobre el ingreso tiene un nicho con repisa donde se encuentra una imagen de "San Pedro Apóstol", divide la calle central de las exteriores una pilastra semicircular, con base que descansa en un basamento con moldura, el cuerpo de la pilastra es liso y capitel moldurado, las calles laterales son lisas sin decoración, en los extremos presenta pilastra de sección rectangular con base sobre el basamento, fuste estriado y capitel moldurado, divide el cuerpo del remate una cornisa moldurada, al centro un timpano triangular con moldura, con una cruz encima, en los lados campanarios de planta cuadrada con vanos en sus cuatro lados en arco rebajado, moldura y cubierta de cúpula de media naranja con cinco remates tipo copón, en los vértices pequeños y sobre la cúpula el mayor. Laterales y posterior: con ventanas en arco rebajado, fachadas limpias coronamientos de cornisa enriquecida por denticulos. Planta: rectangular, la fachada sobresale 1.00 m. a los lados y el área del altar es menos ancho. En la parte posterior y lateral tiene un agregado para la casa parroquial y un patio. Entorno: el inmueble se encuentra sobre una colina, lo que le da el carácter de calvario, rodeado de área libre engramilada, en la parte frontal un parque con una ceiba, y el parte posterior arboles, delimita el área del Calvario un muro bajo de piedra y una reja. Patrimonialmente: Dadas sus características el inmueble se clasifica dentro de la categoría patrimonial "A" - DATOS GRAFICOS: Fotografía: Arq. Carlos Enrique López Pineda, Color: X, Digital: X, REGISTRO: Arq. Carlos Enrique López Pineda. FECHA: 07 de septiembre de 2012.

Por lo que cualquier trabajo que desee realizar deberá solicitar la respectiva autorización de la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural.

Y para los usos que al interesado convenga se extiende la presente CERTIFICACIÓN en una hoja de papel membretado de esta institución, en la Nueva Guatemala de la Asunción, a los TRES días del mes de FEBRERO del año DOS MIL QUINCE.

Vo.Bo.

Luis Fernando Paniagua Aimas



SUB-JEFE DE
REGISTRO DE
BIENES CULTURALES
c.c. archivo

Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural
REGISTRO DE BIENES CULTURALES
ARR. MARÍA ANTONIA TORO AGUILAR



Encargada de Sección
BIENES INMUEBLES.

SOLICITUD PARA LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE RESTAURACIÓN, CONSTRUCCIÓN O REMODELACIÓN DE BIENES PATRIMONIALES INMUEBLES DE GUATEMALA



MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES
DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL
 12 AVENIDA 11-11 ZONA 1, GUATEMALA C.A.
 TELÉFONOS: 2232-5571, 2232-5948, 2253-1670



SOLICITUD PARA LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE RESTAURACIÓN, CONSTRUCCIÓN, O REMODELACIÓN DE BIENES PATRIMONIALES INMUEBLES DE GUATEMALA

Lugar y Fecha:

A) DATOS DEL PROPIETARIO Y/O REPRESENTANTE LEGAL:

1. Nombre Completo, razón social o representante legal / usufructuario: _____
2. Número de Cédula o DPI: _____
3. Dirección del inmueble a intervenir: _____
4. Dirección para recibir notificaciones: _____
5. Número de teléfono: _____ Correo Electrónico: _____

B) DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Obra de Restauración | <input type="checkbox"/> Obra de Ampliación | <input type="checkbox"/> Integración |
| <input type="checkbox"/> Restauración de Fachada | <input type="checkbox"/> Remodelación Interior | <input type="checkbox"/> Cambio de Techo |
| <input type="checkbox"/> Apertura de Vanos (Puertas y Ventanas) Otros: _____ | | |

C) RESPONSABILIDADES PROFESIONALES:

a) RESPONSABLE DE LA PLANIFICACIÓN:
 Nombre Completo: _____
 Profesión: _____ No. De Colegiación: _____
 Dirección: _____ Teléfono: _____
 Firma y Sello: _____

b) RESPONSABLE DE LA RESTAURACIÓN:
 Nombre Completo: _____
 Profesión: _____ No. De Colegiación: _____
 Dirección: _____ Teléfono: _____
 Firma y Sello: _____

c) RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN:
 Nombre Completo: _____
 Profesión: _____ No. De Colegiación: _____
 Dirección: _____ Teléfono: _____
 Firma y Sello: _____

D) REQUISITOS GENERALES:

- La presentación de los Planos deberá incluir: Firma del Propietario, firma, sello y timbre del profesional responsable del proyecto (Arquitecto o Ingeniero Civil, número de colegiado activo). Los Planos deberán cumplir con las normas ICAIT, en cuanto a escalas, formatos y plegado de los mismos.
- Se deberá presentar 3 folders debidamente identificados con la siguiente información:

D.1) PRIMER FOLDER:

- Formulario/solicitud debidamente lleno.
- Carta de solicitud dirigida al Director General del Patrimonio Cultural y Natural del MICUDE, indicando el motivo de la solicitud.
- Certificación de Registro de la propiedad con la primera y última inscripción del inmueble (mínimo tres meses de vigencia), no electrónica.
- Certificación de Registro de Bienes Culturales de la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural.
- Copia de Cédula de vecindad o DPI del propietario y/o representante legal.
- Copia de la Certificación de Colegiado Activo de los profesionales responsables del proyecto.
- Investigación Arqueológica (ver inciso D.4 de este formulario).
- Resolución Favorable del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (ver inciso D.5 de este formulario).
- Memoria Descriptiva del Proyecto.
- Fotografías (fachadas, interior del inmueble, fotografías del entorno inmediato al inmueble).
- Plano de Localización.
- Plano de Ubicación.
- Planos según tipo de intervención a realizar, con los requisitos que se indican en el reverso de este formulario.

D.2) SEGUNDO Y TERCER FOLDER cada folder deberá de contener la siguiente información:

- Copia de Certificación de Registro de Bienes Culturales de la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural.
- Plano de Localización.
- Plano de Ubicación.
- Planos según tipo de intervención a realizar, con los requisitos que se indican en el reverso de este formulario.

D.4) REQUISITOS PARA PLANOS SEGUN TIPO DE INTERVENCIÓN

<p>OBRA DE RESTAURACIÓN:</p> <p>a) Planos del Estado Actual del Inmueble: (Plantas, Elevaciones, Secciones + Detalles) Planos de Alteraciones, Daños y Deterioros. Planos de Materiales y Sistemas Constructivos.</p> <p>b) Planos Propuesta Restauración: Plano de Arquitectura. Plano de Cotas. Plano de Acabados. Plano de Secciones o Cortes. Plano de Elevaciones. Plano de Cimentación y Columnas. Plano de Estructura de Entrepiso y Techo. Planos de Instalaciones (Agua Potable, Drenajes, Drenajes Pluviales, Instalaciones Eléctricas). Plano de Instalaciones Especiales. Plano de Detalles.</p>	<p>INTEGRACIÓN:</p> <p>a) Planos del Estado Actual del Inmueble: (Plantas, Elevaciones, Secciones + Detalles).</p> <p>b) Planos Propuesta: Plano de Arquitectura. Plano de Cotas. Plano de Acabados. Plano de Secciones o Cortes. Plano de Elevaciones. Plano de Cimentación y Columnas. Plano de Estructura de Entrepiso y Techo. Planos de Instalaciones (Agua Potable, Drenajes, Drenajes Pluviales, Instalaciones Eléctricas). Plano de Instalaciones Especiales. Plano de Detalles.</p>
<p>OBRAS DE AMPLIACIÓN:</p> <p>a) Planos del Estado Actual del Inmueble: (Plantas, Elevaciones, Secciones + Detalles). Planos de Alteraciones, Daños y Deterioros. Planos de Materiales y Sistemas Constructivos.</p> <p>b) Planos Propuesta: Plano de Arquitectura. Plano de Cotas. Plano de Acabados. Plano de Secciones o Cortes. Plano de Elevaciones. Plano de Cimentación y Columnas. Plano de Estructura de Entrepiso y Techo. Planos de Instalaciones (Agua Potable, Drenajes, Drenajes Pluviales, Instalaciones Eléctricas). Plano de Instalaciones Especiales. Plano de Detalles.</p>	<p>OBRAS DE APERTURA DE VANOS:</p> <p>a) Planos del Estado Actual del Inmueble: (Plantas, Elevaciones, Secciones + Detalles).</p> <p>b) Planos Propuesta: Plano de Arquitectura. Plano de Elevaciones. Plano de Cimentación y Columnas + detalles. Plano de Detalles especificando materiales, acabados y acotación de los elementos a modificar.</p> <p>INSTALACIÓN DE ROTULOS Y PINTURA DE MUROS:</p> <p>a) Planos del Estado Actual del Inmueble: (Plantas, Elevaciones)</p> <p>b) Planos Propuesta: Plano de Arquitectura. Plano acotado del rotulo, materiales a utilizar y ubicación en fachada. Pintura (Especificaciones de colores a utilizar y su aplicación).</p>

NOTA: No se dará trámite a expedientes que no cumplan con los requisitos antes mencionados.

D.4) INVESTIGACIÓN ARQUEOLÓGICA:

Deberá incluirse un estudio arqueológico cuando se realice un proyecto de Conservación y/o Restauración en las siguientes áreas:

- Centro Histórico de la Ciudad de Guatemala.
- Conjuntos arquitectónicos de arquitectura vernácula.
- Conjuntos históricos, incluyendo las áreas que le sirven de entorno y su paisaje natural.
- Sitios paleontológicos y arqueológicos.
- Áreas o conjuntos singulares, obra del ser humano o combinaciones de estas con paisaje natural, reconocidos o identificados por su carácter o paisaje de valor excepcional.
- Zonas y Monumentos arqueológicos, Históricos y Artísticos de los periodos Prehispánico e Hispánico.
- Áreas adyacentes afectas al Montículo de la Gulebra y Acueducto de Piniua.
- El sitio Arqueológico de Kaminal Juyu.
- Intervenciones a nivel de suelo y sub-suelo (calles, parques, plazas, sótanos, cimentaciones e integración de instalaciones subterráneas).

Según el Artículo 6. de la Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación (Decreto NUMERO 26-97) las medidas de protección serán aplicables a los bienes que forman parte del Patrimonio Cultural de la Nación, sin perjuicio que haya o no declaratoria de monumento nacional o de zona arqueológica y de otras disposiciones legales.

Con base a lo anterior, será necesaria la intervención arqueológica, en proyectos arquitectónicos que incluyan la remodelación de tierra, en cualquiera de las áreas enlistadas con anterioridad.

Los proyectos de investigación arqueológica deberán ser autorizados, por el Director General, previa calificación de la documentación y evaluación técnica del Departamento de Monumentos Prehispánicos y Coloniales y dictamen del Consejo Técnico de Arqueología.

D.5) ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL:

Decreto No. 69-86, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, en su Artículo 8, que dice literalmente:

- Para todo proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad que por sus características puede producir deterioro a los recursos naturales renovables o no, al ambiente, o introducir modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio nacional, será necesario previamente a su desarrollo un estudio de evaluación de impacto ambiental, realizado por técnicos en la materia y aprobado por la Comisión del Medio Ambiente.

Nota: El trámite del Estudio de Impacto Ambiental se deberá realizar en el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, con los requisitos que dicho Ministerio solicite.

NOTA:

Si la gestión es realizada por otra persona diferente al interesado, deberá adjuntar fotocopia de Cédula de vecindad o DPI del interesado y complementar la información siguiente:
 Director General del Patrimonio Cultural y Natural
 Por medio de la presente, autorizo a (a) Sr. Sra. _____

Quien se identifica con la cédula de vecindad o DPI _____ para que pueda realizar en la dependencia a su cargo, las gestiones relativas a la presente solicitud.

 Firma del Solicitante

 Firma del Representante

Nota: Los trámites y la inspección que realiza el DEPARTAMENTO DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE BIENES CULTURALES son gratuitos.

ENCUESTA A USUARIOS



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
MAESTRIA EN DISEÑO Y PLANIFICACIÓN DEL PAISAJE



EL VALOR DEL PAISAJE, DEVOLVIENDO UN ÁREA QUE LE PERTENECE A LA POBLACIÓN REVITALIZACIÓN Y REVALORACIÓN DEL PAISAJE EN EL ENTORNO DE LA IGLESIA EL CALVARIO EN PALÍN, ESCUINTLA

IGLESIA EL CALVARIO

SEXO Femenino Masculino **FECHA** / / **HORA** :

EDAD 10 a 19 20 a 29 30 a 44 45 a 59 Más de 60

PRESENTACIÓN: Usted ha sido seleccionado como usuario para responder esta encuesta como parte del proyecto de tesis de maestría "Revitalización y Revaloración del paisaje en el entorno de la - IGLESIA EL CALVARIO- en Palín, Escuintla", en el marco del Diseño y Planificación del Paisaje, de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Le solicito que responda las preguntas formuladas desde su punto de vista individual. Responda con la mayor honestidad y sinceridad posible, sus respuestas son fundamentales para la realización de este proyecto.

PREGUNTA: Cómo describiría cada uno de los aspectos en el que se encuentra la Iglesia El Calvario

INSTRUCCIONES: Marcar con una cruz (X) la apreciación que considere más conveniente en cada aspecto del lugar.

Muy Acogedor	Acogedor	Poco Acogedor	Incomodo
Muy Agradable	Agradable	Poco Agradable	Desagradable
Muy Animado	Animado	Poco Animado	Desanimado
Muy Atractivo	Atractivo	Poco Atractivo	Repulsivo
Muy Confortable	Confortable	Poco Confortable	Inquietante
Muy Cuidado	Cuidado	Poco Cuidado	Descuidado
Muy Iluminado	Iluminado	Poco Iluminado	Oscuro
Muy Llamativo	Llamativo	Poco Llamativo	Discreto
Muy Poblado	Poblado	Poco Poblado	Desértico
Muy Seguro	Seguro	Poco Seguro	Inseguro
Muy Significativo	Significativo	Poco Significativo	Insignificante
Muy Silencioso	Silencioso	Poco Silencioso	Bullicioso
Muy Tranquilo	Tranquilo	Poco Tranquilo	Intranquilo
Muy Visitado	Visitado	Poco Visitado	Abandonado
Muy Vistoso	Vistoso	Poco Vistoso	Indiferente

Desde ya agradezco su colaboración en la realización de esta encuesta.

ENTREVISTA A EXPERTA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
MAESTRIA EN DISEÑO Y PLANIFICACIÓN DEL PAISAJE



EL VALOR DEL PAISAJE, DEVOLVIENDO UN ÁREA QUE LE PERTENECE A LA POBLACIÓN

REVITALIZACIÓN Y REVALORACIÓN DEL PAISAJE EN EL ENTORNO DE LA IGLESIA EL CALVARIO EN PALÍN, ESCUINTLA

IGLESIA EL CALVARIO

NOMBRE DEL ENTREVISTADO: _____

ROL O POSICIÓN QUE DESEMPEÑA: _____

CORREO ELECTRÓNICO: _____ FECHA ____ / ____ / ____

PRESENTACIÓN: Usted ha sido seleccionado como informante calificado/a para responder esta entrevista como parte del proyecto de tesis de maestría "Revitalización y Revaloración del paisaje en el entorno de la - IGLESIA EL CALVARIO- en Palín, Escuintla", en el marco del Diseño y Planificación del Paisaje, de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Le solicito que responda las preguntas formuladas desde su punto de vista individual. Responda con la mayor honestidad y sinceridad posible, sus respuestas son fundamentales para la realización de este proyecto.

INSTRUCCIONES: Contestar conforme a su experiencia y capacidad, cada una de las siguientes preguntas conforme al tema de Paisaje.

1. Percepción general sobre la cuestión del paisaje

- ¿Cuáles considera que son los aspectos con mayor potencial ambiental y paisajístico, que se deberán de cuidar al momento de diseñar un espacio?, ¿Por qué?

2. Percepción sobre revalorización del paisaje

- ¿Cuáles considera que son los aspectos que brindan una adecuada revalorización del paisaje en un centro urbano de una población?, ¿Por qué?

3. Opinión en relación a revitalización

- ¿Cuáles considera que son los tres aspectos principales que se le deberá de brindar a los usuarios, para la revitalización de un espacio?, ¿Por qué?

4. Opinión en relación al tipo de percepción de los habitantes

- ¿Considera que la percepción de los habitantes, puede ser puesta en valor y como "efecto contraste"? ¿Por qué?

5. Opinión en relación a concientización para el cuidado de un área

- ¿Cómo considera usted, que se debería de trabajar el tema de concientización a los habitantes y autoridades municipales para la conservación de un área paisajística con valor histórico?

Desde ya agradezco su colaboración en la realización de esta entrevista

PALETA VEGETAL



FACULTAD DE ARQUITECTURA
MAESTRIA EN DISEÑO Y PLANIFICACIÓN DEL PAISAJE



EL VALOR DEL PAISAJE, DEVOLVIENDO UN ÁREA QUE LE PERTENECE A LA POBLACION
REVITALIZACION Y REVALORACION DE UN ESPACIO EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO PALIN, ESCUINTLA

PALETA VEGETAL

Área del Terreno: 2,128.64 m2

ARBOLES

Área 176 m2 Porcentaje 8.26 %

No.	Datos Generales			TIPO	DIMENSION		FLORACIÓN / FOLLAJE	Cualitativa		PROPAGACION		SUELO	Cuantitativa		Ilustración
	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	FAMILIA		h	diámetro		RIEGO	LUZ	TIPO	TIEMPO		CANTIDAD	ÁREA M2	
1	Magnolia grandiflora	Magnolia Blanca	Magnoliaceae	Perenne	6 - 7 m	6 m	Blanco				3 meses	Bien drenados - algo húmedos	14.00	175.93	

ARBUSTOS

Área 4 m2 Porcentaje 0.19 %

No.	Datos Generales			TIPO	DIMENSION		FLORACIÓN / FOLLAJE	Cualitativa		PROPAGACION		SUELO	Cuantitativa		Ilustración
	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	FAMILIA		h	diámetro		RIEGO	LUZ	TIPO	TIEMPO		CANTIDAD	ÁREA M2	
2	Rhododendron simsii	Azaleas	Ericaceae	Perenne	1 m	0.50 - 1.50	Rojos				2 meses	Acido y bien drenado.	30.00	0.28	
3	Lavanda angustifolia	Lavanda	Lamiaceae	Perenne	1 m	0.60 - 0.80	Moradas				1 mes	Áridos, secos, algo arenosos y permeables, se adapta a suelos.	183.00	1.20	
4	Dietses bicolor	Moraea	Iridiaceae	Perenne	1.50 m	0.50 m	Amarillas				1 mes	Areno - Arcilloso	372.00	0.13	
5	Pennisetum setaceum rubrum	Pericoto Rojo	Poaceae	Perenne	1	1 a 2	Crema - Rojizo				2 meses	Areno - Arcilloso	30.00	2.54	

TREPADORAS

Área 5 m2 Porcentaje 0.21 %

No.	Datos Generales			TIPO	DIMENSION		FLORACIÓN / FOLLAJE	Cualitativa		PROPAGACION		SUELO	Cuantitativa		Ilustración
	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	FAMILIA		h	diámetro		RIEGO	LUZ	TIPO	TIEMPO		CANTIDAD	ÁREA M2	
6	Bougainvillea glabra (hibridos)	Buganvilla	Nyctaginaceae	Perenne	Variable	2	Magenta Todo el año				3 meses	Bien drenado	16.00	1.00	
7	Hedera helix	Hiedra	Araliaceae	Perenne	Variable	0.75 a 1.5	Verde				1 mes	Suelo bien drenado, fértil o pobre, con textura arcillosa, arenosa o	32.00	2.50	
8	Senecio	Pelargonio Chino	Asteraceae	Perenne	Variable	0.75	Amarillo				1 mes	Bien drenado	5.00	1.00	

CUBRESUELOS

Área 1,080 m2 Porcentaje 50.75 %

No.	Datos Generales			TIPO	DIMENSION		FLORACIÓN / FOLLAJE	Cualitativa		PROPAGACION		SUELO	Cuantitativa		Ilustración
	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	FAMILIA		h	diámetro		RIEGO	LUZ	TIPO	TIEMPO		CANTIDAD	ÁREA M2	
9	Stenotaphrum secundatum	Grama San Agustín	Poaceae	Perenne	0.10 m corte constante en época lluviosa	0.1	Verde - Verde Blanco				2 meses	Arcillo - arenoso	13284.00	830.21	
10	Arachis pintoi	Maní forrajero o Falsa maní	Fabaceae	Perenne	0.1	0.25	Verde - Amarillo Todo el año				1 mes	Arcillo - arenoso	3419.00	213.68	
11	Tradescantia zebrina var. Zebrina	Hierba de Pollo	Commelináceas	Perenne	0.3	0.3	Verde - Morado, con pequeñas flores rosadas				1 mes	Bien drenado	584.00	36.47	

SIMBOLOGIA

	Sol
	Media Sombra
	Riego Bajo
	Riego Moderado
	Propagación por esquejes
	Propagación por semillas
	Propagación por hijos
	Propagación por rizomas

PROCESO DE MANTENIMIENTO

Para que un proyecto sea exitoso, la selección de plantas y su ubicación son los aspectos más importantes en la planificación de espacios y áreas verdes. Es por eso que es de suma importancia su ubicación dentro del proyecto, agrupando así las especies que contengan más similitudes en sus cuidados. El clima, las prácticas culturales, constituyen factores de mayor incidencia sobre la efectividad de un programa agronómico. La cantidad requerida de pesticidas, fertilizantes y agua está directamente relacionada con las prácticas culturales. Se deberá implementar una apropiada aplicación de cuidado, incluyendo irrigación, fertilización, corte de césped, poda, aeración y remoción de desechos, entre otras. Las plantas y césped se vuelven más saludables, y por ende tienen mayor resistencia a plagas y requiere menos pesticida. El Calvario requiere de labores de mantenimiento y conservación. Dividiendo las diferentes zonas en pavimentadas, ocio y descanso; zonas ajardinadas y zonas de césped.

MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LAS ZONAS PAVIMENTADAS, DE OCIO Y DESCANSO

El mantenimiento de estas zonas será sencillo, limitadas a la limpieza, restauración y reposición de aquellos elementos que puedan resultar afectados, bien por; el vandalismo de esta zona, su uso frecuente, el paso del tiempo o cualquier factor que provoque su deterioro.

MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN

LIMPIEZA

Es una de las labores más importantes en el mantenimiento de las zonas verdes y, ello, por ser una labor intensiva en mano de obra, llegando a suponer en algunos casos hasta el 30% de la jornada laboral. Así mismo por general un mal aspecto en los usuarios al no encontrarse de forma preservada, desmereciendo el resto de las labores de mantenimiento.

ESCARDAS

La frecuencia medias son cuatro al año, coincidiendo su intensidad con el periodo de máxima actividad vegetativa, tres suelen realizar en el periodo de Marzo-Junio y la cuarta en Septiembre-Octubre.

RED DE RIEGO

Para lograr su mayor desempeño se necesita un mantenimiento preventivo adecuado, tomando en cuenta que se necesita así mismo un mantenimiento correctivo.

SISTEMAS DE RIEGO Y DRENAJE

En los centros de producción de material vegetal el mayor consumo de agua se debe al riego, ya que por su edad temprana requieren altos volúmenes de agua para su óptimo desarrollo, de forma periódica. Igualmente, este recurso es requerido para el consumo humano, aseo y limpieza del establecimiento y en baja cantidad para actividades como tratamiento fitosanitario y manipulación de semilla.

MEDIDAS DE MANEJO

- Cuantificar el agua necesaria para cada proceso, y consumir de acuerdo a este análisis.
- Adoptar tecnologías de riego más eficientes.
- Adoptar sistemas de recolección de aguas lluvias.
- Contribuir con la recuperación y protección de las áreas abastecedoras.

Cuando el consumo de agua exceda los límites permisibles, es necesario tener en cuenta el procedimiento a seguir en lo que se refiere a concesiones de agua.

FERTILIZACIÓN

Tanto en los centros de producción como en la plantación esta labor es de suma importancia, ya que optimiza el desarrollo de las plantas mejorando las condiciones del suelo, sin embargo es una de las causas de contaminación de agua y suelo, debido a que quedan residuos de fertilizantes químicos que no son asimilados y son arrastrados o filtrados.

MEDIDAS DE MANEJO

- Promover el uso de tecnologías limpias y subproductos orgánicos
- Precisar y aplicar las cantidades requeridas de fertilizantes según las necesidades.
- Acondicionar áreas destinadas para almacenar y preparar los productos
- Capacitar al personal sobre el manejo adecuado, especificando, dosis, frecuencias, tiempos, etc.
- Monitorear el proceso de aplicación por medio de registros.
- Realizar evaluaciones periódicas, analizando muestras de suelo y agua con el fin de evitar efectos negativos.
- Realizar manejo adecuado de los envases y empaques, empleando prácticas como el triple lavado.

MANTENIMIENTO DE LAS ZONAS AJARDINADAS "PLANTACIONES"

PODA

Para favorecer su crecimiento en longitud, así mismo para eliminar aquellas ramas bajas para ayudar al árbol a adquirir un porte arbóreo y no arbustivo, al mismo tiempo que se facilita el acceso a su entorno, será necesario en años posteriores a la plantación, cuando la vegetación lo demande, realizar una serie de podas ligeras. La poda se realizara únicamente cuando sea necesario y para ayudar al árbol o arbusto a adquirir y/o conservar su forma natural o favorecer su floración.

Para mantener la salud y buen aspecto del árbol podará en primer lugar las ramas enfermas, estropeadas o muertas, con el fin de impedir la infección del árbol por hongos xilófagos, que podrían penetrar por esta vía. La eliminación de ramas vivas y sanas sólo se justificará para aclarar la copa, permitiendo la entrada de luz y aire cuando sea muy densa para compensar la pérdida de raíces, para dar buena forma al árbol, eliminando las ramas cruzadas o mal dirigidas y para revitalizar árboles viejos o poco vigorosos. Se evitarán las podas drásticas ya que reducen seriamente la superficie foliar potencial, pudiendo debilitar al árbol y hacerlo más susceptible a las infecciones.

Así mismo se efectuará la poda de los árboles existente en las áreas verdes municipales para evitar interferencias con los cables eléctricos y telefónicos, semáforos y señales viarias, con el tráfico rodado y con las viviendas, así como para impedir la caída espontánea de ramas.

INTENSIDAD DE LA PODA

Se adoptará como norma general al eliminar todas las ramas pequeñas que estén mal dirigidas, cruzadas, o demasiado juntas, tratando de mantener la forma natural del árbol. La severidad de la poda será la estrictamente necesaria, evitando eliminar más del 25% del ramaje.

PODA DE ARBOLADO

Cualquier especie según su ubicación, medio de desarrollo adecuado y su adaptación al mismo ha sido progresiva, no sufriendo agresiones especiales, en su parte aerea o en su sistema radicular, con un desarrollo sano y vigoroso. Si así ocurre y además no existe presencia de ataques importantes por plagas y enfermedades, se puede decir que los arboles no necesitan de poda, a parte de sus podas de mantenimiento.

La realización en jardines con suelos hostiles y condiciones de desarrollo en su sistema radicular son la mayor cantidad de veces en zonas pavimentadas. Un árbol en un medio urbano si se encuentra alineado, rara vez podrá tener condiciones ideales para un desarrollo óptimo, con necesidad de poda para favorecer la adaptación del árbol a su medio.

Deberá de contener podas preventivas, para asegurar un árbol en un estado sano y con mayor longevidad, con las siguientes actividades:

- Se deberá de suprimir las ramas muertas, o desgastadas para prevenir accidentes y enfermedades.
- Eliminación de chupones y supresión de ramas y estructuras mal dispuestas.
- Aclareo para permitir el paso del aire y luz en el centro de la planta, para evitar posibles enfermedades en su interior.

Todo esto para lograr una justificación estética y/o sanitaria en el proceso de poda de zonas arboleadas

PODA DE ARBUSTOS

Los arbustos llegan a su máximo valor ornamental cuando su desarrollo es natural, buscando semejanza con su medio natural. Deberán de ser plantados con el objeto de ser apreciados libremente, en forma aislada o agrupada, y se procura el recortarlos lo menos posible ya que la mayor parte de ellos no requieren más que una poda moderada para mantener su forma y renovar sus ramas debilitadas por la floración.

Se limitara la poda en realizar limpieza de ramas viejas o enfermas y descargar la excesiva abundancia de ramas, todo ello encaminado a dar aire y luz a las ramificaciones demasiado compactas.

Nunca se deberá rebajar uniformemente un arbusto con el pretexto de sanear y rejuvenecer la planta, sin tener en cuenta si su floración se verá comprometida. Tampoco se deberá dejar a su aire y que formen pronto una espesura impermeable al aire y la luz.

- Se deberá de considerar su porte natural cuando crece libremente en la naturaleza, la poda no deberá contrariar excesivamente la forma que la planta adoptaría si no se interviniera sobre ella.
- La forma y época de floración en arbustos para podar en ese tiempo.
- Los de hoja caduca o perenne, admiten podas menos severas.

PODA DE LAS RAMAS GRANDES

En caso que la empresa adjudicataria deba eliminar ramas grandes, extremarán las precauciones para evitar el peso de la rama despeje una larga tira de corteza por debajo de ella. Para ello efectuarán un primer corte por debajo de la rama, a una distancia de la horquilla aproximadamente igual al diámetro de rama, profundizando hasta que la rama empiece a desgarrarse. Darán entonces el corte definitivo de arriba a abajo, a una distancia de la horquilla igual al doble del diámetro de la rama. En las frondosas, una vez cortada la rama, es necesario eliminar el muñón con un tercer corte a ras del tronco con la inclinación adecuada para favorecer la cicatrización completa de las heridas originadas.

FRECUENCIA DE LAS PODAS

En los parques, plazas y otras zonas verdes, donde los árboles tengan espacio suficiente para su crecimiento y desarrollo, los árboles y arbustos se podarán con la frecuencia necesaria para mantener en buen estado sanitario, forma adecuada y floración en el caso de los arbustos de flor. En el caso de los arbustos no siempre será necesaria la realización de algún tipo de poda, sobre todo en especies perennifolias.

Cuando sea preciso se efectuarán en la forma y época adecuada según lo especificado a continuación:

- Se eliminarán los tallos secos, mal dirigidos o conformados, los que sean portadores de plagas y/o enfermedades graves, los que presenten muy precario estado botánico y los que nazcan por debajo del injerto.
- En los arbustos caducifolios de flor, se efectuará la poda cada temporada. Los de floración invernal o primaveral, donde los desarrollos florales se forman al final de cada periodo vegetativo que precede a la floración que podarán moderadamente después de dicho periodo. Las especies de floración estival, donde los desarrollos florales se forman a lo largo del periodo vegetativo, deben sufrir una poda más corta durante el invierno.
Estas reglas tienen sus excepciones, precisarán para cada especie y variedad:
- Las flores marchitas, por razones estéticas y fisiológicas, deben ser eliminadas, salvo en los casos de arbustos ornamentales.
- En general, con la realización de las podas se deberá conseguir el máximo nivel estético posible, mantener la estructura habitual de la especie y estimular la emisión de ramas nuevas controlando su potencial vegetativo.
- Se procurarán cortes oblicuos en la realización de la poda para así favorecer la cicatrización, usando herramientas bien afiladas.
- Los setos y perfiles se recortarán con tijeras, siendo una poda en verde, que previa definición de la forma, mantendrá la modelación pretendida.
- A los arbustos que precisen mantener un determinado modelado estructural y presenten problemas de tipo estético o funcional, con la aplicación de los recortes se les pinzará con tijera en la época oportuna y según la frecuencia de los cortes, con la eliminación de una longitud determinada del ápice del crecimiento de los tallos.

CONTROL DE MALESAS

Junto con el riego, la siega del césped y la limpieza, el control de la vegetación adventicia es una de las labores más dedicadas exigente en el mantenimiento de un jardín.

Esta desluce el jardín ya que da la sensación de abandono, compite con las plantas y son refugio de plagas y enfermedades. Estas se efectúan cuando desmerezca el aspecto del terreno, pudiendo realizarse ya sea por medios mecánicos o manuales.

Se recomienda regar un día antes de realizar para que el terreno este húmedo y así se pueda extraer de una forma más espontánea y con facilidad la vegetación que no se desea, sacando con mayor cantidad de raíces posibles.

DESBROZADORA

Su función es romper la vegetación adventicia al ras del suelo y perfilar los bordes del césped. Sustituyendo el hijo de nylon por disco metálico y accesorios más potentes que permite seccionar matorral.

HERBICIDAS

Es mejor evitar su uso, ya que utiliza productos químicos que contaminan y tienen algún riesgo en su aplicación para las demás plantas, fauna y personas. No obstante son eficaces para la eliminación de vegetación adventicia perenne cuya supresión es difícil manualmente.

Doble función, aplicable sobre el suelo (tratamientos de preemergencias) y aplicables sobre hojas (tratamientos postemergencias), estos pueden ser totales o selectivos. El herbicida total elimina todo tipo de plantas y los selectivos actúan sobre un tipo concreto de planta.

CONTROL DE PLAGAS

Se estudian los problemas de origen bióticos, cuya causa es la actividad de animales artrópodos (insectos, ácaros, etc.) o no (animales domésticos, caracoles, etc.). Los daños se producen por estos, en las especies seleccionadas, pueden ser directos o indirectos y derivados de su actividad alimenticia, reproductora u otras características propias de desarrolló en la especie que los hospeda.

INSECTOS

DEFOLIADORES

Insectos masticadores, se alimenta de hojas de frondosa arbórea, arbustiva y plantas de flor durante primavera, verano y otoño.

El aparato bucal es masticador, por lo que con su actividad alimenticia producen diversos tipos de lesiones que contribuyen a la identificación del agente. Por su gran variedad de organismos, se van agrupando solamente según los órdenes a los que pertenecen.

DAÑOS GENERALES

El daño más grave suele ser que perjudica la estética de la planta a la que atacan, llegando a la defoliación, según la época en la que se produce el ataque y el estado sanitario del insecto.

Las larvas de los insectos, especialmente los lepidópteros, tienen pelillos urticantes que producen urticarias y sarpullidos a las personas y animales, causando daños

en plantaciones forestales pero primordiales en el caso de parques y jardines. La mayoría prefieren las hojas jóvenes, porque pueden dañar la brotación e incluso la floración futura.

Las larvas de gorgojones se alimentan de las raicillas de las plantas en cuya base viven, en plantaciones jóvenes y/o ataques muy intensivos que pueden inducir en el vigor de la planta afectada. Estas pueden llegar a abrir heridas que dejan como mínimo huellas de cicatrización.

Al momento que insectos forman refugios dentro de especies, aun que se controle la plaga, afecta el aspecto de la planta y tarda en degradarse y al permanecer, daños tardan en renovarse por completo.

MÉTODOS DE CONTROL GENERAL DE LOS INSECTOS DEFOLIADORES

Con la utilización de tratamientos terapéuticos con productos que son de choque pulverizados sobre la especie la cual presenta el ataque, siendo importante actuar con rapidez una vez detectado los primeros ataques, por lo que si se reproduce de nuevo se puede repetir el tratamiento a los quince días después de efectuado el primero.

Los productos más empleados son preferentemente de contacto, actuando más rápida los de piretroides. Por lo que las larvas que buscan refugio utilizando productos aplicados en espolvoreo, ya que tienen mayor grado de penetración en la vegetación, forzando al insecto a salir del refugio. Se debe de actuar preventivamente, cuando se observan indicios de individuos, realizando un tratamiento de invierno al año que haya aparecido la plaga, reactivando los productos.

Los aceites amarillos son los que se colocan en el invierno y los aceites blancos son utilizados en el verano. El uso de tratamiento solo son justificados si los ataques de las plagas son importantes y reintegrados, ya que estos llegan a dañar la fauna auxiliar que ayuda al control natural de los agentes nocivos.

GUSANOS DE SUELO

Las larvas de gusanos blancos y gusanos de alambre viven en el suelo y se comen las raíces de un gran número de especies ornamentales. Las hojas se vuelven amarillas y se van marchitando. Los daños más severos se producen en primavera y otoño, permaneciendo los gusanos inactivos en pleno verano e invierno.

MÉTODOS DE CONTROL GENERAL DE LOS GUSANOS DE SUELO

La utilización de Clorpirifos que es una materia activa que tiene buena eficacia en la plaga. Cada marca tiene su catálogo de insecticidas que se debe de aplicar al suelo, requiriendo la utilización de dos o más aplicaciones para garantizar su control.

Los gusanos grises roen en el cuello de las plantas y se secan. Estos se alimentan de la planta durante la noche y durante el día permanecen ocultos en el suelo. Para combatir a los gusanos grises se debe de utilizar productos a base de piretrinas o a base de clorpirifos.

MINADORES DE HOJAS

Son larvas de insecto que viven en el interior de la planta, alimentándose del parénquima foliar y dejando galerías entre ambas epidermis, al finalizar su desarrollo en la hoja dan lugar a una nueva reproducción.

Estos se incrementan por la utilización de pesticidas de amplio espectro. Pueden tener varias generaciones al año y progresan de forma exponencial a medida que avanza la estación vegetativa de su planta hospedadora.

Por tener una alimentación por medio de la planta, van apareciendo al inicio de la floración y finalizando su evolución anual al término de la época vegetativa. Si la planta es de hoja persistente, las larvas pueden invernar en las galerías maternas.

MÉTODOS DE CONTROL GENERAL DE LOS GUSANOS DE SUELO

El control de esta especie resulta más complejo debido al elevado número de generaciones que suelen presentar y la inaccesibilidad de sus larvas. La mejor forma de evitar sus ataques es prevenir su introducción en el jardín y que no se propague a otros ejemplares. Al presenciar sus ataques, utilizar métodos de control más efectivos, que son tratamientos terapéuticos contra los estadios larvarios, asociados a la reducción de población mediante la eliminación del material en el que invernan a enemigos naturales.

Con la utilización de tratamientos químicos con insecticidas, dirigidos contra las larvas minadoras, deberán de penetrar en las hojas, aplicados al inicio de cada generación durante toda la época vegetativa del insecto.

CHUPADORES

Insectos que utilizan su aparato bucal chupador, poseen un estilete que clavan en las plantas para alimentarse de jugos celulares o savia que circulan por sus vasos. Los más dañinos se alimentan de las hojas, pero también existen los que se alimentan de los brotes, tallos o troncos y raíces.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Los homópteros que poseen alas iguales, se caracterizan por tener sus cuatro pares de alas de igual consistencia, en reposo, manteniendo en forma de tejadillo sobre el cuerpo, algunos tienen su par de alas modificada en balancines, mientras que otros son ápteros.

Los heterópteros que poseen sus alas desiguales, al contrario que los otros, tienen sus cuatro pares de alas diferente consistencia, el primero es de textura mixta y el segundo membranoso. En reposo el primer par queda dispuesto en un plano horizontal sobre el cuerpo, protegiendo los élitros inferiores y el resto del insecto.

Los tipos coinciden en épocas que producen daños, primavera y otoño, pasando calores estivales y fríos invernales en estado quiescencia.

Especies que excretan líquidos azucarados, muy apetecidos por hormigas, sirven de sustrato a un grupo de honguillos. La secreción de malezas es abundante, las que se alimentan de los líquidos del floema, expulsando el exceso de azúcares y agua que absorben en la savia elaborada que discurre por sus vasos. Introduciendo coloraciones anómalas y enrollamiento en las hojas, que sirven de refugio en los que perviven. La saliva de algunos chupadores posee efectos fitotóxicos y transmiten virus y fitoplasmas y otros microorganismos patógenos.

DAÑOS

Sus daños no son directos ya que comprometen la vitalizada de la planta de forma importante y perjudican de una forma más importantes a la especies ornamentales son estéticos, por lo que su presencia se contempla como un problema de calidad en nuestra especie, excepto si transmiten virosis, sus ataques son muy fuertes y/o reiterados, emiten grandes cantidades de melazas o son especies nuevas en el sector.

En aquellos que producen melaza, las fumaginas que crecen sobre ella forman una película que dificulta la penetración de la luz y el intercambio gaseoso; este impedimento influye en detrimento del vigor de la planta y afean el vegetal, dándole un aspecto sucio.

MÉTODOS DE CONTROL GENERAL DE LOS CHUPADORES

El control de estas plagas, además de la prevención lógica a la hora de no introducir plantas infestadas en el jardín, es casi exclusivamente terapéutico, con productos insecticidas, aunque se debe actuar solo en el caso de que se produzca una invasión. Hay que tener en cuenta, que muchos de ellos tienen una rica fauna de parásitos y depredadores que puede quedar muy perjudicada si se realizan tratamientos químicos indiscriminados.

El momento más adecuado para realizar el tratamiento, es al principio de cada generación, por lo que, en gran parte de los casos, será suficiente con una aplicación en Primavera que, al menos, reducirá las poblaciones viables que darán lugar a nuevas generaciones. Dado el perjuicio estético que producen melazas, negrillas y órganos deformados, por no hablar de la dificultad de control cuando las colonias se hallan refugiadas, es preciso limitar el momento de tratamiento al de detección de las fases juveniles que, aunque no conviene generalizar, aparecen en Primavera tardía y Verano temprano.

Los productos insecticidas serán de contacto, y/o ingestión, superficiales, penetrantes o sistémicos. Dada la diversidad de insectos, conviene consultar los recomendados habitualmente para cada grupo.

Casi siempre, será preciso impedir la aparición o avance de los fumigadores mediante aplicaciones con derivados de Cobre tras los tratamientos insecticidas. Una forma indirecta eficaz para el control de estos honguillos, es el "lavado" de éstas o de la melaza mediante soluciones jabonosas al 1 %. Esta última solución, aplicada antes del insecticida, permite además disolver o debilitar las cubiertas ceras protectoras de los insectos, que quedan más vulnerables ante los productos fitosanitarios.

PERFORADORES DE TRONCO Y RAMAS

Son insectos que comen la madera de troncos y ramas. Labran galerías y pueden causar la muerte de la planta afectada. En general, prefieren árboles jóvenes, de especies de maderas blandas y prácticamente todos los frutales.

Los síntomas que poseen es que suelen atacar a ejemplares débiles, con falta de nutrientes. Así mismo en el exterior de la corteza aparece aserrín producto de las perforaciones y se observan ramas secas sin motivo aparente.

MÉTODOS DE CONTROL GENERAL DE LOS PERFORADORES DE TRONCO Y RAMAS

Como remedio preventivo, para impedir la puesta, pulverizar en primavera el tronco y las ramas principales, repitiendo el tratamiento 2-3 veces con intervalo de 15 días. Se debe vigorizar los árboles con abonos y riegos suficientes. Metiendo un alambre por la galería o un insecticida tóxico por inhalación tapando el orificio.

El primer tratamiento se realiza cuando se observen los daños iniciales, normalmente a finales de primavera, en ramas o troncos. Se repetirán cada 15 días hasta la primera quincena de septiembre. Se debe realizar el tratamiento pulverizando a presión elevada el tronco, la base de las ramas principales, el cuello de la raíz y el suelo cercano a la cepa.

ÁCAROS

Estos artrópodos, pertenecen al grupo de las arañas, tienen aparato bucal chupador y se alimentan de los jugos de sus huéspedes. Se van a separar en dos grupos los tetraníquidos y los eriófilos.

TETRANÍQUIDOS

Conocidos como arañas rojas, arañas amarillas, arañuelos, etc., pueden desarrollarse varias generaciones anuales y tienen gran capacidad de proliferación. Son muy móviles y pueden ser transportados por el viento, por lo que sus ataques se propagan a gran velocidad. Sus ataques pueden ser explosivos, invadiendo la totalidad de la planta y produciendo muerte de hojas y

defoliaciones prematuras. La mayoría tejen sedas que recubren, perfectamente, el envés de las hojas.

Su modo de alimentación, perforando las hojas para absorber los jugos celulares, produce un descenso en los niveles de clorofila y un incremento de la evaporación en el vegetal. Les resultan favorables las condiciones de sequedad meteorológica de este tipo, muy habituales en las zonas centrales de España, se puede esperar con cierta seguridad, que en algún momento pueda surgir una plaga de estos ácaros. En circunstancias naturales están controlados por los insectos y ácaros depredadores, de manera que los tratamientos insecticidas muy frecuentes pueden favorecer el desarrollo de estas plagas al eliminar sus enemigos naturales. Hay que vigilar, especialmente, los tratamientos que se realicen en la época estival.

MINÚSCULOS ÁCAROS ERIÓFILOS

Se desplazan a distancias cortas y proliferan lentamente, aunque también pueden desarrollar varias generaciones al año. Su actividad induce la proliferación celular anómalas en los órganos de los que se alimentan.

Dicha alteración es la que da lugar a las agallas, bronceados y erinosis. Prefieren los tallos y hojas jóvenes de sus huéspedes, por lo que su actividad dañina suele limitarse a la época primaveral. Les resultan favorables las condiciones de sombreo y cierta humeada.

MÉTODOS DE CONTROL GENERAL DE LOS ÁCAROS

La lucha contra ácaros tetraníquidos y eriófidos es diferente y se describe, por separado.

ÁCAROS TETRANÍQUIDOS

Se debe actuar de forma que se limite la explosión de sus poblaciones. Como ya se ha comentado, los productos fitosanitarios empleados de forma indiscriminada pueden favorecer su proliferación excesiva, especialmente en verano. Así pues, habrá que vigilar su evolución durante primavera y verano y, si se dan las condiciones ambientales adecuadas para ellos, se deberán aplicar acaricidas específicos o insecticidas con efecto acaricida en cada tratamiento insecticida. En el caso de que aparezca algún foco de estas arañas, es fundamental actuar rápidamente contra él, ya que, dado lo rápido que se multiplican, sus ataques pueden extenderse a gran velocidad por la totalidad de la planta hospedadora.

Casi siempre es necesario dar un segundo pase a los diez o quince días del primero. Manteniendo las precauciones en los tratamientos insecticidas, los ataques de arañas suelen estar limitados.

El control terapéutico de los ácaros tetraníquidos en el jardín casi nunca está justificado.

La prevención, manejando correctamente los productos fitosanitarios que pueden desequilibrar sus poblaciones, regulando el abonado nitrogenado y eliminando los órganos afectados en los que pasan el Invierno, suelen ser lo más eficaz para limitar sus poblaciones.

En el caso de decidir realizar un control terapéutico químico, deberá ir dirigido contra los individuos invernantes a su salida durante la brotación de sus huéspedes.

No es recomendable mezclar los acaricidas con otros productos fitosanitarios y, cuando se efectúen aplicaciones reiteradas, se debe cambiar de materia activa para no general resistencia.

Los insecticidas con actividad acaricida se pueden emplear de forma preventiva cuando se hacen los tratamientos contra insectos. No se deben emplear nunca contra los ácaros de forma exclusiva, para no eliminar a los insectos que los depredan.

MÉTODOS DE CONTROL GENERAL DE LOS ÁCAROS TETRAÑÍQUIDOS

También de forma preventiva hay que considerar los siguientes aspectos:

- Las primeras etapas vegetativas de las plantas son las más sensibles a los ataques de estos artrópodos, por lo que conviene intensificar la vigilancia en esos momentos.
- Los abonos con exceso de Nitrógeno favorecen el desarrollo de estas plagas.
- La flora adventicia y los restos vegetales son reservorios de estas arañas.
- Los riegos por aspersión, difusión y los manuales dirigidos al follaje pueden reducir o impedir el desarrollo de la plaga.

ÁCAROS ERIÓFILOS

Muchos de estos artrópodos invernán en estado adulto, refugiados en resquebrajaduras de la corteza o debajo de las escamillas que protegen a las yemas invernantes. Asimismo, las generaciones más dañinas suelen ser las que producen lesiones durante la brotación y la foliación, sobre los órganos jóvenes y tiernos. Así, los controles con productos deben ir dirigidos a impedir su actividad durante la época primaveral, desde el mismo momento del desborre y la brotación: aplicaciones a alta presión (para que penetre debajo de las escamas donde se guarecen) de Aceites Blancos (aceites de verano), justo antes del desborre, y con Azufre en espolvoreo, posteriormente, procurando alcanzar bien el envés de las hojas, son eficaces para controlar sus poblaciones (incluso sólo con Azufre es suficiente). También Abamentina es eficiente para reducir sus daños. Las aplicaciones se repetirán 2 o 3 veces a lo largo de la primavera. El Aceite Blanco tendrá mayor eficacia si se mezcla con algún acaricida de los ya mencionados (excepto el Azufre).

A menudo, cuando se visualizan los síntomas el agente eriófilo, ya ha finalizado su actividad y la aplicación de producto contra él resulta inútil, pues estará refugiado en otra zona o habrá pasado a una fase de quiescencia. Es muy

importante pues, estar alerta a la aparición de los primeros daños si se quiere controlar con productos fitosanitarios.

MÉTODOS DE CONTROL GENERAL DE LOS ÁCAROS ERIÓFILOS

Se consideran patógenos a los hongos, las bacterias, los virus y los nematodos; todos ellos producen daños que se conocen con el nombre genérico de "enfermedades".

Las enfermedades en las plantas las pueden producir:

- Hongos (el 95% de los casos)
- Bacterias
- Virus
- Nematodos

MANTENIMIENTO DE LAS ZONAS AJARDINADAS "CÉSPED"

MANTENIMIENTO

Un césped de calidad es el resultado conjunto de métodos utilizados, por medio de una instalación adecuada y un mantenimiento esmerado y sistemático.

ESCARIFICADOS

La poda vertical o escarificada es una operación de mantenimiento que realiza las siguientes acciones beneficiosas sobre el césped:

- a) Entresaca el fieltro, resultado de acumulación en base del césped de restos vegetales. Este fieltro llega a alcanzar alto grado de compactación, impidiendo libre circulación de agua y aire a través del perfil del suelo, provocando asfixia radicular y favoreciendo la aparición de enfermedades fúngicas.
- b) Mejora la permeabilidad del césped y favorece el acceso de los abonos al sistema radicular de las plantas.
- c) Se realiza con el verticut o escarificador, eje horizontal que soporta una serie de cuchillas verticales, capaces de traspasar el fieltro y rascar 1-2 cm en el terreno de asiento.
- d) El escarificado estimula el ahijamiento de las plantas, y por tanto, el rejuvenecimiento de la pradera.
- e) Se realiza a final de otoño, para reforzar proceso de ahijamiento invernal.
- f) Cuando el escarificado se asocie a un recebo y resiembra, la operación se realizará al comienzo de primavera.

AIREADOS EN PROFUNDIDAD

Es una técnica de mantenimiento realizada con maquinas aireadoras, cuya función es perforar la superficie del césped, permitiendo su descompactación y mejorando su permeabilidad. Favoreciendo además la aplicación de recibos y resiembras.

Las máquinas aireadoras automáticas, pueden ser verticales o rotativas según cuál sea el mecanismo de extracción de la porción de suelo perforada.

Son máquinas muy profesionales, limitadas a campos de golf, clubes deportivos, o empresas de mantenimiento de jardines.

En jardines pequeños, como es el caso, se puede optar por la utilización de un rodillo perforador, que realiza un trabajo más imperfecto al no extraer el cilindro de suelo perforado, pero puede ser una solución suficiente en el mantenimiento del césped del parque.

RECEBOS-ENARENADOS

- **RECEBOS DE ARENA:** La aplicación de arena en superficie, mejorará su permeabilidad y resistencia mecánica al pisoteo y arrancamiento, ya que el terreno será más flexible y no actuará "guillotina" de hoja.
- **RECEBOS ORGÁNICOS:** Con ellos se aplicará humus, mejorando la fertilidad y la estructura del suelo. Para su realización, se recomienda el uso de una selección de turbar de alta calidad, obtenida en capas profundas exentas de semillas y esporas de hongos.
- **RECEBO MIXTO:** Consiste en la utilización como material de recebo una mezcla al 50% de arena y turbar de alta calidad.

Los recibos irán asociados a operaciones de regeneración del césped: aireado o escarificado.

RESIEMBRA

El recebo debe acompañarse a ser posible de una resiembra, para lo cual se mezclará con el material a aportar (turbar de alta calidad, arena o una mezcla de ambas), una dosis de semilla variable según el estado del césped y su composición.

El uso normal de una zona verde, por acciones de vandalismo, sobre todo en parques públicos, origina en los céspedes calvas que hay que resembrar, para que el mismo alcance su máximo valor ornamental.

La regeneración de una calva se realizará aplicando los siguientes métodos seleccionados:

- **POR SIEMBRA:** Se tratará la zona a resembrar de igual forma que cuando se realiza una implantación de césped. Los mejores meses para realizarlas son los de septiembre y mayo. Se evitará realizarlas durante los meses que se prevé problemas de heladas.
- **POR TEPES:** Trozos de césped, generalmente rectangulares, ya constituido, se comercializa en forma de placas, con parte proporcional de tierra unida a raíces, constituyendo rollos como si se tratase de una alfombra.

Al tratarse de un "trasplante con cepellón", para resiembras de pequeños rodales, realizarse en cualquier época, siempre y cuando realice bien la

operación mecánica, no coincidiendo con días de calor muy fuerte o heladas intensas.

TRATAMIENTOS HERBICIDAS

Los céspedes son invadidos por 2 tipos de vegetación adventicia:

HIERVAS DICOTILEDÓNEAS (HOJA ANCHA)

La eliminación de flora adventicia dicotiledóneas es relativamente sencilla mediante la aplicación de herbicidas selectivos.

HIERVAS MONOCOTILEDÓNEAS (HOJA ESTRECHA)

La eliminación de malezas monocotiledóneas es más problemática debido a su proximidad botánica con las especies cultivadas.

Es un herbicida de preemergencia, que impide la evolución normal de las semillas cuando esta germina. Por lo tanto, no ataca a la planta una vez desarrollada e implantada. Debe aplicarse siempre en primavera, en céspedes instalados por lo menos 6 meses antes.

Hay que tener en cuenta que la eliminación completa, de la vegetación adventicia, puede requerir la aplicación sistemática del producto sobre el césped durante 2-3 años.

Al ser un herbicida de preemergencia es de vital importancia el momento de la aplicación del producto, que ha de adelantarse en varias semanas al momento previsto de aparición de las arvenses.

TRATAMIENTOS FUNGICIDAS

Las enfermedades producidas por hongos son seguramente el principal problema de mantenimiento que presentan los céspedes.

Para evitar su aparición se adoptarán medidas preventivas y terapéuticas consistentes en:

- Observar una escrupulosa limpieza de las cuchillas en la maquinaria de siega, sobre todo cuando se trabaja sobre superficies infectadas.
- Recoger los restos de siega siempre que sea posible, por tratarse de un potencial foco de infección.
- Realizar sistemáticamente tratamientos fungicidas preventivos, en las épocas más favorables al desarrollo del hongo.
- Fertilizar adecuadamente los céspedes. Un césped bien abonado es siempre más resistente a las enfermedades que un césped con deficiencias nutricionales.
- No abusar del agua de riego.

Cuando la infección ya se haya desencadenado, no quedará más remedio que recurrir a los productos fungicidas de acción curativa, que pueden ser:

- **SISTÉMICOS:** se incorporan al flujo vascular.
- **PENETRANTES:** se introducen a través del parénquima de las hojas.

- **IDENTIFICACIÓN DE HOGOS PATÓGENOS:** El primer problema que se plantea en el tratamiento de estas enfermedades consiste en la identificación de la especie o especies fúngicas causantes de los daños, y esto por dos motivos principales:
 - a) Muchas de ellas, presentan una sintomatología externa muy similar, siendo difícil su reconocimiento "de visu".
 - b) En ocasiones, no aparecen de forma aislada, sino que en un ataque de hongos son varias las especies que participan en la aparición de los daños.

Para evitar en lo posible la aparición de estas enfermedades, es necesario seguir un plan de tratamientos preventivos, consistente en:

NASCENCIA

Tratamiento a base de un fungicida de amplio espectro de doble acción, preventiva y curativa. Una vez realizado el tratamiento, no se regará el césped en 26- 48 horas. Repetir la operación al cabo de 10 – 12 días. En céspedes ya instalados se debe hacer dos tratamientos preventivos en primavera (distanciados 10 – 12 días) y otros 2 al final del verano (con el mismo intervalo), utilizando el fungicida seleccionado.

El calendario de tratamientos se deberá intensificar en condiciones climatológicas (humedad ambiental y temperatura) lo aconsejen. En el caso de que aparezcan manchas sobre el césped, es importante hacer una detección precoz de los focos para tratar de forma inmediata y alternativamente con Benomilo y el fungicida seleccionado anteriormente.

SIEGA

La siega es una operación fundamental de mantenimiento, ya que de ella depende, en gran medida, el aspecto final que vaya a ofrecer el tapiz de verde hierba.

Hay que contemplar los siguientes aspectos:

- Maquinaria a utilizar.
- Frecuencia de siega, que depende de la velocidad de crecimiento.
- Altura de siega, que depende entre otros factores del uso que se le dé al césped y de la mezcla de semillas utilizada.

Existen en mercado dos tipos principales de segadoras: rotativas y helicoidales.

Las segadoras rotativas son más empleadas en jardinería ornamental por aficionados, parques públicos, campos de deporte y grande superficies. El elemento cortante es una cuchilla con dos brazos que giran sobre un eje vertical a gran velocidad.

No permite siegas inferiores de 15 – 20 mm. Estas máquinas se caracterizan por tener un mantenimiento fácil y barato, que se reduce a afilar periódicamente las

cuchillas, y comprobar la perfecta alineación del eje de giro y la cuchilla que mueve.

El corte es, sin embargo, mucho menos perfecto que el de las máquinas helicoidales utilizadas en céspedes de mayor calidad, como el existente en los recintos deportivos. La altura de siega depende del tipo de césped. El césped de un parque municipal debe de oscilar entre los 3 y 4 cm de altura.

El intervalo que debe mediar entre 2 siegas consecutivas, depende, lógicamente, de la época del año y del tipo de césped, pero se establece como término medio el plazo que permita a la hierba crecer 1/3 por encima de su altura regular de siega. Nunca se debe segar de una sola vez más del 30% de la altura foliar del césped.

Consejos para la siega del césped:

- Evitar cortar una hierba mojada.
- Evitar exagerar la velocidad de avance de la cortadora.
- Alternar el sentido o dirección de corte.
- Revisar y mantener correctamente piezas de máquina, sobre todo cuchillas y contra cuchillas.
- Limpiar la cortadora con agua a presión con un fungicida diluido para no transmitir enfermedades de un césped a otro.
- Elevar altura de corte en verano para limitar evapotranspiración.
- Volver a elevar altura de corte en otoño o entrada de invierno, pues el césped resistirá mejor el pisoteo y el arrancamiento.
- No cortar nunca de una sola vez más de 1/3 de la hoja.
- Descender la altura de corte progresivamente.

PERFILADOS

Todas las gramíneas dan lugar a nuevas matas que invaden más superficie de la existente en el trazado original. En la conservación del césped uno de los fines que se persiguen es mantener el trazado inicial de la pradera, por ello, será necesario el recorte periódico de los bordes, para mantener dicho trazado controlado.

La labor de perfilado se desarrolla simplemente por su valor estético y ornamental, sin embargo, a simple vista, es una de las labores de conservación que definen si el mantenedor de una zona verde desarrolla su trabajo con profesionalidad.

El perfilado se realizará sobre todo en el contorno de los límites de la pradera y, además, sobre el contorno de los macizos existentes dentro del césped. Aun cuando el contorno del césped se encuentre delimitado por un bordillo, también se hace necesario el realizar la labor de perfilado.

Se realizará mediante pala de jardín y el objetivo final será la eliminación de todas las rebarbas que se originan entre un perfilado y otro.

También podrá realizarse utilizando:

- **MÁQUINAS PERFILADORAS:** Mediante una cuchilla separan las rebarbas con parte de tepe; retiradas las mismas, se aprecia en toda su longitud la labor de perfilado.
- **EL DESBROZADOR CON CABEZAL DE HILO DE NYLON:** Se desarrolla bien esta labor, pero requiere que los perfilados se realicen de forma periódica.

Se realizará de forma periódica con medios mecánicos, se llevarán a cabo cuatro perfilados a lo largo del año, coincidiendo dos de ellos con los meses de abril y octubre.

Cuando el trazado es sinuoso y de difícil mecanización, el mismo se ejecuta de forma manual, realizando al menos dos perfilados al año, coincidiendo con los meses de abril y octubre.

ESPECIES VEGETALES

ARBOLES

CEIBA PENTANDRA

Declarado Árbol Nacional, por el botánico guatemalteco Ulises Rojas en 1955 para honrar un símbolo Maya. Árboles grandes, con raíces tabulares, tronco espinoso, cuando joven. Hojas palmaticompuestas; peciolulos articulados con el ápice del peciolo. Cáliz grueso, filamentos fusionados en base, cada



pseudoestambre con una antera con 1–3 tecas espiraladas; estigma capitado o ligeramente 5-lobado. Cápsula elipsoide, leñosa de fruto; semillas redondeadas y numerosas, envueltas en fibra algodonosa abundante y sedosa.

CUIDADOS

Árbol caducifolio con flores que parecen algodón. Tronco muy espigado. Magnífico árbol de sombra, como especie ornamental. Por su gran desarrollo, necesita espacio.

RIEGO

Aconsejamos de regar estas plantas solo saltuariamente, pero recordamos de mojar profundamente el terreno utilizando 1-2 secos de agua, cada 4-5 semanas. Los jóvenes ejemplares, colocados de poco, necesitan más curas respecto a los

ejemplares adultos: Con el pasar de los años, el desarrollo de un buen aparato radical, permite a la planta de a contentarse de la lluvias, sin la necesidad de ulteriores regaduras.

PODA

Crece muy rápido (1 metro por año).

ABONADO

Abonamos los árboles al momento del implante, o cada 2-3 años, hacia fines del invierno o a inicios del otoño. Se interviene mezclando al terreno, a la base del tronco, una buena cantidad de abono orgánico, como el estiércol o humus de lombriz; de esta manera daremos el justo aporte de nutrientes y mejoraremos la mezcla del terreno.

REPRODUCCIÓN

Se multiplica por semillas y por estacas.

PRINCIPALES ENEMIGOS

Existen una gran variedad de agentes dañinos que pueden atacar a este árbol. Por ejemplo, insectos como *Pericallia ricini* Fabr. O *Eulepidotis modestula* atacan a las hojas, mientras que otros como *Analeptes trifasciata* se alimentan de sus semillas. El llamado "síndrome de troncos vacíos" producida por una temita (*Coptotermes cassus* Snayder), no es el único agente que ataca a la madera puesto que esta se puede ver afectada por hongos como *Ramularia* sp., *Corticium* sp. O el "hongo de la mancha". La ceiba también puede ver afectada por algunos virus como el que produce la inflamación de los vástagos.

PINO OOCARPA

Árbol nativo del Nuevo Mundo, especie progenitora que sirvió de ancestro para algunas de las especies de pinos de México.

CUIDADOS

Durante los primeros dos años de plantación se recomienda realizar deshierbes, en radio de 20 cm alrededor del tronco, mínimo una vez al año; esto



preferentemente una o dos semanas posterior al inicio de la temporada lluviosa.

RIEGO

Durante la germinación y trasplante el riego debe ser diario, posteriormente el riego se realiza cada tercer día hasta que las plántulas alcancen 20 cm de altura.

PODA

Realizar poda de raíz.

ABONADO

Generalmente se añaden 100 gramos de superfosfato por árbol, poco después de haberlos plantado. El éxito del desarrollo de esta especie se relaciona con la presencia de un hongo micorrizo en el suelo, especialmente cuando se tiene un pH alto.

REPRODUCCIÓN

Se multiplica por semillas y por estacas

PRINCIPALES ENEMIGOS

Los principales problemas son con los hongos que causan el mal del semillero, como son Fusarium, Phytophthora, Pythium, Rhizoctonia, etc. Se recomienda aplicar riegos acidulando el agua con ácido sulfúrico, o bien reduciendo la densidad de la plantación.

MAGNOLIA BLANCA

Es un árbol siempre verde de 15-20 m de altura bajo cultivo, aunque algunas variedades tienen portes más pequeños, con la copa amplia, densa, oscura. Posee un tronco corto, con la corteza al principio lisa, tornándose rugosa y algo escamosa con los años, de color gris oscuro o castaño claro. En las ramas jóvenes se observan marcas de inserción de estípulas. Sus hojas se renuevan cada dos años en primavera; alternas, simples, de color verde brillante. Flores bisexuales, perfumadas y visitadas por abejas.

CUIDADOS

Árbol resistente, prefiere zonas de semisombra, guarecidas del viento y heladas, no es especie adecuada para demasiado soleadas, aunque no es aconsejable ubicar en zonas totalmente de umbría. Necesita bastante luz y sol en su época de floración. Tiene un crecimiento lento y vegetal mejor en suelos



frescos y profundos, húmedos, bajos en caliza (preferencia por suelos silíceos), y con buen drenaje. Suelos demasiado pesados y húmedos provocan graves daños a su follaje al perder color, al no respirar de manera adecuada el sistema radicular, el desarrollo natural del árbol se limita. Para solucionar esa cuestión se aconseja cambiar la estructura del suelo haciéndolo menos pesado.

RIEGO

Riego regular durante los primeros años de vida, más abundante en verano. La tierra nunca debe llegar a secarse. Tras la plantación y en periodos de sequía: regar abundantemente. Conviene tapar la tierra con paja o viruta para evitar la evaporación, pero teniendo muy presente que debe existir un buen drenaje.

PODA

Prácticamente no son necesarias sus podas, únicamente de limpieza de ramas secas o para dar forma al árbol.

ABONADO

Necesita mucho abono rico en macronutrientes, NPK y micronutrientes. Abonar como mínimo 3 veces al año. Al sufrir las inclemencias del tiempo o algún ataque de insectos u hongos o no se desarrollan lo suficiente, se deberán de abonar. A mayor tamaño del árbol hay que aumentar en parte proporcional el abonado.

REPRODUCCIÓN

Se puede multiplicar por todos los métodos: semillas, estacas, injertos y acodos.

PRINCIPALES ENEMIGOS

No suelen tener abundantes problemas de plagas ni enfermedades. Sin embargo, plantas con deficiencias en su cuidado es vulnerable a algunas plagas y enfermedades como: Clorosis (hojas amarillas), que ocurre al haber deficiencias minerales en el suelo. Moho gris, que es un hongo que aparece por exceso de humedad sobre los brotes jóvenes formando manchas blancas o grisáceas y humedad al tacto. Se desarrolla por falta de luz y ventilación y exceso de humedad. Debe tratarse preventivamente con fungicida. Oidio (polvillo blanco), que aparece, en primavera y otoños húmedos, en las hojas más jóvenes. Plagas como caracoles, conchuelas y pulgones.

ARBUSTOS**AZALEAS**

Originaria de zonas boscosas y húmedas de alta montaña, vegeta espontáneamente junto a cursos de agua y en posiciones sombreadas, altitudes superiores a 4000 m. Flor posee copa formada por 5 sépalos y una corola con 5 pétalos, en las formas dobles pueden ser numerosos; las flores se



encuentran en la axila de las hojas o asociadas en inflorescencias en corimbo. El fruto es una cápsula marrón que contiene muchas semillas pequeñísimas.

CUIDADOS

Mantener la humedad, en los meses más calurosos cubrir con mulch, para evitar la evaporación. Al sembrar en macetas se debe poner un plato con agua debajo de la planta y dejarlo durante la época calurosa, quitándolo un par de días a la semana para dejar que la planta descanse.

RIEGO

Regar frecuentemente con agua no calcárea, para mantener siempre húmedo el sustrato; por este motivo es útil tener las macetas sobre capas de grava bien humedecidas y pulverizar con frecuencia las hojas.

PODA

De manera ligera a mediados de primavera, reduciendo ramas demasiado largas, cortándolas justo sobre una yema grande y sana (corte oblicuo) o un mechón de hojas, ya sea para reponer vigor de la planta o para darle un aspecto más ordenado. Cuidar que el utensilio esté limpio y desinfectado para evitar infectar los tejidos.

ABONADO

Es adecuado suministrarle abonos líquidos con el agua de riego aproximadamente cada 15 días. Es oportuno elegir fertilizantes fisiológicamente ácidos como la urea y los sulfatos, a suministrar en el período que va de la primavera al otoño (abril - septiembre), cuando las plantas se tienen a cielo abierto.

Al principio de la primavera se suministra principalmente Nitrógeno (urea y Nitrógeno amoniacal), para favorecer la reanudación vegetativa. En verano se privilegia el potasio que estimula la floración (aunque no bajo forma de cloruro de potasio porque el cloro perjudica la planta). A fin septiembre se pueden suministrar abonos de efecto lento (osmocote y nitrofoska). Durante los demás períodos se suspenden los abonos.

REPRODUCCIÓN

Las azaleas se multiplican por semilla solamente en labores de mejora genética y para conseguir porta injertos. El método más común de propagación es por esqueje.

PRINCIPALES ENEMIGOS

Las enfermedades que más frecuentemente atacan en los pisos son sobre todo fisiopatías. Sus principales plagas son barrenadores, gorgojos, orugas y larvas de mariposas y polillas. Otras especies de insectos también pueden provocar ataques en los rododendros. Puede sufrir enfermedades fúngicas como podredumbre de raíz, tallo y brotes causada por el hongo *Phytophthora*.

LAVANDA

Arbusto de hojas y flores muy olorosas, es una planta perfumada más popular y se conoce también como espliego. Toda la planta emana una fragancia deliciosa que atrae también a las abejas y las mariposas. Las flores son de color azul-violáceo y se abren en primavera y otoño. La lavanda se cultiva como planta ornamental en jardines y grandes campos.



CUIDADOS

Puede cultivarse fácilmente en maceta, aunque ésta ha de ser algo grande, con una tierra suelta.

RIEGO

Resistente a la sequía, más aún el exceso de riego puede acabar con ella.

PODA

Podar la lavanda al comienzo de la primavera. Conveniente conocer el clima para tomar una decisión informada sobre cuándo podar tu arbusto de lavanda. Podar las plantas que florecen en primavera como la lavanda cuando aparecen primeros capullos verdes. Recortar capullos o flores marchitas luego de que la planta terminó de florecer.

ABONADO

Abonado con fertilizante ecológico, que le da todas las sustancias necesarias para su perfecto desarrollo ya que le aporta todos los elementos de una forma totalmente natural, que no contenga ninguna sustancia química.

REPRODUCCIÓN

Multiplicación por esquejes, por trozos de 10 cm de tallos semimaduros en verano.

PRINCIPALES ENEMIGOS

Sensible al oídio, sobre todo si se la cultiva en lugares poco soleados.

MORAEA

Planta herbácea de **fácil** cultivo, tiene largas hojas lineares. Flores parecida a los lirios y pueden ser de muy diferentes colores. Pertenece a la familia de Iridaceae y género Dietes, el cual está compuesto por 6 especies de plantas rizomatosas y perennes que tienen su origen en Sudáfrica.



Hojas en forma de cinta, de color verde claro y pueden alcanzar casi un metro de altura. Flores atractivas y duran muy poco, pero salen continuamente. Son de color amarillo pero en una tonalidad muy pálida, teniendo también manchas oscuras muy particulares. Florece en primavera y verano pero también puede hacerlo el resto del año, aunque será con menos intensidad.

CUIDADOS

Se utilizan en jardines formando grupos o combinadas con otras bulbosas y también en macetas. Necesitan una exposición soleada pero protegidas del viento. Si el invierno es frío conviene proteger los bulbos con hojas secas. El **suelo** ideal sería uno suelto, con un tercio de arena para que drene y bien abonado. Plantar bulbos en otoño.

RIEGO

Regar una vez a la semana aumentando ligeramente el riego durante la época de floración. Es muy importante que no se acumule mucha agua ya que le perjudicaría muchísimo, siendo suficiente un vaso de agua por semana, y esperando siempre a que se seque bien la tierra entre riego y riego. Es muy resistente a la sequía, así que mejor esperar a que se seque totalmente para no arriesgarte a que se encharque.

PODA

La siega o poda a finales de temporada induce una mejor floración.

ABONADO

Abonar en el instante de la plantación con fertilizante orgánico y con fertilizante mineral, mensualmente, desde primavera hasta la floración. Antes de la plantación deberás abonar con humus, y durante la floración aplicar un fertilizante mineral para bulbosas cada 15 días.

REPRODUCCIÓN

Puede ser a partir de semillas sembradas en primavera u otoño o bien por división de rizomas después de la floración.

PRINCIPALES ENEMIGOS

Es muy resistente a ambas cosas, así que salvo que te excedas con el riego o no la cuides, no habrá problema.

PENICETO ROJO

Pertenece a la familia de las Poáceas y lo integran unas 80 especies de plantas herbáceas rizomatosas originarias de regiones tropicales de Asia y África. Reciben los nombres vulgares de Cola de plumas o Cola de zorro.



CUIDADOS

Plantas de tallo hueco y hojas en forma de cintas, no suelen superar el metro de alto. Las flores se presentan en espigas y pueden ser blancas o de color crema y tener toques de color púrpura. Se emplea como ornamental por sus flores (espigas) y su follaje para formar setos bajos y macizos junto con otras plantas creando contrastes de color.

La Cola de plumas prospera a pleno sol o mejor en una exposición de semisombra con al menos 3 horas de sol directo al día. El suelo puede ser el normal de jardín, eso sí, bien drenado (podemos añadir algo de arena).

RIEGO

Regar normalmente aumentando el riego si el calor de verano es intenso.

PODA

Conviene ir eliminando las hojas secas.

ABONADO

Abonado anual del jardín con algo de estiércol en cantidad controlada.

REPRODUCCIÓN

Se multiplican a partir de semillas sembradas en primavera o por división de mata en la misma época siempre que la planta haya sobrevivido al invierno.

PRINCIPALES ENEMIGOS

Resistente a plagas si no está a la sombra total.

ENREDADERAS/ TREPADORAS

BUGANBILIAS

La buganvilia es un arbusto que pertenece a la familia de las Nictagináceas y se caracteriza por poseer tallos o espinar que la ayudan a fijarse y trepar por diferentes superficies. Esta planta florece todo el año si su situación es la adecuada.

Durante el invierno, la planta puede llegar a soportar temperaturas bajo cero durante un corto periodo de tiempo aunque la temperatura ideal para soportar la época invernal es alrededor de los 10°C.

CUIDADOS

Los cuidados básicos de la buganvilia se resumen en una exposición directa al sol, una tierra rica y unos riegos moderados.

RIEGO

Aunque en general la planta vive bien con un riego moderado, durante la época de floración es necesario mantener la tierra siempre húmeda. Aproximadamente unas 3 veces por semana. Cuando las temperaturas empiezan a enfriar, se debe abandonar el riego que debe ser inexistente en pleno invierno. Lo mejor es regar muy poquito a partir del mes de noviembre, si empieza a hacer frío y dejar de regar cuando las hojas comienzan a caer.



Es muy conveniente pulverizarla en primavera y verano, aunque debemos vigilar de no mojar las flores que se pudren y caen. Se puede colocar piedras de bajo de modo que la planta no toque el agua. Un exceso de riego o la falta de buen drenaje hacen que las hojas se vuelvan amarillas.

PODA

Es importante cortar sus raíces cada cuatro o cinco años. El corte debe realizarse a unos 50 cm del tronco y a una profundidad de unos 25 cm, siempre que para hacerlo a esta distancia no arranquemos la planta. Además, para conservar su vigorosidad es importante practicarle podas drásticas en cuatro o cinco ocasiones durante el año. De esta manera nos aseguramos una floración más vistosa.

ABONADO

En la época de crecimiento requiere abonado equilibrado. Durante su época de crecimiento (de marzo a octubre), la planta requiere abono sólido en fósforo y potasio mensualmente. El abonado es mejor hacerlo después del riego.

REPRODUCCIÓN

Se puede reproducir a partir de acodo, que consiste en introducir una rama en la tierra y sujetarla hasta que produzca raíces. Luego se separa de la nueva rama de la planta madre y se planta en su emplazamiento definitivo.

También mediante esquejes, una técnica productiva que consiste en plantar un trozo de rama, haciendo la reproducción en primavera.

PRINCIPALES ENEMIGOS

Si se le han caído las hojas, la planta tiene un exceso de calor y una falta de riego. Si sus hojas presentan un aspecto pegajoso, probablemente esté sufriendo un ataque de cochinilla, uno de sus máximos enemigos. Si vemos que la planta no florece, probablemente tendremos un problema de ubicación de la planta: no recibirá suficiente sol o quizás estemos dándole un exceso de riego. Entre las plagas y enfermedades más corrientes está la cochinilla, la arañuela roja y el mildiú.

HIEDRA

Planta trepadora de hojas perennes, trepa con raíces adventicias y alcanza hasta 50 m de longitud.



CUIDADOS

El terreno más indicado será alcalino con buen drenaje y, rico en materia orgánica. Cuando los tallos engrosan mucho pueden poner en peligro los muros, desprendiendo el revestimiento, y atascar los desagües. Habitan en zonas de media sombra, una insolación excesiva puede ser perjudicial. Prefiere atmósfera con humedad; tolera el rociado del follaje.

RIEGO

Riego moderado, no quiere mucha agua. En verano, 2 veces por semana y en invierno es suficiente con 1.

PODA

Para mantener los tallos fuertes y que la planta esté más compacta y densa, es bueno recortar las puntas 1 ó 2 veces al año, preferentemente al final del verano o en el momento de hacer el cambio de maceta.

ABONADO

Recomendable el despunte de los brotes guía, para mantener la forma de la planta. Cada 15 días en primavera y verano echa un poco de abono líquido disuelto en el agua de riego o bien, clava barritas fertilizantes.

REPRODUCCIÓN

Multiplicación mediante esquejes, que en condiciones ambientales adecuadas, puede realizarse en cualquier periodo del año.

PRINCIPALES ENEMIGOS

Entre las enfermedades que padece, bacteriosis, *xanthomonas hederæ* es una bacteria que se puede presentar bajo 2 formas: manchas en las hojas y chancros en el tallo. Puede ir acompañada o seguida del ataque de hongos que producen manchas en las hojas, especialmente Antracnosis.

Evita mojar el follaje, antracnosis, los hongos *Colletotrichum* originan manchas en las hojas. Otras manchas y moteados de las hojas pueden ser producidos por los hongos *Ramularia*, *Phyllosticta*, *Glomerella* y *Septoria*.

Las hojas y ramillas secas se deben cortar y quemar y el resto de la planta se pulverizará con fungicidas de cobre o con zineb. Oidio, ocasionalmente puede presentarse en Hiedra el hongo *Erysiphe*, Podredumbre de la raíz, es posible; la causa el hongo *Rhizoctonia* sp. Sus plagas más comunes son, pulgones, cochinillas, araña roja.

PELARGONIO CHINO

Originario de México y conocido científicamente como *Roldana petasitis* o *Cineraria platanifolia*. Arbusto muy ramificado, redondo, con altura de metro y medio. Grandes hojas alternas, redondeadas y tacto aterciopelado.

Flores pequeñas amarillas en panículas terminales, Puede utilizarse para crear macizos o aislados; es una planta rústica de fácil cultivo.



CUIDADOS

Puede ubicarse a pleno sol pero prefiere la semisombra y los climas templados. No es exigente con el suelo pero su preferido debe ser húmedo y con mucha materia orgánica, aun que acepta todos los suelos y tolera la sequedad.

RIEGO

Riegos serán a menudo, esperando que seque el terreno para una regadura y otra.

PODA

A principios de primavera para fortalecer el follaje, recortar las ramas de las flores tras la floración. Cada año para mantenerla limpia de ramas secas o de flores marchitas.

ABONADO

En primavera abonar plantas perennes, utilizando un abono granuloso de lenta liberación, suministrado en una única solución, cada 3-4 meses. Se puede utilizar un abono líquido para plantas de flores, mezclando al agua del riego cada 20-25 días.

REPRODUCCIÓN

Por esquejes semileñosos en primavera o por división de mata en primavera.

PRINCIPALES ENEMIGOS

Planta resistente que no suele ser atacada por plagas o enfermedades.

CUBRESUELOS**GRAMA SAN AGUSTÍN**

Especie formadora de césped más usada, popularmente, por su manejo no requiere muchas complicaciones y se adapta bien a diversas topografías y climas. No por esto deja de precisar algunas prácticas y consideraciones, siendo programadas y realizadas convenientemente.

CUIDADOS

Realizar plantación a final de primavera o principios de verano. Tolerancia a pleno sol o media sombra, especie tolerante a la sombra. Se encuentra en suelos calcáreos o silíceos; se da bien en una gran variedad de suelos, desde arcillosos hasta ligeramente arenosos. Prospera en suelos de poco a muy fértiles, con pH de 5 a 8,5 y también en suelos con salinidad.



En temperatura, no tolera heladas ni frío. Por debajo de los 10 °C deja de crecer y se torna marrón. Se da mejor entre 20 y 30 °C. Aunque es tolerante a sequía moderada, prefiere los sitios húmedos, y su hábitat natural está en regiones húmedas tropicales.

RIEGO

Se considera la evaporación, la transpiración y algunas propiedades del terreno, como porosidad, infiltración y retención de humedad, para determinar el riego. Las operaciones culturales relacionadas con el suministro de agua son igualmente importantes si queremos alcanzar una optimización del riego. En tiempo de verano se necesita riego constante, al menos un día de por medio para mantenerla verde.

PODA

Una vez establecido, puede requerir durante el otoño, y a finales de esta estación, cuando las temperaturas son generalmente frías, una frecuencia de dos veces al mes. En esa época, aunque el césped suele mantener su color verde, el crecimiento ha disminuido con respecto a los meses de verano. En invierno el crecimiento suele detenerse, no requiriendo podas, y si acaso fueran necesarias se podrían realizar una vez al mes, dependiendo de algunos condicionantes, como son la invasión de malas hierbas durante esta época o la temperatura media alcanzada. A principios de primavera puede necesitar cada dos semanas. Y alrededor de cada cinco días a finales de esta estación, especialmente si el césped ha recibido aportes de nitrógeno.

ABONADO

Fertilización durante período de establecimiento, los primeros dos meses aproximadamente, es crítica para el desarrollo de la planta, y consiguientemente para alcanzar una total cobertura. Una vez establecido el césped se le puede aportar Nitrógeno a intervalos mensuales y a razón de 15 gr/m².

REPRODUCCIÓN

Su proceso de reproducción es por semilla, aun que también se realiza por esquejes pero la reproducción es más tardada.

PRINCIPALES ENEMIGOS

Plagas más comunes son, chinche del sur *Blissus insularis* Baber, larvas de coleopterios y margarodes. Enfermedades son de gran aspecto, moho gris y roya.

MANI FORRAJETO O FALSA MANIA

Hierba perenne, con tallos primero erectos, luego rastreros, radicales en los nudos. Folíolos de 1-5 cm de largo y 0.6-3.2 cm de ancho, ápice redondeado y mucronulado; raquis 0.5-1.5 cm de largo, pecíolo 1.5-6 cm de largo. Inflorescencias con 4 o 5 flores; pétalos amarillos. Legumbres 2-articuladas, 5-32.5 cm de largo y 6-7 mm de grueso, artejo proximal 11-13 mm de largo, istmo 1-8.5 cm de largo, artejo distal 12-14 mm de largo, pericarpo liso; semillas 1 per artejo.

CUIDADOS

Gran persistencia a distintas condiciones. Zonas entre 0 y 1800 msnm, precipitación anual 2000-3500 mm y con estación seca menor a 4 meses, suelo pH ácido. Se adapta a zonas de trópico húmedo con precipitaciones de hasta 4500 mm anuales. En zonas con estación seca mayor de 4 meses pierde sus hojas y estolones por desecamiento, pero en el siguiente periodo de lluvias rebrota.



RIEGO

Florece en mejor cantidad con un riego moderado.

PODA

Podar hasta rebajar a 40 cm

ABONADO

Fertilizantes fosforados, en pequeñas cantidades, no requiere agregado de nitrógeno, posee la capacidad de fijarlo a partir de atmosfera mediante procesos biológicos. Con cultivo tupido y con crecimiento, no hay necesidad de aplicar fertilizantes.

REPRODUCCIÓN

Se distribuye en el terreno arado, después se le pasa una rastra para incorporarlo al suelo. Efectuarse durante la época lluviosa cuando hay suficiente humedad en el suelo. El fósforo debe ser aplicado e incorporado al suelo, al momento de la siembra.

PRINCIPALES ENEMIGOS

Por origen silvestre no es muy atacada por hongos, virus y nematodos. Pero se han observado enfermedades foliares localizadas esperadas causas por los hongos Rhizoctonia y Antracnosis.

HIERBA DE POLLO

En verano presenta pequeñas flores rosa-rojizo. En climas cálidos sin heladas o débiles (-3°C) se puede usar para cubrir el suelo, porte rastrero. Crecimiento



rápido, duplica su tamaño en poco tiempo. Sencillez de cultivo, simplicidad de reproducción a partir de esquejes en agua. Se ramifica con riqueza, colmándose de fuertes hojas lanceoladas que se estrechan hacia el ápice formando una envoltura alrededor del tallo.

Follaje de color violeta intenso en parte inferior, con trazos burdeos y plateado en banda superior. Existen distintos híbridos, hojas poseen tonalidades diferentes. Florece desde mediados de primavera y gran parte del verano pequeñas flores de color rosa intenso, por sí solas pasan desapercibidas, en conjunto hacen una planta muy atractiva. Situarla en espacio donde disfrute de buena e intensa iluminación, también agradece algo de sol suave; la falta de luz apaga el rico e intenso colorido del follaje.

CUIDADOS

Requiere bastante luz, ya que de lo contrario, todas las tonalidades de su bello colorido, se verán más apagadas. La variedad matizada o variegada necesita más luz que las variedades comunes. Cuidado en invierno con el aire cálido de los radiadores.

RIEGO

Efectuarse con agua sin cal abundantemente en verano (sin encharcar) o mientras dure etapa de calor y con moderación en invierno, no dejar tierra seca antes de volver a regar. Falta de agua convierte hojas en laxas, se recupera si se riega de inmediato.

PODA

No requiere poda obligatoria, solo de limpieza, eliminando el material deteriorado y cortar los tallos excesivamente largos.

ABONADO

Abonar cada 15 días en temporada de crecimiento (primavera y verano), con fertilizante líquido para plantas de interior.

REPRODUCCIÓN

Fácil multiplicación mediante esquejes de plantas demasiado apiladas y tallos que se extienden demasiado. Es factible propagarla durante todo el año, el periodo más propicio es con climatología cálida. Se pueden plantar directamente en sustrato o introducir en agua hasta que enraícen, cosa que hará en pocos días.

PRINCIPALES ENEMIGOS

Planta resistente, raramente afectada por parásitos. Manchas en hojas por hongos, roya (bultitos) y botritis. En condiciones de exceso de humedad pueden pudrir los tallos y las hojas llenarse de moho gris.

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES EN EL MANEJO

Esta programación se inicia luego de la construcción de la obra civil del proyecto, un año después de dar inicio, se procederá a la parte del manejo vegetativo de las especies arbóreas forestales existentes, como las ornamentales a implementar. Realizando un vivero que funcionara paralelo a la revitalización del parque, para reducir costos de la compra de las especies, no solo para la plantación primaria de las especies, sino que también durante su funcionamiento para mantenimiento posterior.

El proceso se lleva a cabo mediante la utilización de técnicas graficas que se caracterizan por el desarrollo de etapas que permiten incorporar un solo análisis de los factores de tiempo y costo. Definiendo el punto óptimo de ejecución de cada actividad, en función de disponibilidad de recursos físico, humanos, financieros y de tiempo como del mínimo costo de ejecución.

Se pueden distinguir dos grandes etapas o procesos específicos, uno consiste en obtener y preparar información a utilizar y otro aplicando la información para lograr el objetivo deseado. En el primer proceso específico se deberá de obtener la información sabiendo todas las actividades del proyecto, su duración y necesidades de cada actividad del proyecto. Una vez obtenida la información, se desarrolla el segundo proceso específico, en el cual se diagramarán las interrelaciones de las actividades del proyecto, se asignarán los tiempos, se calcularán las fechas de ejecución de cada una y las holguras o márgenes de tiempo disponibles para su finalización.

La efectividad de la programación requiere de una asignación óptima de los recursos a un mínimo costo. Para ello, y con los antecedentes señalados en el párrafo anterior ya elaborados, se procederá a definir el programa definitivo, incluyendo la asignación de recursos financieros, humanos y materiales.

CALENDARIO DE FLORACIÓN Y SIEMBRA

		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	OBSERVACIONES
ARBOLES	Magnolia Blanca													Crece lentamente en suelo profundo y ácido, bien drenado y poco calcáreo
ARBUSTOS	Azaleas													Necesita suelo ácido y bien drenado.
	Lavanda													Necesita tierra suelta y nutrida.
	Moraea													Necesita exposición al sol pero estar protegida del viento.
	Peniceto Rojo													Especie perenne, mantiene sus hojas todo el año.
ENREDADERA / TREPADORA	Buganvilla													Necesita exposición al sol, tierra rica y riegos moderados.
	Hiedra													Planta perenne no posee floración específica.
	Pelargonio Chino													No requiere poda salvo para eliminar flores marchitas y controlar su crecimiento.
CUBRESUELOS	Grana San Agustín													Planta perenne no posee floración específica.
	Maní forrajero o Falso Maní													Planta perenne, mantiene hojas y flores todo el año.
	Hierba de Pollo													Requiere bastante luz, de lo contrario, tonalidades se verán más apagadas.

 Reproducción
 Floración

MANEJO DE ESPECIES

	ESPECIE	PODA	PLAGAS	ENFERMEDADES	FERTILIZACIÓN		RIEGO
					Tipo	Tiempo	
ARBOLES	Ceiba	Solo de limpieza.	Pericallia ricini Fabr o Eulepidotis modestula, Coptoterme s crassus Snyder	Ramularia sp., Corticium sp. o el "hongo de la mancha".	Foliar 20-20-20	1 al año	2 a la semana
	Pino Oocarpa	Solo de limpieza.	No padece	No padece	Rico en fósforo 10-30-10.	1 al año	2 a la semana
	Magnolia blanca	Sólo de limpieza	Cochinilla, pulgón y caracol	Clorosis, Moho gris, Oídio	Rico en macro nutrientes	3 al año	2 a la semana
ARBUSTOS	Azaleas	Ligera a mediados de primavera, reduciendo ramas largas.	Barrenadores, gorgojos, orugas y larvas de mariposas y polillas	Phytophthora	Foliar 20-20-20	3 al año	4 a la semana
	Lavanda	Nov-Dic	No padece solo por falta de sol	Oídio	Foliar 20-20-20	3 al año	2 a la semana
	Moraea	Nov-Dic	No padece solo por exceso de riego	No padece solo por exceso de riego	Foliar 20-20-20	3 al año	2 a la semana
	Peniceto Rojo	1 vez al año	No parece solo por falta de sombra	No parece solo por falta de sombra	Estiércol en cantidad controlada	1 al año	1 a la semana
ENREDADERA / TREPADORA	Buganvilia	5 al año	Cochinilla, araña roja, mildiu	No parece solo por falta de sol	Foliar 20-20-20	2 al año	3 a la semana
	Hiedra	2 al año.	Pulgones, cochinillas y araña roja.	Bacteriosis, hongos rhizoctonia y antracnosis	Rico en nitrógeno.	2 al año	3 a la semana
	Pelargonio Chino	Solo de limpieza.	No padece	No padece	Foliar 20-20-20	2 al año	3 a la semana
CUBRESUELOS	Grana San Agustín	2 al mes	Chinche, larvas	Roya, moho gris	Foliar 20-20-20	2 al año	4 a la semana
	Maní Forrajero o Falsa Manía	2 al mes	Hongos, virus y nematodos	Hongos Rhizoctonia y Antracnosis	Rico en fósforo 10-30-10.	2 al año	3 a la semana
	Hierba de pollo	Suprimir hojas secas y largas	No padece	Hongos, roya, botritis, moho gris por humedad	Foliar 20-20-20	2 al año	3 a la semana

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES EN EL PROCESO DE PLANTACIÓN

ACTIVIDADES A REALIZAR	MES												OBSERVACIONES
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
Riego	[Barra verde continua]												Según las necesidades. Colocar chorros para riego manual.
Abono orgánico	[Barra verde]											[Barra verde]	Recomendable 3 aplicaciones al año.
Abono mineral			[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]					[Barra verde]			Amplio aspecto recomendable 3 aplicaciones al año.
Tratamiento arboles	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]					[Barra verde]			Una vez al año.
Excavaciones			[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]			[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]			Según las necesidades.
Escardas				[Barra verde]	[Barra verde]			[Barra verde]	[Barra verde]				Según las necesidades.
Rastillado			[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]			[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]			Según las necesidades.
Tratamiento fitosanitarios	[Barra verde continua]												Según las necesidades.
Reproducción de arboles	[Barra verde]									[Barra verde]			Trasplantar en época lluviosa.
Poda de arboles	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]						[Barra verde]		Depende forma y época de floración, recomendable en época seca.
Reproducción de arbustos	[Barra verde]									[Barra verde]			Trasplantar en época lluviosa.
Poda de arbustos	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]				[Barra verde]	[Barra verde]		Depende forma y época de floración, recomendable en época seca.
Recortes y pinzamientos	[Barra verde continua]												Según las necesidades.
Recorte de setos		[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]	[Barra verde]			[Barra verde]	[Barra verde]				Según las necesidades.
Limpieza	[Barra verde continua]												Según necesidades, recomendable mas en época de lluvia.

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES EN SIEMBRA Y CÚBRESELO

ACTIVIDADES A REALIZAR	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	OBSERVACIONES
	Riego	*	Días alternos		Diario				*				
Siega	1	1	2	2	3	4	4	4	3	2	1	0	Según necesidades.
Abonado mineral													Según necesidades.
Abonado orgánico													Asociados a operaciones de regeneración (escarificado y aireado).
Limpieza	Diaria												Según necesidades.
Tratamientos de herbicidas (hoja estrecha)													Según necesidades.
Tratamientos de herbicidas (hoja ancha)													Según necesidades.
Aireado en profundidad													Con maquinaria de remolcadas.
Aireado con rastrillos													Manualmente con escoba metálica.
Perfilado de bordes													Eliminación de sistemas radiculares y retiro inmediatamente de los residuos.
Tratamientos fitosanitarios	Según necesidades												Tratamientos de prevención y curativos de control de plagas y enfermedades.
Resiembra													Asociado a operaciones de escarificado y aireado profundo.
Recebos-enarenados													Asociado a operaciones de escarificado y aireado profundo.
Escarificado													Rastrillar la tierra para airearla.

PROGRAMACIÓN DE MANTENIMIENTO EN ZONAS ESTACIONALES Y PAVIMENTADAS

ACTIVIDADES A REALIZAR	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	OBSERVACIONES
Recebos zonas de bosque													Según necesidades, 3 veces por semana como mínimo.
Recebos zonas de iglesia													Según necesidades, 3 veces por semana como mínimo.
Recebos zonas de juegos infantiles													Según necesidades
Recebos zonas de aeróbicos y baile													Según necesidades
Reposición de pavimentos													Según necesidades
Mobiliario urbano													Al menos 1 vez al año, manteniéndolo en perfecto estado de uso.
Alumbrado público y red de riego													Según necesidades
Limpieza													Frecuencia diaria

PROGRAMACIÓN DE MANTENIMIENTO EN SISTEMA DE RIEGO

ACCESORIO	ACTIVIDADES A REALIZAR	FRECUENCIA
Válvulas	Reguladores de presión	Quincenal
	Limpieza de Filtros	Mensual
	Relleno de arena en filtros	Según necesidad
	Comprobar cierre de llaves bola y/o compuerta	Mensual
Tuberías y Accesorios	Comprobar la no existencia de fugas	Periódica
	Comprobar presión	Periódica
	Reparación y/o sustitución	Según necesidad
Automatismo	Verificar apertura y cierre de electroválvulas	Periódica
	Verificar funcionamiento	Periódica
	Comprobar conexiones en empalmes	Anual
	Verificar turnos y tiempos de riego en programadores	Semanal
	Reponer baterías de mantenimiento de memoria	Periódica
Aspersores, difusores y goteros	Revisión de filtros en aspersores y difusores	Mensual
	Verificar alcance de chorros	Semanal
	Comprobación de limpieza de salida de goteros	Mensual
Arquetas	Comprobar y revisar desagües	Mensual
	Lijado y pintura de superficies oxidadas	Anual

PROGRAMACIÓN DE MANTENIMIENTO EN PERSONAL

PERSONAL	CANTIDAD	COSTO	SUELDOS	ACTIVIDADES A REALIZAR
Jardineros	2	Q 2,200.00	Q 4,400.00	Mantenimiento de plantas en el área de los jardines.
Barrenderos	1	Q 2,200.00	Q 2,200.00	Mantenimiento y limpieza en áreas gris y mobiliario.
Vivero	1	Q 2,200.00	Q 2,200.00	Mantenimiento y reproducción de especies.
Guardián	1	Q 2,200.00	Q 2,200.00	Salvaguardar las instalaciones de El Calvario.
TOTAL	5	TOTAL	Q 11,000.00	

