



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

“APORTACIONES DE LA ARQUITECTURA DE PAISAJE EN EL DISEÑO URBANO-ARQUITECTÓNICO”

Tesis que para obtener el grado de:
Maestro en Arquitectura

Presenta:
Arq. Alexandra Moncayo Vega

Campo de conocimiento **“Paisaje”**



PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA

Ciudad Universitaria, México D.F.

2008

UNAM
POSGRADO



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA

Ciudad Universitaria, México D.F.
2008

UNAM
POSGRADO

**“APORTACIONES DE LA ARQUITECTURA DE PAISAJE EN EL
DISEÑO URBANO-ARQUITECTÓNICO”**

Tesis presentada por:

ARQ. ALEXANDRA MONCAYO VEGA

Para obtener el grado de:

MAESTRIA EN ARQUITECTURA.

Director:

MAESTRO EN ARQ. ALEJANDRO CABEZA PÉREZ.

Sinodales:

Dr. Fernando Martín Juez

Dra. Lucía Santana

Mtro. Francisco Reyna

Mtro. Alejandro Navarro

UNAM. Universidad Nacional Autónoma de México.

Facultad de Arquitectura

Programa de Doctorado en Diseño Arquitectónico

México, Agosto del 2008

DEDICATORIA:

A Dios, mi eterno compañero...,
A mis padres, hermanos y sobrinos...,
A mis alumnos y amigos que confiaron en mí y fueron mi fortaleza...

AGRADECIMIENTOS:

A la Universidad Técnica Particular de Loja y la Universidad Nacional Autónoma de México por darme la oportunidad de seguir superándome.

Al Maestro Alejandro Cabeza, por su paciencia, tiempo y dedicación en la revisión de esta tesis.

A todos los maestros del programa, que visitaron nuestra ciudad y nos brindaron su amistad y conocimientos incondicionalmente, a todos ellos, mi eterna gratitud y respeto.

ÍNDICE:

0

Pág.

INTRODUCCIÓN GENERAL

PROLOGO

I-II

INTRODUCCIÓN

III-IV

INDICE

V-X

1

INTRODUCCION Y CONCEPTUALIZACION DE PAISAJE

1.1.- PAISAJE

1.1.1. Definición de paisaje	2
1.1.2. Clasificación del paisaje	3
1.1.2.1. Paisaje cultural (construido)	3
1.1.2.2. Paisaje natural	4
1.1.2.3. Ecología del Paisaje	5
1.1.3. Niveles de Paisaje	8
1.1.3.1. Paisaje Regional	8
1.1.3.2. Paisaje Urbano	9
1.1.3.3. Paisaje Arquitectónico	9
1.1.4. Elementos del paisaje.	11
1.1.4.1. Elementos naturales	11-19
1.1.4.2. Elementos artificiales	20-27
1.1.4.3. Elementos adicionales	28-35

1.2.- LOS ESPACIOS ABIERTOS

1.2.1. Definición	36
1.2.2. Clasificación de los espacios abiertos	37

1.2.2.1. Parques urbanos	39-41
1.2.2.2. Jardines	42-43
1.2.2.3. Vías	44-45
1.2.2.4. Reservas	45-46
1.2.2.5. Áreas verdes urbanas especiales	46-47

1.3. VALORACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS ESPACIOS ABIERTOS, PAISAJE Y MEDIO AMBIENTE

1.3.1. Patrimonio natural	48
1.3.2. Áreas naturales protegidas del Ecuador	49
1.3.3. Documentos internacionales de protección del paisaje, espacios abiertos y medio ambiente	50
1.3.4. Loja y su riqueza natural	51
1.3.5. Conservación del patrimonio natural de Loja	51
1.3.5.1. Aplicación de las cartas en los espacios Abiertos de Loja	52
1.3.5.1.1. Bordes naturales y márgenes de ríos	52-54
1.3.5.1.2. Jardines, parques y plazas de Loja	55-56
1.3.5.2. Conferencias, congresos y Convenciones internacionales de Protección de áreas verdes urbanas.	56-58
1.3.6. Conclusiones	59

2

ARQUITECTURA DE PAISAJE

2.1. DEFINICIÓN	61
2.2. SINTESIS DE LA EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA ARQUITECTURA DE PAISAJE:	62
2.2.1. Historia del Jardín	63
2.2.1.1. El mundo antiguo.	

	Mesopotamia	
	Egipto	
	Grecia	
	Roma	
2.2.1.2.	Oriente y el Islam	65-69
	El Islam	
	España	
	China y Japón	
	Mesoamérica y Sudamérica	
2.2.1.3.	Edad Media, Renacimiento y Barroco	70-72
	Europa Medieval	
	Renacimiento y escuela italiana	
	Barroco y escuela francesa	
2.2.2.	ROMANTICISMO (SIGLO XVIII) Y NATURALISMO INGLATERRA	72
	2.2.2.1. Primeras manifestaciones de la arquitectura del paisaje	73
2.2.3.	SIGLO XIX. ARQUITECTURA DE PAISAJE COMO DISCIPLINA	75
	Gran Bretaña	
	París	
	Estados Unidos	
2.2.4.	SIGLO XX	76-78
	Europa	
	Estados Unidos	
	París	
2.2.5.	Siglo XXI	79-81
2.2.6.	Conclusiones	81

3

DISEÑO DE PAISAJE

3.1.- CONCEPTUALIZACION	83
3.2.- COMPONENTES DE DISEÑO DE PAISAJE	84
3.3.- DISEÑO DE PAISAJE DESDE LO FUNCIONAL	85
3.3.1. Relaciones visuales	85
3.3.2. Organización formal	86-87
3.3.3. Definición espacial	88
3.3.4. Materiales	88-91
3.3.5. Diseño de Mobiliario	92
3.3.6. Conclusiones	92
3.4. PAISAJE ESTÉTICO-FORMAL	93
3.4.1. Composición	93
3.4.1.1. Unidad	94
3.4.2. Vistas y visuales	94
3.4.2.1. Marco del paisaje	95
3.4.2.2. Secuencia de planos	96
3.4.2.3. Foco de interés	96
3.4.3. Forma	96
3.4.4. Proporción	97
3.4.5. Orden	98
3.4.6. Ritmo	98
3.4.7. Conclusiones	99
3.5. DISEÑO DE PAISAJE A PARTIR DE LOS SENTIDOS Y LA PERCEPCION	100
3.5.1. Sentidos	100
3.5.1.1. Clasificación y caracterización de los sentidos.	101
3.5.2. Diseño polisensorial	102

3.5.3. Los sentidos y la arquitectura de paisaje.	102
3.5.3.1. Gusto	103
3.5.3.2. Oído	104-105
3.5.3.3. Olfato	105-106
3.5.3.4. El Tacto	108
3.5.3.5. La vista	109
3.5.4. Criterios de diseño de ambientes psicológicos	110
3.5.5. Diseño polisensorial: relación con la arquitectura bioclimática	110
3.5.6. Diseño ambiental: relación con la arquitectura de paisaje	111

3.6.- PRINCIPALES REFERENTES DEL DISEÑO DE PAISAJE

3.6.1. Nivel regional	112
Ian Mcharg	112-114
3.6.2. Nivel urbano	114
Isamu Noguchi	114-116
Martha Schwartz	116-118
Mario Schjetnan	118-119
3.6.3. Nivel Arquitectónico	119
Luís Barragán Morfin	120-122

4

METODOLOGIA DE DISEÑO DE PAISAJE

4.1.- INTRODUCCION A LA METODOLOGIA DE DISEÑO DE PAISAJE	124
4.2.- ESTRUCTURA DE LA METODOLOGIA	128
4.2.1.- Análisis Del Sitio	128
4.2.1.1- Factores Ambientales	129
4.2.1.1- Factores Humanísticos	130
4.2.1.1- Factores Artificiales	131
4.2.1.1- Factores Adicionales	131
4.2.2.- Diagnóstico	132

4.2.3.- Potencial	132
4.2.4.- Concepto	132
4.2.5. Propuesta	133
4.3.- APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE DISEÑO DE PAISAJE CASO DE ESTUDIO: RECUPERACIÓN EN UN TRAMO DE LOS RÍOS: ZAMORA Y MALACATOS EN LOJA – ECUADOR.	134-179

5

INVENTARIO DE VEGETACION URBANA DE LOJA

5.1.- VEGETACIÓN	181
5.2. - CLASIFICACIÓN DE LA VEGETACIÓN	181
5.3. BENEFICIOS DE LA VEGETACIÓN	181
5.4. LA VEGETACIÓN URBANA EN LA CIUDAD DE LOJA	182-184
5.5. INVENTARIO DE VEGETACIÓN URBANA DE LOJA.	184
5.6. CRITERIOS PARA LA IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS PRINCIPALES ESPECIES VEGETALES. (CONTENIDO DE LA FICHA)	185-188
5.7. FICHAS DE VEGETACIÓN, (VER ANEXOS)	188

ANEXOS

ANEXO 1	190-191
ANEXO 2	192-193
ANEXO 3	194-213

BIBLIOGRAFÍA:

LIBROS	214-215
REVISTAS	216
PÁGINAS DE INTERNET	216
X	



INTRODUCCIÓN GENERAL

PROLOGO:

El Ecuador cuenta con una gran variedad de recursos naturales y culturales que lo califican como un país mega diverso; dentro de esta amalgama se encuentra la provincia de Loja, ubicada al sur del Ecuador, profundamente inclinada al lado “Amazónico” con el Parque Nacional “Podocarpus”, en cuyo suelo ha fecundado gran variedad de especies vegetales que lo constituyen como atracción para los más destacados naturalistas del mundo.

La biodiversidad con la que la ciudad y provincia de Loja cuenta, ha dado origen a muchas especies de flora y fauna, ampliamente visibles en sus parques urbanos y rurales, pues más del 60% de aves endémicas en el Ecuador pertenecen a la provincia de Loja, así mismo contamos con importantes recursos como el agua, presente en los dos ríos que la atraviesan, su caprichoso relieve y bordes naturales que la envuelven originando vistas únicas con alto valor natural y cultural, con estos antecedentes surge la preocupación de manejar equilibrada y racionalmente estos recursos naturales, así como de tomar medidas que detengan su continuo deterioro, originado en gran parte por la escasa concienciación de quienes la habitamos, así como de los planificadores, que no aplican metodologías adecuadas para una intervención que esté en total respeto de dichos elementos naturales, con la meta firme de su conservación e incorporación a la vida diaria.

Es evidente que nuestro papel como seres humanos racionales debe encaminarse fundamentalmente a la protección y respeto de nuestra naturaleza así como de los procesos que conforman los ecosistemas, es imperioso entender que detrás de un aparente modelo paisajista “hay vida que genera vida”, este todo que da vida al hombre mismo, por tanto cómo no protegerlo, si somos parte del ciclo de vida.

Sin embargo lamentablemente al igual que en otros países, el Ecuador ha empezado a experimentar un proceso lento de degradación de su medio ambiente, es así que la ciudad de Loja, está viviendo el inicio de

un deterioro progresivo a pesar de sus características de ciudad pequeña, sin industrias y con abundantes áreas verdes (Hoy 17m²/hab., en el 2003 21m²/hab. según el Departamento de Planificación del Municipio de Loja), que la hicieron acreedora a importantes premios internacionales como: “Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) las cuales han otorgado a nuestra ciudad al entregarle en el año 2002 el primer premio, como “Espacio favorable para la salud y la vida”. A esta altísima distinción se suma el BRONCE AWARD, como “Ciudad Ecológica y el Premio Único a la Participación Ciudadana” en el concurso mundial promovido por Nations in Bloom en el año 2001 en China, y en el 2004 el nombramiento como “Ciudad Turística y Vacacional” otorgado por la Filial Ecuatoriana de la Asamblea Hispana Luso – Americana – Filipina de Turismo...”¹ calificándola como ciudad para vivir, por ello es importante que la sociedad Lojana y todos quienes de una u otra forma estamos inmersos en la planificación de la ciudad, tomemos conciencia sobre los límites de los recursos naturales, la necesidad de proteger el medio ambiente, así como de las amenazas que sobre los paisajes existentes se están dando y cómo estas afectan al entorno en general, entre otras, el irracional así como acelerado proceso de urbanización, la incontrollable densificación de la ciudad en su centro histórico y áreas periféricas que generan zonas suburbanas segregadas causantes de la destrucción de áreas verdes peri urbanas (erosión del suelo), desertificación de áreas protegidas o no urbanizables que acogen a varios ecosistemas, deteriorando además, la imagen urbana.

Ante esta creciente degradación físico ambiental, nos preguntamos, ¿Qué hacer en el futuro...? ¿Cómo actuar en su conservación...? ¿Cómo mantener a Loja, en su sitio de ciudad ecológica...?. La arquitectura de Paisaje se convierte entonces en una herramienta, así lo manifiesta Hermilo Salas en su libro “El impacto del ser humano en el planeta”, al señalar: “...el propósito de entender el

¹ *Gestión del Pueblo de Loja y su Municipio (2004). Informe 2000-2004.* Cuenca: Monsalve M. Pp. 4.





*problema del ambiente desde este punto de vista es para como arquitectos, urbanistas, arquitectos paisajistas, pero principalmente como habitantes del mismo y el cual compartimos con otras especies. Es por lo tanto que la arquitectura y sus especialidades de paisaje y urbanismo requieren de caminos homogéneos para abordar su desarrollo e integración al ambiente con una visión holística...*² Con esta reflexión surge la inquietud y preocupación por integrar la vegetación, los elementos del paisaje y sus principios al medio construido. Esta tendencia se evidenció en la ciudad de Loja hacia el año 1990; cuando se empezaron a dar tratamiento a los espacios abiertos de uso público (parques y plazas) integrándolas adecuadamente a la actividad de la población Lojana. En cuanto a los espacios privados (viviendas y edificios), estos han sido tratados con limitados conocimientos de diseño de paisaje, los retiros frontales en muchos casos han sido una prolongación fría de las vías; son pocas las edificaciones que han integrado a sus diseños arquitectónicos el diseño de sus espacios abiertos (jardines en los retiros), observándose en muchos casos intervenciones espaciales de poca calidad, aunque se observa una mayor atención y uso de vegetación y jardinería en los barrios residenciales de estratos económicos altos.

Sin embargo hay que considerar que el problema no es solamente colocar o diseñar más áreas verdes, es más profundo e integral, nuestra preocupación va más allá, pues pretendemos encontrar un vínculo sensorial, el cordón umbilical que siempre ha estado presente entre el hombre y la naturaleza.

En este punto es primordial la participación de las universidades, como entes formadores de las futuras generaciones responsables de la planificación urbano-arquitectónica en las ciudades, así como de la conservación del medio ambiente, pues es imperioso dotar al profesional en formación, profesionales y académicos de instrumentos

² Salas Espíndola Hermilo. (2006). *"El Impacto del ser humano en el planeta"*. México. EDAMEX. Pp. 8.

que nos permitan conocer, valorar y conservar nuestro entorno natural y sus procesos, por lo tanto es urgente encontrar nuevas alternativas al tratamiento tradicional del diseño urbano-arquitectónico que esté en sintonía de una creciente conciencia medioambiental sobre las ciudades, la arquitectura y la naturaleza. Con este marco general hacemos referencia a una debilidad generalizada en los programas de estudios de las escuelas y facultades de Arquitectura del Ecuador y en especial de nuestra escuela de arquitectura de Loja, que carecen del conocimiento disciplinar de la arquitectura de paisaje sumada a la escasa información bibliográfica que ha limitado su conocimiento, análisis y aplicación. Por todo esto, se evidencia que durante el proceso de diseño arquitectónico, los arquitectos no integran los conocimientos del diseño de paisaje generándose adaptaciones posteriores que limitan, deterioran una solución integral más acorde a la naturaleza del hombre que además debe aprovechar sus ventajas para su confort biológico, psicológico y espiritual dentro de los espacios urbano arquitectónicos.

Es el reto que nos hemos planteado y que nos motivó a plantear el presente tema de investigación por un lado la concienciación del manejo y uso adecuado de los recursos naturales con los que Loja cuenta, en especial su vegetación, por otro contar con una aproximación a la teoría de la arquitectura de paisaje que viabilice los procesos de enseñanza aprendizaje principalmente en la escuela de arquitectura de la Universidad Técnica Particular de Loja, ligados a la conservación del medio ambiente y su respeto absoluto más no su control, tratando de encontrar en esta disciplina una herramienta o instrumento que se convierta en un nexo entre el "espacio construido" y el "espacio natural", pues que además se está difundiendo internacionalmente a través de los objetivos principales de la **IFLA** (Federación Internacional de Arquitectos Paisajistas) y de la **UIA** (Unión Internacional de Arquitectos), incorporar al conocimiento de la Arquitectura, los principios básicos del diseño de paisaje en total respeto del medio ambiente.





INTRODUCCION:

El presente trabajo investigativo mas que un complejo estudio científico, pretende ser un documento que genere conocimiento, análisis y el uso de principios básicos para hacer una arquitectura y urbanismo humanizados en el sentido de incorporar la vegetación, el paisaje y sus elementos en los procesos de diseño, pretende sembrar en los estudiantes de arquitectura la búsqueda constante de conocimiento que le permita realizar sus proyectos en liga directa con su entorno natural, presente en el paisaje Lojano.

Está claro que el enfoque que se ha venido dando en los procesos de enseñanza se han fundamentado en lo formal y visual, olvidando la esencia y el sentido de diseñar con el entorno, compartimos pues, que las estructuras disciplinares urbano arquitectónicas y de paisaje deben ser reformuladas, pues es de suma importancia mantener e integrar las áreas verdes a los procesos de diseño. En el ámbito académico de la escuela de arquitectura de Loja, se hace necesario dar el primer paso en el conocimiento y aplicación disciplinar de la arquitectura paisaje, como un instrumento que posibilite la aplicación y difusión de sus procesos naturales, se propone el conocimiento interdisciplinario de algunos conceptos de ecología, botánica, biología, psicología y antropología, que permitan además conocer el verdadero fin del paisaje, dar al usuario satisfactores sensoriales para su confort psicológico y biológico, este conocimiento además ayudará a que el hombre se conecte sensorialmente con los diversos procesos que sustentan la vida, apropiándose de los mismos y generando una conciencia colectiva, principio y fin de la verdadera función de la arquitectura de paisaje.

“Aportaciones de la Arquitectura de paisaje al diseño urbano arquitectónico”, presente tema de investigación se desarrollará en 5 capítulos en base a tres aspectos claves de toda disciplina: el **ámbito**

de la arquitectura de paisaje, conceptos; **principios** de diseño, además del **método**, presentes en los contenidos que fundamentan la propuesta de tesis.

Junto con los subcontenidos pertinentes al **ÁMBITO** del paisaje, se pretende un acercamiento al conocimiento teórico de sus bases conceptuales, clasificación del paisaje (cultural y geográfico), sus elementos ejemplificados en liga directa con el paisaje, recursos y elementos naturales existentes en la provincia de Loja. Así mismo se realizará una retrospectiva de la evolución histórica del paisaje que permitan conocer su existencia y desarrollo (desde el jardín en la edad antigua, surgimiento de la profesión, hasta las tendencias actuales), se propone también una aproximación al conocimiento de los respaldos legales (Cartas Internacionales) de protección del medio ambiente y áreas protegidas (jardines históricos) y su integración con los contextos actuales. Es importante además conocer el alcance y ámbito de los niveles de paisaje (arquitectónico, urbano y regional), principios, teorías principales exponentes e intervenciones.

Dentro de los **PRINCIPIOS** de la arquitectura de paisaje, abordamos al diseño de paisaje desde tres aspectos: formal, funcional y sensorial, aspecto fundamental en el diseño actual, pues es para y por el hombre que diseñamos y planificamos el paisaje, todo este capítulo como preámbulo para entrar en el **MÉTODO** y metodologías actuales utilizadas y experimentadas especialmente en la Escuela de arquitectura de Paisaje de la UNAM, cuya experiencia disciplinar es el referente claro del inicio de una concienciación en cuanto al manejo de las áreas verdes y paisajes naturales.

Además en este capítulo a partir del análisis de algunas metodologías de diseño realizadas en México, se aplicará una metodología construida a partir de las existentes y propuesta por paisajistas mexicanos, a un caso de estudio en la ciudad de Loja.





Finalmente se dará especial énfasis a la elaboración de un catálogo de vegetación urbana a través de la investigación, recopilación y sistematización de las diferentes especies de vegetación (a nivel urbano), existentes en la ciudad de Loja, tanto nativas como introducidas, que permita intervenciones armónicas, su conocimiento permitirá además un manejo racional e integral de las especies arbóreas en el medio urbano arquitectónico (se coordinará con el área de Botánica de la Universidad Técnica Particular de Loja).

Con todo este trabajo se pretende contar con un documento que viabilice y complemente los procesos de enseñanza_ aprendizaje de la escuela de arquitectura de la Universidad Técnica Particular de Loja, a partir del conocimiento de los conceptos, principios, teorías, metodologías y principios de la arquitectura y diseño del paisaje, ligadas al mejor uso de los recursos y elementos naturales con los que Loja y el Ecuador cuenta.





CAPITULO I:

INTRODUCCIÓN Y CONCEPTUALIZACIÓN DE PAISAJE

1.1.- PAISAJE:

1.1.1. Definición de Paisaje:

Se torna realmente difícil lograr una definición cumplida de las acepciones y origen del término paisaje, las múltiples definiciones pueden dar lugar a muchas confusiones y mal interpretaciones, por lo que será conveniente revisar brevemente algunos conceptos relacionados con el paisaje:

“La Real Academia de la Lengua considera al paisaje, exclusivamente desde el aspecto artístico, como:

- Pintura o dibujo que representa cierta extensión de terreno.
- Porción de terreno considerado en su aspecto artístico.

Sin embargo, numerosas enciclopedias y algunos diccionarios comprenden además una acepción culta, científica. Por ejemplo:

- Paisaje: Porción de la superficie terrestre, provista de límites naturales, donde los componentes naturales (rocas, relieve,

clima, agua, suelos, vegetación, mundo animal) forman un conjunto de interrelación e interdependencia.

De estas definiciones se desprenden dos aspectos importantes:

- La IMAGEN (ya sea pintada, fotografiada, etc. ó percibida de una vez por el ojo) de un territorio, y,
- La acepción del PAISAJE GEOGRÁFICO, correspondiente al conjunto de elementos de un territorio ligados por relaciones de interdependencia. Con frecuencia se trata de componentes concretos, fácilmente perceptibles, visibles en forma de escena”.¹

La definición del término “paisaje”, resulta difícil, debido a las diferentes interpretaciones que de él se tienen, pues para la mayoría de las personas como anotamos anteriormente, hablar de paisaje, es referirse a un espacio lleno de naturaleza, áreas verdes, un entorno armónico o bonito que casi siempre es complicado expresar con palabras. Ciertamente podemos anotar que el término paisaje se relaciona directamente con lo subjetivo del hombre, ya que está inmerso en él, la naturaleza, el medio ambiente que lo rodea, sin embargo el paisaje además de pintarse y admirarse se construye y se vive.

A pesar de las diferentes interpretaciones del paisaje existen dos enfoques distintos que son los que más han desarrollado el tema, utilizados para clasificar y describir con más certeza el término paisaje, así tenemos:

¹ González Bernaldez, F. (1981). “*Ecología y Paisaje*” España: H. BLUME EDICIONES. Pp1,2.





1.1.2.- CLASIFICACIÓN DEL PAISAJE:

1.1.2.1. Paisaje Cultural: El paisaje construido como estado o hecho cultural.

El paisaje es una invención cultural, esta interpretación comienza a desarrollarse en la década de los sesenta del siglo pasado, reconociendo a la ciudad y su paisaje como un producto cultural (tangible), ubica en el centro de la interpretación a la sociedad y al paisaje, como uno de sus productos, es decir, “El escenario de la actividad humana”, como menciona Laurie en su obra “Introducción a la Arquitectura del Paisaje”. Este enfoque, sintéticamente el paisaje es cultural, pertenece al individuo, al tiempo y al espacio, en resumen el paisaje construido es producto de la cultura.



IMAGEN 1: Pintura del puente “El aguacate” en la ciudad de Loja, hacia los años 50”. Fuente: Loja Pasado y Presente. Fecha: Enero 2007

Al adentrarnos al paisaje natural, también hablaremos del mismo como un hecho cultural, pues a pesar de estar ubicado en un lugar geográfico, la mirada particular de alguien que lo calificará y le dará un valor, está transformando la naturaleza desde su óptica, convirtiéndolo así en una manifestación cultural, por tanto, cuando la naturaleza se convierte en paisaje, éste se transforma por la influencia cultural, por la mirada y no sólo por la naturaleza misma, éstas transformaciones dan lugar a patrones de visión o modelos artísticos, mismos que se han tomado como base para la creación de escenarios naturales y artificiales a lo largo de la historia, por ello afirmamos que el paisaje artificial o construido por el hombre tiene como origen común la cultura

misma de los diferentes grupos sociales en el contexto histórico y geográfico que lo contiene.

*“El paisaje es, ha sido desde siempre, el resultado de unas componentes estructurales (la historia, la cultura, el espacio físico) y del hombre que lo construye, de acuerdo con el medio y una determinada voluntad. En este sentido, el paisaje actual, y sobre todo el futuro, no debe permanecer como un cliché estático, solo contemplado desde su aspecto formal, que es lo más inmediato que se trata de proteger. La evolución y la actuación planificadora y gestora habrán de considerar el sentido vivo del paisaje, su actualización y su desarrollo”.*²

Dentro del paisaje cultural, producto de lo subjetivo del hombre, no podemos dejar de mencionar al paisaje puramente estético, que hace referencia a la armoniosa combinación de formas, colores, elementos naturales o artificiales de un sitio determinado presente en representaciones artísticas o como producto de la memoria colectiva de la gente, de la imaginación del artista, de la añoranza de escenarios, siempre, con la fiel inspiración del espacio natural real que se convierten en patrón cultural e inspiración para la construcción del espacio artificial.

1.1.2.2. Paisaje Natural: como término ecológico y geográfico

Se refiere al estudio de los sistemas naturales, que lo configuran, es decir, la interrelación entre agua, aire, tierra, flora y fauna, misma que es tomada como una integralidad de los ecosistemas, se apega a una denominación del paisaje como entidad holística, es decir, que es más que la suma de unos componentes, es más integral y universal. Lo

² Mostaedi, Arian. (1999). Paisajismo. “*Nuevo diseño en entornos urbanos*”. Barcelona: Monsa Ediciones. Pp.170.





fundamental para este enfoque es conocer cualitativa y cuantitativamente, las relaciones entre los elementos que intervienen en el paisaje, o lo que se define como FENOSISTEMA³ (geo-forma y cobertura) o análisis ecológico del paisaje.

En este enfoque, el paisaje es el campo básico de la Geografía que estudia su estructura, conformación, organización, uso y cualquier aspecto que se pueda analizar a partir de él.

El paisaje geográfico surge de la interacción de los diversos agentes: litosfera, atmósfera, hidrosfera y biosfera, y de la intervención del ser humano que lo modifica para adaptarlo a sus necesidades. Dependiendo de la importancia de esa modificación distinguiremos tres tipos de paisaje geográfico: natural, modificado y ordenado.



Los Andes Ecuatorianos
Fuente: http://www.ventureforth.co.za/wp-content/andes_lg.jpg Fecha: Enero 2008

El **paisaje natural** es aquel que no está alterado por la sociedad, presenta en esencia, las condiciones naturales sin la intervención humana, aunque esta puede darse en menor medida, sin afectar su concepción primigenia.

El **paisaje modificado** aparece cuando la acción del hombre en las prácticas agrícolas transforman el medio de manera irreversible, la flora y fauna que predominan ya no son las que se dan naturalmente, sino aquellas que han sido elegidas por la sociedad porque les proporcionan alimento. Además, se crea toda una infraestructura para que la explotación del medio sea eficaz (comunidades, caminos, sistemas de riego,

comercio, división de la superficie agrícola útil, etc.). El paisaje modificado fue predominante hasta la irrupción de la revolución industrial, y aún es posible encontrarlo en las regiones no industrializadas del planeta. Los paisajes modificados generalmente se encuentran combinados con entre sí con paisajes naturales.

El **paisaje ordenado** refleja la acción meditada, concentrada y continua de una sociedad sobre el medio (antrópico). Se trata de la transformación total del medio para servir a los intereses del ser humano. El paisaje ordenado contrapone los elementos de la naturaleza y los de la sociedad que los crea, excluyendo en buena medida, otros tipos de paisaje. El paisaje ordenado por excelencia es la ciudad, donde se sustituye por completo la naturaleza por un paisaje artificial y planeado.

El presente estudio se ha enfocado precisamente en el estudio e interpretación del paisaje desde el punto de vista físico, reflejado en sus diferentes elementos, su conocimiento, valoración y subjetivación, permitirá relacionarlos adecuadamente a la vida cotidiana de la gente, concluyendo en una combinación perfecta de paisaje, cultura, sociedad y arquitectura.

Por todo esto, consideramos prioritario ligar al paisaje con la ecología, pues su concepción geográfica requiere de un fundamento o sustento



FOTO 1: Vista paisajística de la laguna artificial, del parque "Daniel Álvarez" Loja.
Fuente: El autor Fecha: Marzo 2006



Vista Panorámica de la ciudad de Loja.
Fuente: el Autor. Fecha: Marzo 2008

³ "Fenosistema.- Según González Bernáldez, conjunto de componentes perceptibles en forma de panorama, escena o paisaje. Con el criptosistema, forma el geosistema. SECÁNEZ CALVO MARIANO. (1999). "El Gran Diccionario del Medio Ambiente y la Contaminación". MUNDIPRENSA, España, Pp. 320





disciplinar más profundo y contemporáneo en sentido de su conocimiento y protección, por lo tanto anotamos:

1.1.2.3. ECOLOGIA DEL PAISAJE:

Los dos conceptos, ecología y paisaje, están relacionados con el entorno del hombre, con la particularmente variada superficie terrestre que éste tiene que usar de manera adecuada para su economía agrícola y forestal, minera o la fuerza hidráulica que producen energía para impulsar sus industrias; un entorno natural que el hombre, con sus actividades, transforma siempre de un paisaje natural a un paisaje económica y culturalmente aprovechado.

Zonneveld (1988) señala que lo básico de la ecología del paisaje, y lo que la diferencia de otras disciplinas, es la suposición de que un espacio específico de un paisaje es una entidad holística, que incluye todos sus componentes heterogéneos, incorporando al hombre como un elemento más del conjunto.

El autor señala asimismo que el objeto de estudio de la ecología del paisaje es el "paisaje", correspondiendo éste a la heterogeneidad de un área de tierra compuesta por un grupo de ecosistemas interactuantes, que se repite en forma similar a lo largo del espacio.

Se hace necesario entonces que el hombre urbano deje de considerar a los paisajes naturales como algo estático, congelado en el tiempo, como "fondo" inmóvil de una escena humana considerándolo como telón pintado, estático, falto de vida.

El paisaje natural, es un sistema⁴ de interacciones, es un sistema de vida, que da vida, caracterizado por un importante dinamismo,

⁴ "Sistema: (Del gr. systema, del lat. systema.) Conjunto de interrelaciones ordenadas y persistentes dentro de un todo, que plantea su coherencia por medio de leyes de composición, organizándose y definiéndose, por lo que tiene in equilibrio dentro de un todo, basado en la totalidad, sus fronteras y las leyes de composición que le dan coherencia..." Mario Camacho C. (2001). "Diccionario de Arquitectura y Urbanismo". Ed. Trillas, México. Pp. 641

resultado de la interacción (cadenas tróficas) de componentes vivos (bióticos) e inertes (abióticos) (roca, atmósfera, agua, microorganismos, plantas, animales, acciones humanas, etc.) en general con equilibrios bastante críticos susceptibles de alterar y destruir.

En ese "sistema", responsable del funcionamiento y mantenimiento del paisaje ésta la ECOLOGIA⁵, como la disciplina que se ha preocupado del estudio de la naturaleza pero no en forma analítica y sectorial, describiendo procesos aislados e inconexos, sino poniendo la mirada en lo global, holístico, fomentando actitudes favorables a un mejor uso de los recursos, con una visión de conjunto, espíritu de solidaridad y responsabilidad.

Es así que la ecología del paisaje analiza cómo cada elemento de un ecosistema afecta a los demás componentes y cómo es afectado. Es una ciencia de síntesis, pues para comprender la compleja trama de relaciones que existen en un ecosistema toma conocimientos de botánica, zoología, fisiología, genética y otras disciplinas como la física, la química y la geología.

Finalmente como parte de la educación ambiental multidisciplinaria se pretende incluir en el marco teórico el conocimiento de la compleja estructura de los ecosistemas y sus componentes, pues en la planificación o intervenciones paisajísticas el proyectista debe considerar el lugar de emplazamiento desde el punto de vista holístico,

⁵ En 1869, el biólogo alemán Ernst Haeckel acuñó el término ecología, remitiéndose al origen griego de la palabra (oikos, casa; logos, ciencia, estudio, tratado). Haeckel, definió: "ECOLOGIA, como el estudio de las interacciones de los organismos, colonias de organismos y especies biológicas (incluyendo a los seres humanos) con su entorno, vivo o no; la distinta composición y estabilidad de grupos de especies geográficamente localizados, y el flujo de energía y materia entre tales grupos de especies (ecosistema) (Istock, 1973). YEANG KEN. (1995). "Proyectar con la naturaleza". Gustavo Gilli. Barcelona. Pp. 4,5





como una unidad de componentes bióticos y abióticos (vivos y no vivos) que funcionan como un todo o ecosistema, debiéndose percatar además de que cualquier intervención en el entorno afectan a los ecosistemas circundantes y sobre otros de la biosfera, haciéndose necesario tomar consideraciones que no rompan el equilibrio global de la tierra.

Finalmente hacemos referencia a la importancia de la multidisciplina en los procesos de diseño, con una frase de, Hermilo Salas quien manifiesta: “...los diseñadores relacionados directamente con el medio ambiente, como es el caso de arquitectos, urbanistas, arquitectos paisajistas, quienes aún no tienen una teoría específica respecto al diseño del medio ambiente, esta teoría estará sustentada por medio de la formación de un cuerpo de conocimientos que logre la educación del diseño del medio ambiente en estas disciplinas y su práctica”.⁶

- **MIMETISMO DE PAISAJE NATURAL Y CULTURAL**

Un ejemplo claro del mimetismo de paisaje natural y cultural se presenta en las intervenciones Incas (1100-1530 d. C.) en el período precolombino, presente en el paisaje natural Andino reflejando una manipulación intencional del paisaje, planificación y distribución conciente de la tierra con objetivos agrícolas, religiosos y por ende reflejo de su cultura singular. La lectura de éstos monumentos a través de la observación de sus diversos escenarios naturales y construidos, al igual que la de algunos textos, nos permiten un acercamiento, una exploración fenomenológica a la condición sociopolítica y cultural de estos grupos humanos, así mismo nos permiten acercarnos a su innata capacidad creadora, a su lógica de composición espacial que los convierte en verdaderos moldeadores de la naturaleza, y a sus espacios en verdaderos “lugares”, tanto por sus formas, como por su alto significado cultural claramente manifestado por sus actividades:

⁶ Salas Espíndola Hermilo. (2006). *El Impacto del...op.* Cit. Pp.218.

ceremoniales, defensivas, administrativas, productivas, habitacionales, etc.

Es lo que increíblemente se observa en la zona arqueológica de Moray en Perú, admirable sistema de caminerías en donde terrazas enormes se superponen concéntricamente como una especie de anfiteatro, con muros de contención conectados por un gran sistema de riego o irrigación. Los andenes circulares de la época Inca constituyeron un gran laboratorio agrícola en el cual se obtuvieron varios microclimas aprovechados para experimentar y mejorar los cultivos, sin dudar este escenario natural es una muestra clara de composición paisajística a gran escala, de organización y capacidad para modelar la naturaleza, vegetación, optimizar recursos y adaptación de la naturaleza a sus necesidades.



Valle sagrado de los Incas, Maras Moray – Perú.
Fuente: <http://vallessagradosincas.com> Fecha: Enero 2007

Estas manifestaciones fenomenológicas resultantes de los procesos sociales ocurridos en un tiempo histórico determinados y plasmados en la materialidad del terreno, son producto de la cultura. Cultura generada por los hombres y entendida como estructuras de significación socialmente establecidas. Un sistema donde los signos interpretables o símbolos, interactúan, son aprendidos y transmitidos por los hombres que los generaron para ser utilizados en un espacio y tiempo determinado.

Resulta interesante este sincretismo entre el espacio geográfico, estructuras artificiales, las concepciones culturales y el paisaje





sagrado, elementos que hoy concebimos y analizamos separadamente y que, antes, estuvieron conceptualmente unidos.

Resumiendo, la cultura Inca por una parte logró a través de sus geoformas u “objetos espaciales”, su inscripción en el espacio (significante espacial), por otra, la lectura de ésta sociedad a través del espacio (significado cultural). La primera relacionada directamente con los actores sociales que generaron y significaron el espacio geográfico, realizando una proyección de discontinuidades sobre lo continuo, generando puntos de referencia específicos, hitos marcados o significados en el terreno que introdujeron un orden, una composición espacial mimetizada sabiamente con la naturaleza facilitando la comunicación entre los hombres con el mundo sobrenatural, bienes silenciosos de nuestra identidad primigenia, orgullo cultural que debemos preservar y valorar.

Como conclusión podemos anotar que el término Paisaje, combina lo natural (geográfico) y lo cultural en sus diferentes escenarios, ésta combinación dinámica de fenómenos trópicos (físicos, químicos, biológicos) y antrópicos; interactúan entre sí, caracterizan al paisaje, lo perciben, lo valoran y lo hacen único; pues refleja las diferentes connotaciones vividas por los grupos sociales, que lo crean, transforman y modelan de acuerdo al tiempo, necesidades y sentimientos.

Bajo esta premisa y reflexión pretendemos fomentar el presente trabajo, ubicando al paisaje como la mimetización de los recursos naturales presentes en nuestra ciudad, su fusión con la arquitectura, hacia la creación de espacios con significado espiritual que permitan que el hombre se apropie de los mismos y los conserve en la memoria colectiva de la gente.





1.1.3. NIVELES O ESCALAS DE PAISAJE.

El paisaje geográfico se define como un espacio con características morfológicas y funcionales similares, teniendo en cuenta una escala y localización. La escala es esencial para la delimitación del paisaje, ya que de ella depende que se visualicen algunos elementos del paisaje y otros no, así por ejemplo: al visualizar desde el aire una región se observan grandes extensiones de tierra, montañas, bosques, etc. sin detalles definidos, mientras que, en el paisaje de una ciudad aparecen claramente su estructura vial, la delimitación de sus manzanas, sus ríos, áreas verdes, etc. Sin embargo, esa misma ciudad, vista a nivel de la calle, destacaría por el aspecto de sus edificios, la circulación de automóviles y personas, la presencia de comercios, instituciones, viviendas, etc.

En el ámbito del paisaje, natural o construido los niveles hacen referencia a las dimensiones o magnitudes de los escenarios geográficos en los que se va a trabajar permitiendo además definir o determinar el nivel de detalle del estudio, así como de los alcances del mismo. Su definición permite además según Mario Camacho, *“ordenar o planificar cualidades o aspectos comunes entre varias cosas, mediante cierto grado de intensidad...”*⁷

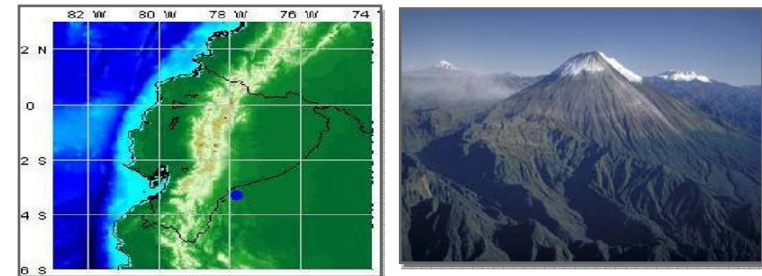
Existen tres niveles de paisaje:

- Paisaje Regional
- Paisaje Urbano
- Paisaje Arquitectónico.

⁷ Mario Camacho C. (2001). *“Diccionario de Arquitectura y Urbanismo”*. Trillas, México. Pp. 306

1.1.3.1. Paisaje Regional⁸

La referencia geográfica es el territorio, suelo o paisaje en toda su dimensión, es la extensión macro del paisaje (puede ser todo un país), en él están presentes: relieve, hidrología, geología, edafología, etc., en estos macro sistemas geográficos, están incluidos los ámbitos ecológicos, científico cultural, agro productivo y el potencial paisajístico escénico. Podemos anotar además que son espacios casi imperceptibles por su magnitud e infinitud visual, sólo dimensionada y apreciada por vía aérea o en planimetrías cartográficas con el uso de SIG. En Ecuador, de acuerdo a su división política una región está conformada por más de dos provincias, integradas como anotamos anteriormente por aspectos como el clima, relieve, hidrología, producción cultura, etc., haciendo de sus partes un todo o una sola unidad geográfica, existen tres regiones definidas; costa, sierra y



Fotografías del Ecuador y su región sierra, Volcán Cotopaxi, Fuente: www.elmercurio.com.ec Fecha: Abril del 2008

⁸ **“Región.** Territorio connotado a ciertas determinaciones que se tienen que definir para, a su vez, darle sentido a la concepción de región a la que se hace referencia. Por tanto, desde su denotación geográfica es definible, pero en relación con sus determinaciones varía, lo que evita dar su conceptualización. Para ello se tiene que plantar las dos variables explicadas; sin embargo, dentro de un aspecto genérico se puede decir que las regiones se clasifican con base en los sentidos de denotación siguientes: ...una característica dominante, sea geográfica ecosistémica, étnica, cultural, etc.; regiones de planeación áreas geográficas definidas en horizontes de planeación con ciertos momentos y promociones que les den posibilidades de conformación como región...”. Mario Camacho C. (2001). *“Diccionario de Arquitectur...”* Op. Cit. Pp. 585





oriente, mismas que a su vez se pueden fragmentar en más regiones: norte, sur y centro.

En el nivel regional, el paisaje natural se mantiene intacto aunque es alterado por pequeñas actuaciones del hombre (esporádicas viviendas, corrales, cercos, terrazas agrícolas) aunque éstas actuaciones pueden ser mas evidentes (áreas protegidas, parques nacionales, represas, canales, caídas de agua, centrales hidroeléctricas, puentes, etc.).

Los arquitectos paisajistas que se dedican a la planificación regional, trabajan en la formulación y definición de áreas que se deben conservar como parques naturales o estudian la zona de un río que se debe proteger de la erosión y contaminación, en función de preservar su belleza natural. Una de los principales representantes del estudio del paisaje a nivel regional es el escocés Ian Mcharg, cuya obra analizaremos mas adelante en el capítulo de diseño de paisaje.

1.1.3.2. Paisaje Urbano⁹

Contenido en el paisaje regional, el paisaje urbano es el escenario geográfico de dimensiones medias, su nivel de observación abarca entornos medios (calles, manzanas, zonas industriales, conjuntos urbanos, etc.) ejemplo: una ciudad, cantón o pueblo, sector o barrio. El paisaje urbano construido es el conjunto de edificaciones (volúmenes arquitectónicos) que forman la estructura urbana en la que como complemento se presentan los espacios abiertos (circulación, recreación, reunión) dentro de los cuales se encuentran las áreas verdes, bosques urbanos y periurbanos, plazas y parques, etc., en nuestra ciudad de Loja, el paisaje urbano presenta distintas potencialidades, pero sin duda su carácter está definido por sus bordes naturales que la envuelven, el agua de sus ríos y su vegetación nativa, mientras que dentro del paisaje construido se ubica su centro histórico,

⁹“Urbano. Perteneciente a la ciudad”. Urbe. (Del latín urbs, urbis, de urbanus, a, un es lo propio o relativo a la ciudad; con mayor claridad, urbanae, las cosas de la ciudad. f. Conjunto de calles y edificios donde habita una agrupación de personas o población humana. Mario Camacho C. (2001). “*Diccionario de Arquitectura...* Op. Cit. Pp. 728

su tradicional arquitectura, etc. A éste nivel es posible obtener visuales definidas, se pueden identificar, clasificar, y valorar áreas o entornos urbanos (naturales o construidos) con cualidades paisajísticas visuales y escénicas mismas que adicionan valor agregado a la urbe o ciudad. La rama más extensa de la profesión del arquitecto paisajista es la urbanista, que incluye el estudio de las zonas para el emplazamiento de distintos proyectos, comprende el estudio de usos del terreno o



Fotografías de los bordes naturales de Loja, desde el centro de la ciudad. Río Zamora junto al Estadio Federativo. Fuente: el autor. Fecha: Abril del 2008

espacios abiertos de las áreas urbanas, la participación en equipos de diseñadores para la ejecución de proyectos urbanos y suburbanos; el desarrollo de zonas de viviendas, escuelas y centros comerciales y la creación, conservación y mantenimiento de zonas de recreo; parques, jardines públicos y áreas con potencial ecológico urbano.

1.1.3.3. Paisaje Arquitectónico¹⁰

¹⁰ “Arquitectónico. El espacio arquitectónico se acondiciona a las características y circunstancias de las situaciones dentro de una cultura y en una realidad, expresando los valores humanos a los que pertenece y dándoles contención a todas las actividades que surjan de ellos, dentro del hacer práctico-operativo, por lo que es el medio que satisface las necesidades espaciales del hombre, convirtiéndose en espacio significado, que pertenece al mundo objetivo que nos rodea en forma contextual. En si, permite la conservación y el desarrollo de la vida dentro de un escenario tiempo-espacial”. Mario Camacho C. (2001). “*Diccionario de Arquitectura...* Op. Cit. Pp. 728





Es el escenario espacial menor, que abarca las diferentes edificaciones y funciones: educación, salud, deporte, culto, etc., y naturalmente la residencial, es el nivel que está contenido en el nivel urbano, formando parte de la estructura espacial urbana. En el nivel arquitectónico la escala humana determina, califica y valora el paisaje otorgándole o no un significado que le permite su apropiación, a éste nivel el observador vive el paisaje, así: desde la belleza de un árbol, grupo de árboles, hasta la jardinería; los jardines son los proyectos a menor escala en donde se pueden expresar mejor las ideas estéticas y es la rama más conocida por los usuarios.

Cualquiera de los niveles anteriores, como espacios abiertos naturales o diseñados, se presentan como territorios donde cada persona establece sus referencias espaciales, temporales, abstractas, destilándose en ellos la esencia del paisaje.

“El jardín, utopía de una naturaleza creada por el hombre, responde a una necesidad de placer sensual, en contraste con una realidad biológica acomodada a un mundo distanciado de sus orígenes. El espacio adquiere aquí las dimensiones que el ser humano capta de la propia naturaleza y responde a sus reflexiones sobre como debía ser esta...”¹¹



Fotografía del jardín de la vivienda tradicional lojana del Lic. Julio Eguiguren. **Fuente:** el autor. **Fecha:** (Abril del 2008)

¹¹ <http://www.via-arquitectura.net/09/09-026.htm> / Fecha: Junio 2008





1.1.4 ELEMENTOS DEL PAISAJE.-

Cada sector de la tierra presenta un carácter propio debido a sus condiciones y características naturales y artificiales que le dan valor así, sus elementos o componentes se han potencializado otorgando singularidad y significación a los lugares que los contienen interrelacionándose y conformando el espacio construido y sus interrelaciones con el medio natural.

Con todo esto, se resume que el paisaje se compone por tres elementos dominantes en cualquier escala espacial, así: el componente biótico (lo que tiene vida), el componente abiótico (lugar en donde la vida no es posible) y antrópico (estructuras espaciales artificiales debidas a las actuaciones humanas), bajo esta composición se realizará la clasificación de los elementos del paisaje.

En éste aspecto el hombre debe estar consciente de la necesidad de respetar y valorar el carácter de los diferentes escenarios (naturales y artificiales) buscando un equilibrio adecuado, esto sólo se logra a través de su conocimiento y valoración, partimos entonces, de una clasificación de los elementos o componentes del paisaje, realizando una conceptualización e ilustración de los mismos, a través de su identificación en el contexto natural y urbano de la ciudad de Loja, esto con el objeto de descubrir en ellos su potencial e importancia para el diseño de paisaje local.

La clasificación de los elementos del paisaje ha sido tomada del libro "Elementos de Diseño de Paisaje", del Maestro Mexicano Alejandro Cabeza Pérez, quien propone una clasificación y subclasificación¹², sintetizada en el cuadro siguiente:

- Elementos Naturales
- Elementos Artificiales
- Elementos Adicionales

ELEMENTOS DEL PAISAJE ¹³		
Elementos Naturales	Elementos Artificiales	Elementos Adicionales
Topografía	Edificios	Circulaciones
Vegetación	Escultura	Visuales
Suelos	Estructuras e Instalaciones	Carácter e identidad
Microclima	Mobiliario	Actividades
Agua	Pavimentos	Mantenimiento
Fauna		El usuario

1.1.4.1. ELEMENTOS NATURALES.-

Son los componentes naturales del paisaje, producidos por la naturaleza, los elementos geofísicos y morfológicos que forman parte del medio físico urbano y natural, son todos los elementos que conforman el espacio o paisaje geográfico, mismos que pueden ser renovables o no renovables, pues en ellos están implícitos los factores bióticos (elementos vivos de la naturaleza: flora, fauna y el hombre), y abióticos (elementos físicos: energía solar, suelo, agua, aire y temperatura. Es el medio donde se desarrolla la vida), que moldean el ecosistema que los contiene.

Dentro del diseño y planificación del paisaje el conocimiento de los elementos naturales juega un papel preponderante, pues la filosofía actual de protección ecológica y del medio ambiente, permitirá crear un autentico cambio en el diseño de paisaje, ya que la misma naturaleza genera condicionantes que provocan nuevas formas y patrones de diseño de paisaje con base sólida en los valores humanos que miran a crear espacios en equilibrio con la naturaleza y en armonía con su imagen urbana.

A continuación realizamos un recorrido esquemático conceptual de los diferentes elementos naturales, ejemplificados en imágenes y fotografías de Loja, mismos que ilustran y permiten su valoración y diferenciación en el contexto urbano.

¹² Éstos son sólo algunos ejemplos del tipo de elementos de la clasificación.

¹³ Cabeza, Alejandro. (1993). "Elementos de Diseño de Paisaje". Editorial Trillas. México. Pp. 13.





TOPOGRAFÍA ¹⁴

Elemento (abiótico) que determina la fisonomía (apariencia) de un lugar dado por las cualidades tridimensionales del terreno, de su forma depende en gran medida el diseño del paisaje

DETERMINA

- El microclima del lugar junto con el viento.
- La cantidad del suelo que contiene el terreno.
- Determina la fisonomía de la corteza de la Tierra, así como el uso del suelo.
- Distribución de la vegetación en el sitio así como su uso:
 - -0% a 5% de pendiente, apta para uso urbano.
 - -0% a 15% uso agrícola.
 - -Mayores al 15% uso forestal (bosques).
- En Loja las pendientes altas topográficas, se han zonificado para usos de vegetación alta, encontrándose los bosques y vegetación alta que actúa como barreras contra los vientos del norte.
- La topografía, aísla del ruido y visuales, aunque además permite el dominio del paisaje circundante.

TOPOCLIMA

- Los distintos accidentes del relieve (valles, montañas) inciden al microclima de un sitio determinado.
- Ejemplo: Loja, rodeada por montañas (barrera natural) es un valle que durante el día, se mantiene con temperaturas normales 16 – 25 grados centígrados y vientos medios (3.1 m/s), mientras que en la noche experimenta cambios bruscos de temperatura.



Paisaje de la Ciudad de Loja
Fuente: <http://www.todoarquitectura.com.es>.
Fecha: 10 de Abril del 2008



Bosque Pucará-Loja
Fuente: Archivo del Autor. Fecha: Junio/2008

La topografía en paisaje se trabaja a través del modelamiento de la tierra (cambios de nivel), plataformas y pendientes.

¹⁴ Cabeza Alejandro. (1993). “*Elementos del Paisaje*”. Op. cit. Pp. 18





VEGETACIÓN¹⁵

Componente (biótico) que conforma el ecosistema (hábitat de ciertas especies), elemento protagónico en el diseño del paisaje. Factor regulador del microclima y humedad del aire, evita la erosión del suelo.

VEGETACIÓN NATIVA

- Vegetación autóctona, originaria del lugar.
- Posee identidad y carácter.
- Fácil mantenimiento (ventaja).

FORMAS DE VIDA

- **Árboles:** especie vegetal perenne (vive más de dos años) se caracteriza por tener tallo erguido y leñoso en su madurez alcanzan alturas superiores a los 15 mts producen ramas secundarias que se renuevan cada año. Ofrece carácter y fuerza en el diseño del paisaje.
- **Arbustos:** especie que se ramifica desde la misma base, tiene tallos leñosos y pueden ser caducifolios (pierden todo el follaje una vez al año en épocas frías) o perennifolios (mantienen sus hojas durante todo el año renovándolas constantemente). No sobrepasan los 3m de altura. Ofrece cualidades estructurales y ornamentales.
- **Cubresuelos:** su crecimiento es a nivel del suelo, cubre grandes superficies, su característica principal radica en los tallos: delgados flexibles y blandos, son rizomáticos por excelencia.
- **Trepadoras:** especie que necesita de un soporte para desarrollarse verticalmente pues sus órganos le permiten adherirse o trepar. Pueden ser tipo arbusto o hierba, con hoja perenne o caducifolia. Ofrece cualidades estructurales y ornamentales.

VEGETACIÓN INTRODUCIDA

- Especies vegetales que vienen de otros lugares del mundo.
- Existe mayor variedad y riqueza del material.
- Ofrece adaptabilidad, flexibilidad y accesibilidad.
- Desventaja: su mantenimiento e incongruencia en el medio.

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DE LA VEGETACIÓN

- De acuerdo al tipo de vegetación presentan las siguientes características:
 - Altura (según la clasificación)
 - Diámetro (según la clasificación)
 - Forma (ovoidal, esférica)
 - Color (dado por el follaje, floración y frutos)
 - Diversidad (dada por la textura de las hojas: gruesa mayor a 15 cm., mediana: menor a 15 cm. Y fina: menor a 5cm.)
 - Crecimiento (Monopódica- Singrodica)
 - Foliación (hojas)
 - Floración (flores)
 - Fructificación (frutos)
 - Raíz
 - Tiempo de crecimiento
 - Rápido (de 10-15 años)
 - Medio (de 15-20 años)
 - Lento (de 20 años en adelante.)

(Todas estas características se tomarán en cuenta para el inventario de vegetación urbana de Loja.)

¹⁵ Cabeza Alejandro. (1993). “*Elementos del Paisaje*”. Op. cit. Pp. 20





POTENCIAL PAISAJISTICO DE LA VEGETACIÓN¹⁶

FOLIACION

Presencia del follaje (anuales o bianuales, leñosos o herbáceas.) Estas características ofrecen opciones de diseño. Mantienen sus hojas todo el año, renovándolas constantemente.

PERENNES

Siempre verdes

CADUCIFOLIAS

Cambian todo su follaje anualmente, durante el frío.

PROPORCIONAR FOLIACIÓN Y FORMAR ASOCIACIONES

- Bosques, pastizales, matorrales y manglares (en diversos climas).
- Asociaciones: grupos, alineamientos, macizos setos, masas, etc.

USOS EN EL PAISAJE EN LA CIUDAD DE LOJA



FAIQUE



ARUPO LOJANO



SAUCE COMÚN



Parque recreacional Jipiro-Loja
Fuente: Archivo del Autor. Fecha: Abril /2008



MOTESISO



FLOR DE SOL



PAYAMA

¹⁶ Cabeza Alejandro. (1993). *"Elementos del Paisaje"*. Op. cit. pág. 23

Fuentes: ROMÁN Noraima – SALINAS Mariela, Tesis: INVENTARIO DE VEGETACIÓN DEL ÁREA URBANA DE LOJA CON CON FINES DE DISEÑO DEL PAISAJE, Loja 2007.





SUELOS¹⁷

Capa dinámica en la que constantemente tienen lugar procesos Químicos y biológicos que le permiten el crecimiento de la vegetación.

COMPOSICIÓN DEL SUELO

- Composición Inorgánicas: (no disueltos, rocas superficiales)
- Composición Orgánicas: (disuelto, son los nutrientes solubles que absorben las plantas cuyo origen son los restos de plantas y animales.
- Aguas: (colabora con oxígeno y dióxido de carbono, es la solución del suelo).
- Gases: oxígeno, nitrógeno y dióxido de carbono, vital para el crecimiento de las plantas a través de las raíces.

TIPOS DE SUELO

- Determinan ciertos usos urbanos
- Determinar la clase de vegetación a sembrar,
- Existen tres tipos de suelo (por su textura):
 - Arcillosos (abundante arcilla, retiene el agua
 - Arenosos(abundante arena)
 - Suelos Francos (formado por tres partes iguales de suelo) o
 - Limosas (abundante limo)

CARACTERÍSTICAS

Físicas:

- Textura del suelo: arcilloso, arenoso, o franco.
- Profundidad: a mayor profundidad, mayor calidad de suelo, mejor crecimiento del árbol.

Químicas:

- PH, (grado de acidez
 - Acido (pH < 0.6-5)
 - Neutro (pH = 6.5-7)
 - Alcalino (pH > 7) o alcalinidad del suelo, incide en la selección de la especie vegetal)
- Contenido de nutrientes minerales (por los menos 13 minerales).
- Salinidad provoca que las raíces no absorban agua.
- Materia orgánica(humus, caliza)

ESTRUCTURA DEL SUELO

Determina el tipo de de vegetación que puede sostener, así como la estabilidad del suelo ante agentes de erosión.

MEJORAMIENTO DEL SUELO

- Drenaje: eliminar el exceso de agua del suelo: canales, desagues, zanjas, alcantarillas.
- Abonos: orgánicos
- Fertilizantes inorgánicos

ESTRUCTURA DEL SUELO

Tipo de estructura	Diagrama de los agregados
Esferoidal	
Migajonosa	
En placas	
En bloques	
Prismática	
Columnar	

Fuente: Cabeza Alejandro.(1993). "Elementos del Paisaje". Op.cit. Pp.24-25

¹⁷ Cabeza Alejandro. (1993). "Elementos del Paisaje". Op. cit. Pp. 24-25





CLIMA¹⁸

- Conjunto de condiciones atmosféricas (temperatura, humedad relativa, presión atmosférica, vientos, nubosidad, y precipitación) que actúan en un determinado lugar y en sus caracteres (latitud geográfica, altitud sobre el nivel del mar, topografía, suelo, vegetación, agua, etc.)
- Regulador del sistema natural.

CONDICIONES ATMOSFÉRICAS

● **TEMPERATURA:** es la cantidad de calor que existe en la atmósfera.

- Afecta al microclima
- Determina las condiciones de confort humana y de la vegetación
- Provoca fotosíntesis rápida cuando la temperatura es alta (con luz solar directa) para las plantas heliófilas (de sol)
- Provoca fotosíntesis lenta, cuando la temperatura es baja (ambientes sombríos) para plantas exiofilas (de sombra)
- Afecta el entorno urbano construido (reflejo de edificio, pavimentos, materiales, absorben el calor, aumentando la temperatura ambiental).

● **LUZ:** intensidad de los rayos solares.

- Inciden directamente en el microclima.
- Su intensidad y aclaración son importantes para el crecimiento de la vegetación.
- El humo y el polvo interceptan hasta el 90% de luz.
- Los bosques toleran hasta 1% de luz, amarillándose y muriéndose al absorber más luz solar.
- La luz solar es esencial para la floración y fructificación de las plantas.

● **VIENTO:** son movimientos de masas de aire producidas por distintas presiones sobre la atmósfera

- Influye en las condiciones de luz (nublado o despejado)
- Modifica la temperatura, afecta al confort humano
- Aumenta la transpiración
- Ayuda a esparcir las semillas y el polen



Paisaje de la Ciudad de Loja
Fuente: Archivo del Autor. Fecha: Octubre/2007



Paisaje de la Ciudad de Loja
Fuente: Archivo del Autor. Fecha: Mayo/2008

- Provee de humedad (lluvia y neblina) determina la humedad y grado de crecimiento de las plantas (pueden crecer altas y rectas o deformarse el tronco y ramas).
- En el área urbana construida, produce turbulencias y efectos túnel.

● **HUMEDAD AMBIENTAL:** se produce en la atmósfera en forma de precipitación (lluvia) y vapor de agua. Proviene de ríos, lagos, estanques, suelos, húmedos y plantas. Varía de un 40 – 80% dependiendo de la temperatura del lugar.

- Determina el tipo de vegetación a sembrar y el confort humano.

La humedad ambiental baja, provoca vegetación con hojas de tamaño reducido y raíz extendida.

Un microclima húmedo, genera vegetación abundante (plantas higrofitas: helechos, hongos, epifitas, musgos, líquenes)

● **PRECIPITACION:** Es la lluvia que se produce por el enfriamiento del aire que origina que el vapor de las nubes se convierta en gotas de agua que se precipitan en forma de lluvia.

- Influye en la vegetación, ya que la riega y
- Limpia el aire y la vegetación (fuente de nitrógeno)
- El promedio varía de 50 a 5.500 mm. por año
- Su intensidad puede originar escurrimientos rápidos (topografía accidentada) o mayor filtración que absorbe y aprovecha la vegetación para su crecimiento.

¹⁸ Cabeza Alejandro. (1993). “*Elementos del Paisaje*”. Op. Cit. Pp. 26-30





NIVELES CLIMÁTICOS¹⁹

CLASIFICACIÓN

- **MACROCLIMAS (FACTORES MAYORES)**
(Latitud, altitud, distribución de las corrientes y océanos, corrientes marinas)
(Afectan a regiones completas)
- **MESOCLIMAS: (FACTORES MEDIOS)**
(COLINAS, RIOS, LAGOS, cambios en el terreno o paisaje)
(Influencia en kilómetros horizontal y vertical)
- **MICROCLIMAS (FACTORES MENORES)**
(Relieve, vegetación, cuerpos de agua, actividades humanas: agricultura, urbanización, industrias)
(El cambio ocurre a pequeña escala en metros horizontal y verticalmente).
(Humedad ambiental temperatura, luz, sol, y viento)
Ejemplo: junto a un muro, debajo de un árbol, zonas protegidas o expuestas al viento, etc.
- Se puede cambiar de microclima por medio de la topografía, vegetación, cuerpos de agua, fauna y elementos artificiales (edificios, muros, etc.)

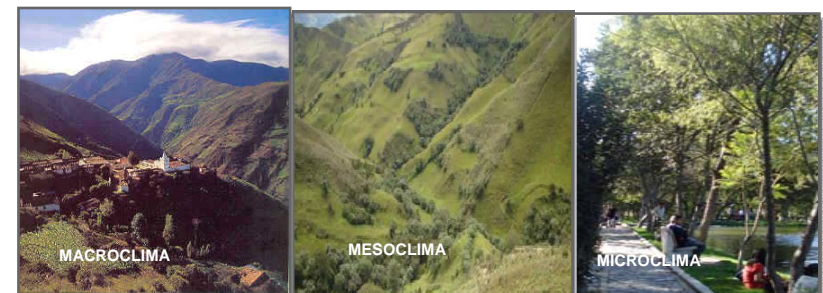
DETERMINANTES

En el paisaje el clima y el ambiente determinan la elección de las plantas y su óptimo crecimiento.

- La arquitectura de paisaje debe proporcionar microclimas adecuados a través del establecimiento de nuevas especies vegetales, modificando las condiciones urbanas de temperatura, viento y humedad.

En el CONFORT HUMANO: condiciones físicas que generan un microclima adecuado para el bienestar humano

- Termino medio de frío, calor, vientos, sequedad o humedad ambiental.
- Humedad relativa ideal 30-70%
- Temperatura ideal 18-23° C
- Nivel de ruido óptimo 30-60 decibeles
- Velocidad del viento 30-60 Km. De acuerdo al clima del lugar.



Paisajes de la Ciudad de Loja
Fuentes: <http://www.naturalezaycultura.org>. Archivos del Autor Fecha: Agosto/2008

¹⁹ Cabeza Alejandro. (1993). *"Elementos del Paisaje"*. Op. cit. pág. 30





AGUA²⁰

- Elemento determinante del ecosistema, componente abiótico básico de la naturaleza.
- Elemento moldeable con potencial en el diseño de paisaje.
- Permite crear escenarios mágicos, con dinamismo y belleza, se debe entonces tomar en cuenta sus variables y condiciones.

FUNCIONES EN EL DISEÑO DE PAISAJE

- Humidifica el aire y la vegetación.
- En el medio urbano actúa: centro focal, remate, punto de atracción, símbolo o superficie reflejante.
- Elemento para: separar, zonificar, envolver, conservar, embellecer.
- Su combinación con la vegetación y pavimentos otorgan calidad al espacio exterior.
- Sirve como centro de actividades recreativas: mares, ríos, arroyos, lagos, cascadas, espejos de agua, manantiales, fuentes, estanques, canales, etc.

USOS URBANOS Y APLICACIONES.-

- La profundidad de la superficie de la superficie que lo contiene es importante:
 - Estanques públicos no menos de 50cm. de profundidad (evitar accidentes de niños)
 - Estanques para vegetación acuática 20-40cm. de profundidad según el tipo de planta.
 - Un espejo de agua puede ser menos profundo, dependiendo de la temperatura (grado de evaporación).
 - Estanque para peces, mas profundo por el hábitat a crear (raíces y vegetación acuática).
 - Estanque para remo, no muy profundo por seguridad y economía, su fondo debe ser visible.
 - En fuentes de agua su función ornamental depende de su limpieza (automatización del agua) y de elementos artificiales (esculturas)

ASPECTO BIOLÓGICO

TIPOS DE AGUA: (debe tomarse en cuenta para la vida y diseño)

- Oligotrófica (ácida) no contiene nutrientes permanece clara por no haber vida (animal, vegetal)
- Eurotrópica: rica en nutrición (nitrógeno y fósforo) permite la vida de peces y de plancton, así como de raíces vegetales.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

- Su color refleja el del cielo, dependiendo de la profundidad y superficie que la contiene.
- Produce sonidos diversos (cascadas, piletas)
- Proporciona dinamismo: opción de circulación, movimiento, sonidos, localización y forma.
- Posee gran valor económico: presa hidroeléctrica (San Ramón – Zamora Chinchipe).
- Elemento sustentable de alto valor ecológico para el equilibrio de una comunidad vegetal y animal.
- El uso potencial del agua radica en su influencia sobre un microclima agradable (sitios con calor y baja humedad ambiental).



Laguna Parque Recreacional Jipiro-Loja
Fuente: Archivo del autor. Fecha: Agosto/2008



Río Zamora-Loja
Fuente: Archivo del autor. Fecha: Agosto/2008

²⁰ Cabeza Alejandro. (1993). “*Elementos del Paisaje*”. Op. cit. Pp. 31-35





FAUNA²¹

Componente biótico de la naturaleza, aporta a la vitalidad de las cadenas tróficas, al mantenimiento de los ecosistemas, junto con los seres vivos (vegetación, hombre) y los seres inertes (rocas, suelo, agua, clima, temperatura, etc.) conformando un sistema autosuficiente.

MEDIO URBANO

- Se ha adaptado a la ciudad.
- Forma parte del paisaje urbano.
- Potencializa la imagen de las ciudades, formando parte de un sitio determinado e interactuando con el hombre
Ej. Palomas de la Plaza de San Francisco en Loja.
- En el área urbana existen pocas especies que se han adaptado a la vida urbana y productiva.
- Los peces en el área urbana, se ven afectados por la temperatura, falta de oxígeno y otros agentes, por lo que es necesario crear habitats adecuados sin afecciones artificiales.

CLASIFICACIÓN

El Reino animal se divide en Filum y subfilum dentro de las cuales tenemos la subclasificación de los vertebrados, mismos que a su vez se subdividen en:

- Peces y
- Tetrápodos, que a su vez se clasifican en: ANFIBIOS, REPTILES, AVES Y MAMÍFEROS.²²



Oso de Anteojos – Parque Podocarpus-Loja
Fuente: <http://www.naturalezaycultura.org>.
Fecha: Mayo/2008

MEDIO NATURAL:

- El suelo y la vegetación constituyen el medio de alimentación y habita para su desarrollo (pastos arbustos y árboles)
- Los árboles de denso follaje ofrecen abrigo y protección a las aves
- La vegetación que produce frutos, provee de alimentos a las especies animales.
- En los bosques y montañas su variedad es diversa y mayor.
- Su sitio particular dentro del hábitat es el NICHOS y su microclima depende

- En la medida en que se diseñan espacios verdes (cantidad y variedad) se permitirá la existencia de mamíferos y aves.
- Promueve el equilibrio del ecosistema (cadenas tróficas).
- En el diseño de paisaje la fauna ha sido olvidada por las aplicaciones estéticas, sin embargo a escala arquitectónica se debe tomar en cuenta pues esta se integra natural o intencionalmente al proyecto.
- En escalas mayores (bosques, manglares, etc.) su estudio e integración se dará por especialistas.

²¹ Cabeza Alejandro. (1993). *"Elementos del Paisaje"*. Op. cit..Pp. 36-38

²² Alvarez Agustín. (2000). *"Ciencias naturales"*. Ediciones Científicas. Quito.Pp.61





1.1.4.2 ELEMENTOS ARTIFICIALES

Se refiere a los elementos producidos por la actuación del hombre en el espacio natural, dado por las edificaciones, manipulación del entorno y empleo de materiales y formas externas al paisaje natural. En esta clasificación el elemento dominante es el antrópico, es decir las estructuras debidas a las actuaciones humanas. Estos elementos son parte y un complemento de los espacios abiertos (calles, plazas y parques) y los elementos naturales (vegetación, agua, topografía, etc.), y junto con el hombre forman el PAISAJE ARTIFICIAL CONSTRUIDO O ENTORNO URBANO ARQUITECTÓNICO.

Estas actuaciones, dan origen a escenarios o contextos producto de la sociedad, cultura, ideología, y el sentir de los usuarios, por ello la variedad de contextos urbano de acuerdo al contexto social y ubicación geográfica.

Entre los elementos artificiales más significativos tenemos:

- Edificios
- Esculturas
- Instalaciones y Estructura
- Mobiliario
- Pavimentos

Esta clasificación al igual que la anterior ha sido tomada del libro "Elementos del Paisaje", del maestro Alejandro Cabeza P. y ejemplificada con imágenes y fotografías de la ciudad de Loja.





EDIFICIOS²³

Aspecto sólido del paisaje artificial, dados por tipologías o invariantes. Presentan características definitorias del entorno: volumen, forma, color, textura, escala y reflejo.

CARACTERÍSTICAS

- **FORMA Y VOLÚMEN:** produce diferentes efectos visuales (aislados o en grupo).
- Su disposición genera espacios abiertos: patios, plazas, paisaje. Corredores, parques o áreas irregulares.
- **VOLÚMENES** (sólidos, ángulos, alturas, siluetas) provocan los juegos de luz y sombra. Pueden convertirse en símbolos por su forma a veces casi escultóricas
- **COLOR:** junto con la forma y textura definen las características de los espacios concebidos.
- **TEXTURA:** está dada por el material utilizado (ladrillo, piedra, granito, vidrio, hormigón, etc.) que además brinda diversas gamas de colores.
- **ESCALA:** establece una relación visual entre edificio-usuario y espacio exterior. Existen proporciones: monumentales, aplastantes, urbanas, arquitectónicas, de detalle, etc.

VALORES

- ARQUITECTÓNICO
- FUNCIONAL
- HISTÓRICO
- ESCULTÓRICO (FORMAL)
- SIMBÓLICO

Proporcionan carácter y marco o fondo, unidad o contraste.

CONTEXTO

Espacio abierto que los contiene. Sea en conjunto o aislados se integran al circundante. La integración edificio-contexto depende de materiales que se elijan con el fin de que estos se mimeticen con el carácter del lugar y vegetación.



Banco de Loja, con valor escultórico-formal.
Fuente: Archivo del Autor. Fecha: Mayo/2008



Iglesia "La Catedral"- Loja
Fuente: Archivo del Autor. Fecha: Mayo/2008

- En el diseño de paisaje se debe primero evaluar la condicionante de diseño (orientación, vegetación, topografía, protección, aislamiento visual y acústico).
- Integración con el entorno artificial, resalta o destaca los (edificios).
- El diseño de paisaje debe intervenir adecuadamente el espacio que contiene a los edificios.
- Junto a los edificios se debe diseñar, efectos de contraste, luz, color o sonidos, utilizando diversos elementos naturales.

²³ Cabeza Alejandro. (1993). "Elementos del Paisaje". Op. cit. Pp. 41-44





ESCULTURA²⁴

Arte de producir formas tridimensionales, composición de masas y vacíos en balance y armonía. Su objetivo es estético aunque puede expresar ideologías, filosofías y creencias, etc.

ESCULTURA Y PAISAJE

- La naturaleza por sí sola crea escultura (efectos de agua, viento, lluvia), así: la cascada, formaciones rocosas, dunas, paisajes, etc. (Ej. El Mandango en Vilcabamba, Loja).
- Los edificios también pueden tener carácter escultórico, así como algunas estructuras (puentes, torres, etc.).
- Los relieves naturales, modelados por el hombre son también escultóricos.
- La escultura es un punto focal en el paisaje, es un medio para contrastar con el entorno o fondo natural.
- El uso de diversos materiales (mármol, hormigón, madera) son también aspectos de contraste o de fondo en el diseño de paisaje.
- En diseño de paisaje sus elementos naturales: cuerpos de agua, grupos de árboles, estructuras y relieves son considerados como esculturas naturales.



Plazoleta "Las Líneas que se cruzan"
Fuente: Archivo del Autor. Fecha: Mayo/2008



Cerro Mandango - Vilcabamba
Fuente: <http://images.google.com.ec>
Ago/2008

PRINCIPIOS

Se sitúa para lograr contraste o integración (color, textura, escala, forma). Se presenta aislada o en grupos de esculturas

- **ESCALA:** Directamente relacionada con el espacio. (Mayor espacio, mayor tamaño, menor detalle y viceversa), produciendo: Planos de Composición: lejano o fondo, intermedio y cercano o detalle. La escala y proporción están dadas por el espacio, (El espacio abierto hace que las esculturas luzcan más pequeñas y viceversa).
- **LUZ:** Es el medio para el escultor. La forma, color y textura con luz reflejada se modifican por la intensidad de la luz. La vegetación por su estructura foliar compleja, refleja la luz de varias formas. No así los cuerpos sólidos. La vegetación con la luz, crea contraste claro oscuro contra muros y edificios así como intensidades por la brillantez de sus hojas.
- **COLOR:** En el paisaje domina el color verde, se debe lograr contraste con los elementos que componen el contexto.
- **TEXTURA:** vegetación, rocas, troncos, ramas, ofrecen textura naturales variadas.
- **FORMA:** las hojas grandes tienen naturalmente un efecto escultórico (Ej. Coníferas, estructura regular y Caducifolias, irregular)

- En diseño de paisaje debemos lograr espacios escultóricos, estéticamente agradables para el observador.
- Basados en principios de composición: escala, textura, forma, etc.

- Se debe considerar el efecto que producirá la escultura (gusto o rechazo) su significado e integración socio – ambiental.
- Las esculturas en los espacios abiertos deben ser composiciones cargadas de sensibilidad y armonía con el medio natural, más no su disociación y ruptura.

²⁴ Cabeza Alejandro. (1993). "Elementos del Paisaje". Op. cit. Pp. 45-48





ESTRUCTURAS E INSTALACIONES²⁵

Forman parte del paisaje, como elementos y medios artificiales que permiten las diferentes actividades urbanas, rurales, y regionales (agrícolas, ganaderas, industriales y recreativas).

INSTALACIONES

- Eléctricas
- Hidráulicas
- Sanitarias
- Deportivas
- Especiales



Derivan elementos que restringen el paisaje:

- Canales
- Transformadores eléctricos
- Drenajes
- Caja de Revisión
- Postes
- Cables
- Gasoductos
- Registros, etc

PRESTAN SERVICIOS
Hacen posible el funcionamiento de las ciudades



Parque Recreacional Jipiro - Loja
Fuente: Archivo del Autor. Fecha: Mayo/2008

ESTRUCTURAS

Permiten actividades y dotan de servicios. Ej.

- Torres de comunicación
- Torres de conducción eléctrica.
- Naves industriales
- Tanques de almacenamiento de agua, petróleo, gas, etc.
- Puentes peatonales, vehiculares.
- Miradores
- Juegos infantiles
- Antenas
- Casetas de vigilancia
- Protecciones
- Presas
- Cables de alta tensión
- Barandales
- Graneros
- Granjas
- Plantas de tratamiento de aguas
- Centrales Hidroeléctricas

- Se deben considerar su integración o aislamiento en el diseño de paisaje (no como elementos extraños), según el tipo de estructura.
- El Arquitecto Paisajista, deberá asesorarse con los especialistas según el caso para su ubicación y tratamiento.

²⁵ Cabeza Alejandro. (1993). *“Elementos del Paisaje”*. Op. cit. Pp. 49





MOBILIARIO²⁶

Elementos complementarios del diseño de paisaje a nivel urbano, importante para satisfacer necesidades del usuario en espacios abiertos como: sentarse, relajarse, jugar, leer, etc. A más de brindar confort y contribuir a la recreación, colaboran en la creación de escenarios que se quedan como imaginarios en la memoria colectiva de la gente, que se apropia de los mismos.

- **MOBILIARIO BÁSICO:** Bancas, mesas, arriates, basureros, luminarias, señalización
- **MOBILIARIO COMPLEMENTARIO:** cercas, barandales, pérgolas, pabellones, quiscos, arcadas, invernaderos, puentes, fuentes.

BANCAS

- Elementos destinados al descanso, lectura, relajamiento y observación en los espacios abiertos.
- A considerar: material, simpleza en el diseño, bajo costo, mantenimiento, durabilidad.
- El carácter del sitio, determinará: el tipo, diseño, material.
- En el área urbana: acabados perfectos, diseños formales y materiales: concreto, metal, hierro fundido.
- En el área rural, acabados informal o rústico, diseños simples y materiales propios del sitio (piedra, madera).
- Se pueden ubicar en forma de zig-zag, orgánico, empotrados, en pedestal, etc.
- Su ubicación debe aprovechar el microclima para dotar de confort al usuario.



ARRIATES

- Macetones grandes para alojar la vegetación, impedir el paso de vehículos, definir espacios y salvar desniveles.
- Se ubican en calles, avenidas, corredores peatonales, plazas Jardines públicos, etc. Pueden ser fijos o móviles y de profundidad adecuada (30cm mínimo para arbustos y 60 cm., para árboles medianos o chicos)
- Los materiales más usados: piedras, concreto, barro, metal, madera tratada, fibra de vidrio o con varios arbustos.



LUMINARIAS

- Proporcionan iluminación a los espacios abiertos y al mobiliario.
- Iluminación general, ideal para la seguridad en plazas andadores, escaleras, cruces, cambios de nivel y circulaciones peatonales.
- Iluminación decorativa: acentúa la estética de plantas, esculturas, edificios y agua.
- Puede ser directa (visible y oculta) e indirecta (generalmente oculta).
- La intensidad de la luz colabora a la composición del ambiente Ej. La luz azul intensa, resalta follaje de las coníferas.
- Permite imprimir dinamismo al paisaje al jugar con efectos y gradaciones de luz sobre el agua, esculturas y muros.



Fuentes: Archivo del Autor.
Fecha: Mayo/2008

²⁶ Cabeza Alejandro. (1993). “*Elementos del Paisaje*”. Op. cit. Pp. 50-55





CERCAS

- Es una barrera física que desvía la circulación o la guía hacia un punto focal.
- Son básicamente de tres tipos:
 - De barras
 - De poste y riel
 - Mojoneras
- Pueden ser también de materiales como: alambre de púas, madera, bambú, metal (barra), cerca viva, (arbustos) y mixta (alambre y macizos de arbustos).



Parque Recreacional Jipiro - Loja
Fuente: Archivo del Autor. Fecha: Agosto/2008

PÉRGOLAS

- Estructuras adicionales que proveen sombra al usuario así como también dirigen la circulación son lineales aunque pueden cambiar su trayectoria.
- Sirven de soporte para las plantas trepadoras.
- En algunos casos pueden ser puntos focales.
- Pueden estar aisladas o adosadas a un edificio.



Residencia en la Ciudad de Loja
Fuente: Archivo del Autor. Fecha: Agosto/2008

PABELLONES Y QUIOSCOS

- El Pabellón es una estructura cubierta de forma regular. Su ubicación debe ser estratégica para permitir vistas cubrirse del sol, lluvia o viento.
- Cuenta con bancas en su interior.
- El quiosco es tradicional de las plazas en poblados y ciudades. Su uso como estrado o espacio de actividades artísticas le otorgan identidad.
- En Arquitectura de paisaje es un espacio que brinda varios usos (información, venta, alimentos, control, sanitarios, etc.)



Parque Recreacional Jipiro - Loja
Fuente: Archivo del Autor. Fecha: Agosto/2008





INVERNADEROS

- Son estructuras que se construyen para crear climas especiales para cultivar plantas exóticas.
- Sus materiales son traslúcidos (cristal, vidrio, plástico, acrílico).
- Se puede utilizar en paisaje como espacios decorados con plantas con usos: juegos, comedores, salas de lectura.



Invernadero UTPL
Fuente: <http://www.utpl.edu.ec/> Fecha: Agosto/2008

PUENTES

- Estructura que une dos áreas divididas por caminos, agua, fosos, etc. mediante el uso de elementos transversal.
- Se construyen con materiales y diseños diversos.



Puente peatonal Parque Recreacional Jipiro- Loja
Fuente: Archivo del Autor. Fecha: Agosto/2008

PLATAFORMAS

- Se utilizan para crear espacios nivelados o cambios de nivel.
- Generalmente son la extensión de un mirador (Ej. Pucará).



Mirador Parque Pucará Podocarpus- Loja
Fuente: Archivo del Autor. Fecha: Agosto/2008





PAVIMENTOS²⁷

Elemento fundamental en el diseño de paisaje. Su buen uso define el éxito o fracaso del diseño. Pues refuerza el carácter del diseño integral.

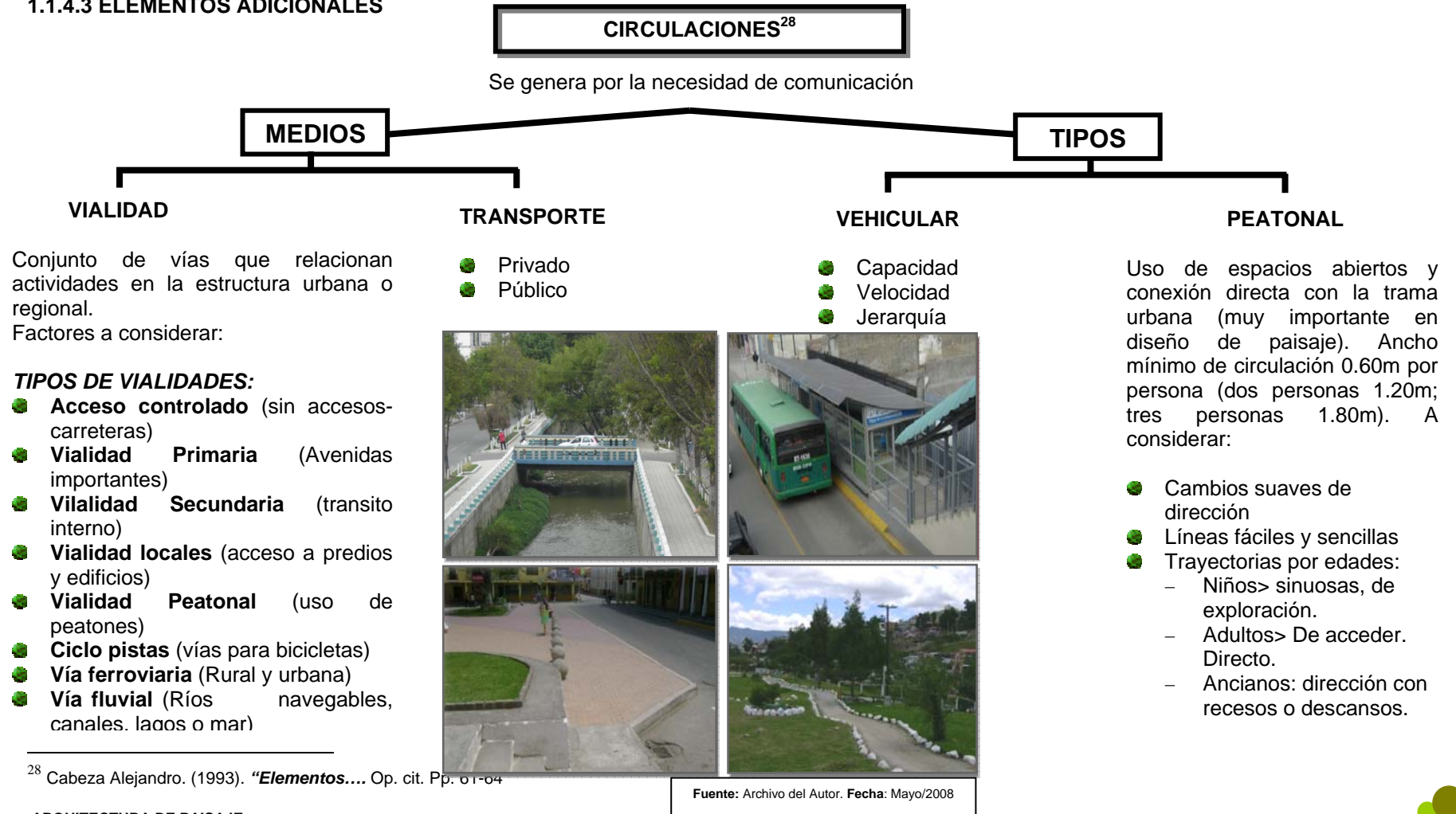


²⁷ Cabeza Alejandro. (1993). "Elementos del Paisaje". Op. cit. Pp.56-58



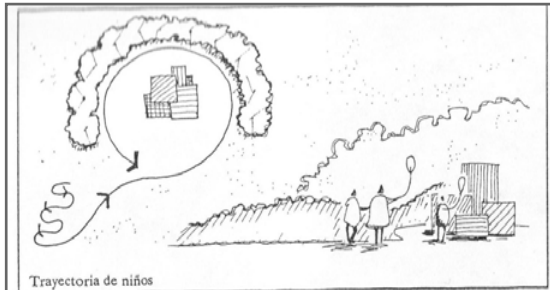


1.1.4.3 ELEMENTOS ADICIONALES

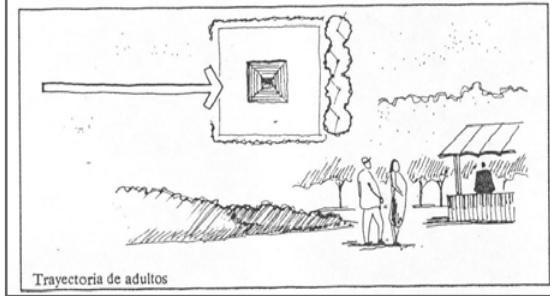


²⁸ Cabeza Alejandro. (1993). "Elementos.... Op. cit. Pp. 61-64

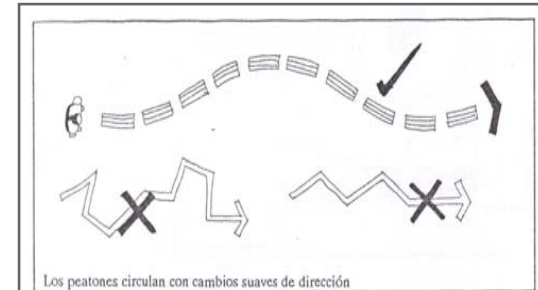




Trayectoria de niños



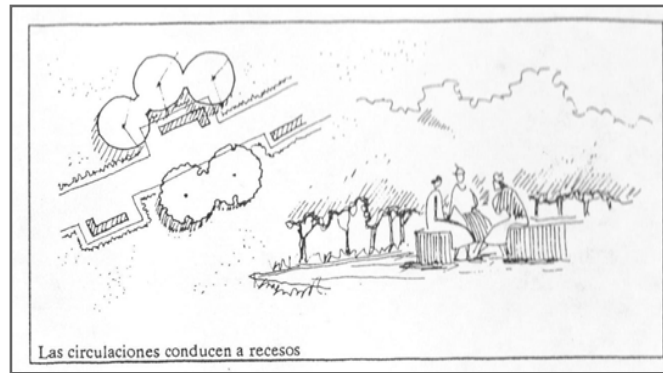
Trayectoria de adultos



Los peatones circulan con cambios suaves de dirección



Siguen la línea más fácil y sencilla



Las circulaciones conducen a recesos

Fuente: Cabeza Alejandro.(1993). "Elementos del Paisaje".op.cit.pág.24-25





VISUALES²⁹

Determinan la fisonomía del lugar y provocan en el hombre reacciones como asombro, tranquilidad, aproximación, etc.

LA COMPOSICION

Considera elementos dinámicos de la composición del diseño, como la armonía, escala, balance; nos permite determinar la calidad o sensación transmitida por una u otra visual

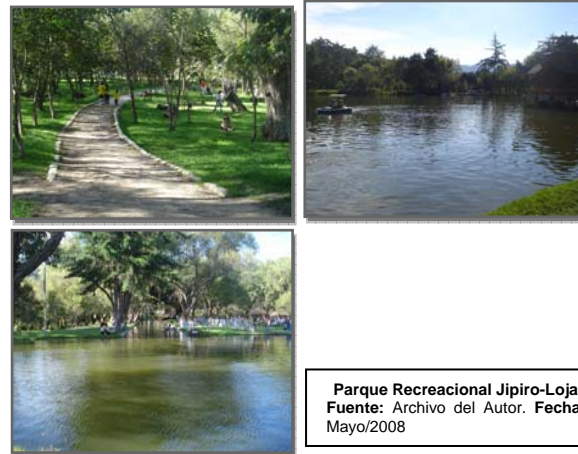


Parque Recreacional Jipiro-Loja
Fuente: <http://www.panoramio.com/photos/original/8367546.jpg> Fecha: Agosto/2008

TIPOS DE VISTAS

Son creadas por los elementos naturales o artificiales, o una combinación de ambos. Pueden ser:

- Encauzadas
- Abiertas
- Mixtas



Parque Recreacional Jipiro-Loja
Fuente: Archivo del Autor. Fecha: Mayo/2008

EFFECTOS

Una secuencia determinada puede producir: descanso, descubrimiento, refugio, sueño, imaginación,, etc. El diseño de paisaje permite la revelación total o parcial de una vista (sorpresa) o puede mostrarla gradualmente.



Parque Recreacional Jipiro-Loja
Fuente: Archivo del Autor. Fecha: Mayo/2008

²⁹ Cabeza Alejandro. (1993). *"Elementos del Paisaje"*. Ob. cit. Pp. 65-68





CARÁCTER E IDENTIDAD³⁰

- Factores que otorgan al espacio exterior distinción, lo hacen único y diferente.
- Asociados con el contexto (Nacional, regional o local) del lugar donde se encuentra, así como con la gente que usará el espacio.

CARÁCTER

- Sensación especial, única, que caracteriza un lugar que nos atrae a él, se define mediante:

- Variedad
- Continuidad
- Claridad
- Proporción adecuada
- Dinamismo
- Elegancia
- Cordialidad
- Estilo
- Singularidad
- Personalidad
- Detalle
- Calidad
- Tipicidad
- Amabilidad
- Cantidad de gente



Fuentes: Archivo del Autor.
Fecha: Agosto/2008

Estas experiencias espaciales generan diversas percepciones que se traducen en sensaciones como:

- Ilusión
- Tranquilidad
- Descubrimiento
- Intimidad
- Privacía
- Acogimiento
- Evocación
- Impacto
- Misterio
- Placer, etc.

IDENTIDAD

- Necesidad del hombre de identificarse con algún lugar.
- Tiene relación al instinto de posesión y territorialidad del hombre con el espacio y su sentido de apropiación y pertenencia naturales.



Campus Universitario UTPL
Fuente: <http://www.utpl.edu.ec/congresooui/images/stories/imagenes/utpl.jpg> Fecha: Agosto/2008

En el diseño de paisaje la identidad y carácter en un sitio se logran o reafirman a través de los elementos que utilizamos: vegetación, materiales, mobiliario, vistas, etc., eso si, en franca congruencia con lo físico espacial y socio-cultural.

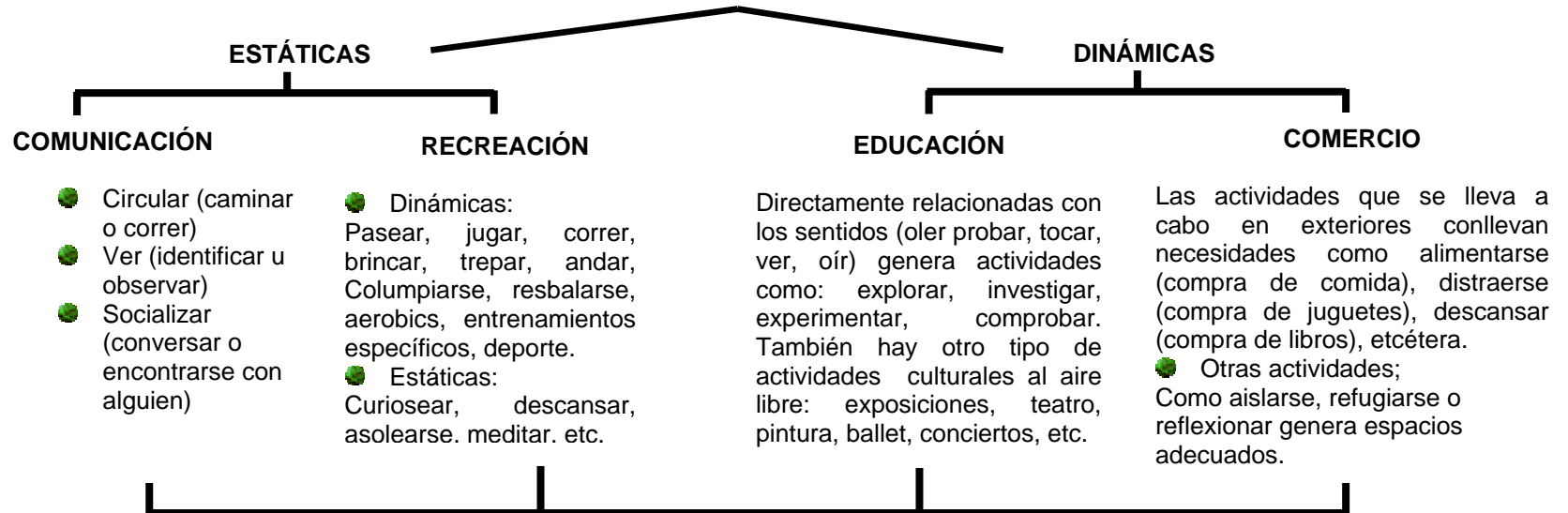
³⁰ Cabeza Alejandro. (1993). "Elementos del Paisaje". Op. cit. P p. 69-70





ACTIVIDADES ³¹

La identificación correcta de las actividades que se lleva a cabo en espacios exteriores y el papel que estos desempeñan produce determinantes en el diseño del paisaje



El diseño del paisaje requiere definir y conocer la actividad a desarrollar cuya solución facilite el desarrollo de la misma.



Fuentes: Archivo del Autor. Fecha: Agosto/2008

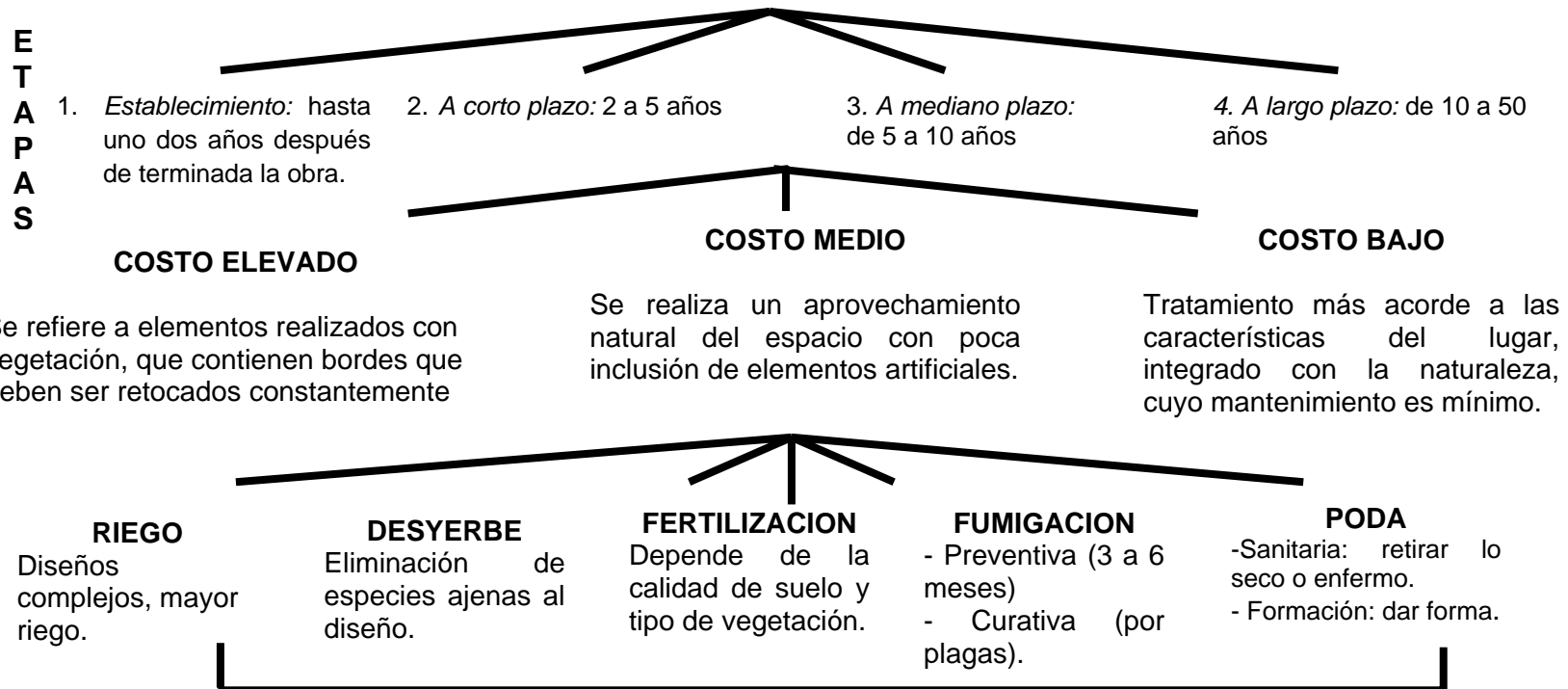
³¹ Cabeza Alejandro. (1993). "Elementos del Paisaje". Op. cit. Pp71-72





MANTENIMIENTO³²

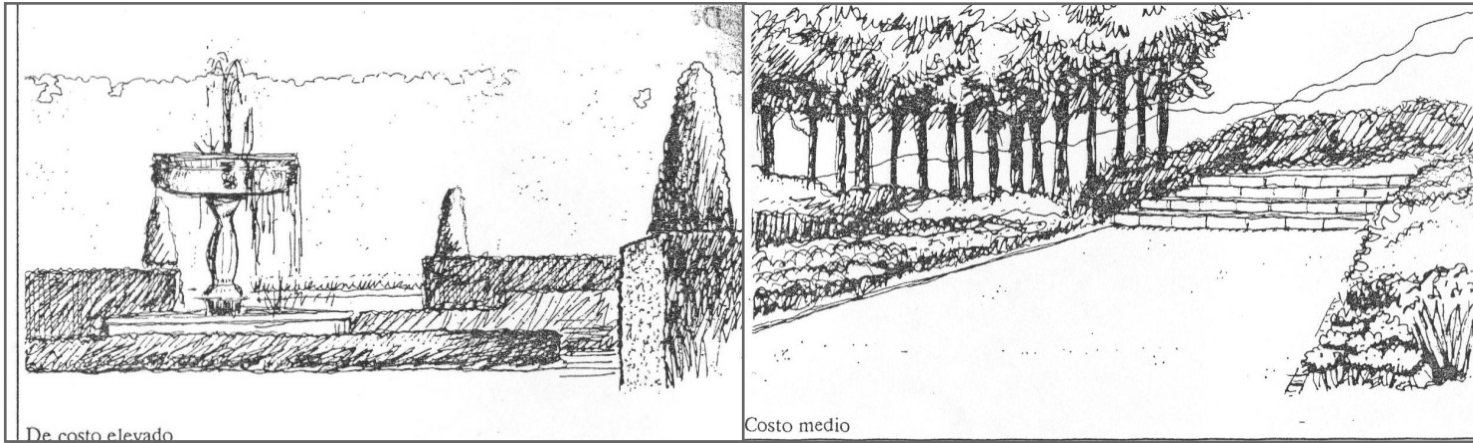
Es esencial la previsión y mantenimiento, pues permite que un espacio conserve las condiciones: formales y funcionales del diseño original, su consideración incide en la selección de materiales, ejecución y costos del proyecto.



- En el diseño del paisaje se debe prever espacios accesibles para mantenimiento.
- El mantenimiento conserva la imagen ideal del proyecto.
- Se debe trabajar estratégicamente en la etapa de diseño para evitar costos elevados de mantenimiento posterior.

³² Cabeza Alejandro. (1993). *"Elementos del Paisaje"*. Op. cit. Pp. 73-74





Fuente: Cabeza Alejandro.(1993). "Elementos del Paisaje".op.cit.pág.24-25





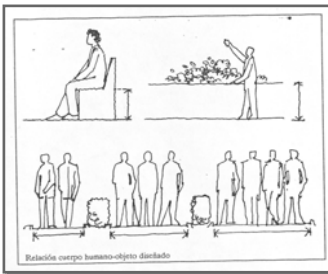
USUARIO³³

Es la parte dinámica del diseño que al interactuar con el ambiente, genera respuestas o conductas específicas. El usuario es el elemento fundamental en el diseño del paisaje, se proyecta para su bienestar y confort y apropiación, así como para el enlace con el medio ambiente.

NECESIDADES

1. FÍSICAS

- Se refiere a la concepción del espacio a través de las medidas antropométricas y ergonómicas del hombre en sus distintas edades y la morfología del ambiente.
- El diseño debe proporcionar seguridad física a los usuarios, (rampas, pasamanos, mobiliario, etc.)



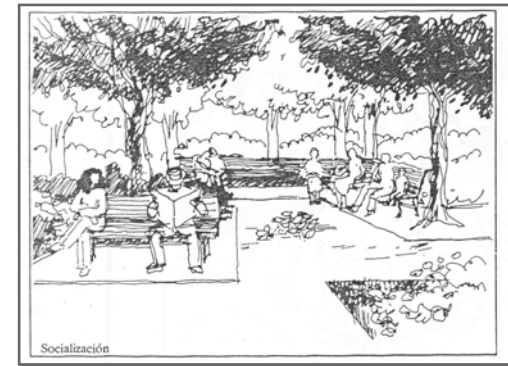
Fuente: Cabeza Alejandro.(1993). "Elementos del Paisaje".op.cit.Pp.24-25

2. PSICOLÓGICAS

- Difieren de acuerdo a la edad, clase social, cultura, experiencia. Las necesidades psicológicas pueden ser:
 - Sociales: necesidad de interacción, compañía, ejemplo: bancas, circulaciones, estancias.
 - Estabilizadoras: sentirse libre de temor, ansiedad, peligro. La participación hace sentir útil al individuo.
 - o Individualidad: ideal ambiente privado, con identidad e integradora con el medio ambiente (vegetación, quietud del agua)
 - o De expresión: territorialidad pretende que el usuario sea parte esencial del ambiente
 - o De recrecimiento: comprensión detallada del ambiente que rodea al usuario permite su enriquecimiento (creatividad personal, conocimiento, gusto por la belleza).

3. FISIOLÓGICAS

- Naturales del cuerpo humano
- El diseñador del paisaje debe propiciar las características de los ambientes mediante la comprensión de las necesidades del usuario



Fuente: Cabeza Alejandro.(1993). "Elementos del Paisaje".op.cit.Pp.24-25

En el diseño de paisaje desde siempre el hombre es el eje de diseño, así pues se dará especial énfasis a su bienestar, se plantean algunos criterios y reflexiones para lograr este objetivo en el capítulo IV de Diseño de Paisaje.

³³ Cabeza Alejandro. (1993). "Elementos del Paisaje". Op. cit. Pp. 75-78





1.2. ESPACIOS ABIERTOS

En este capítulo se abordará la conceptualización de los espacios abiertos y su clasificación dentro de la cual se realizará una breve aplicación al análisis de los componentes más significativos de la ciudad de Loja. Bajo esta breve introducción iniciamos con las reflexiones conceptuales sobre Espacios Abiertos:

“De la Carta de Atenas se deduce que lo importante de los espacios abiertos es que existan en grado suficiente; dicho en otros términos, la presencia y la visión de espacios verdes bastaría para establecer la relación del hombre, de la ciudad y de la naturaleza...”³⁴

Bajo este contexto, la naturaleza, contenida en el espacio siempre será el escenario de la arquitectura, es entonces el paisaje, el escenario primigenio y hoy, el majestuoso escenario que acoge diversas formas (edificaciones individuales y colectivas) que lo vitalizan dando origen a la arquitectura que permite el desarrollo integral del hombre junto a los espacios abiertos que la complementan e integran, formando un todo armónico.

Mario Camacho en su Diccionario de Arquitectura y Urbanismo manifiesta: *“Los espacios abiertos son espacios dedicados a los destinos y fines públicos de recreación, salud pública, vegetación, cultura, etc.; se diferencian según el rango de contexto a que se aluden, o sea regional, emplazamiento urbano, sitio urbano, sector urbano, unidad vecinal, barrio, vecindario, edificación. En cada contexto espacial abierto se estima la extensión física y perceptiva del propio contexto, su contorno y el entorno físico envolvente. Los espacios abiertos son también parte del espacio – significado o hábitat del hombre, en donde se presenta la conjugación dialéctica de la realidad social, la realidad ecológica y lo real, y en la coherencia de*

³⁴ Clemens Steenbergen/Wouter Reh (2001). *“Arquitectura y paisaje”*. Barcelona. Gustavo Gili. Pp.22.

*éstos tres ámbitos se da la realidad, dentro de una concepción de un momento histórico”.*³⁵

Es evidente que la forma física de los asentamientos humanos definida por sus características espaciales, naturales, geográficas, geológicas, etc., sumada a los valores culturales, socio políticos, económicos definen o establecen las características de las sociedades, el uso y la forma de los espacios abiertos que construye, mismos que tienen la innegable función de propender a desarrollar las potencialidades físicas y naturales de las ciudades regiones o lugares, otorgándole un valor histórico, cultural, natural y carácter, que las identificará y definiéndolas como únicas, pues en ellos se producen las vivencias y actividades por parte del usuario, que las disfruta, aprovecha y utiliza, originando la apropiación y aceptación de éstos espacios, a muchos de los cuales los adopta como territorios temporales cargados de significado, pues colaboran con el confort y calidad de vida de los diferentes usuarios urbanos.

El espacio abierto urbano es el tipo de espacio que se encuentra entre edificios y que está contenido por el piso y fachada de los edificios que lo limitan. Por lógica el espacio abierto es exterior, al aire libre y tiene carácter público con acceso de toda la población en el se perciben las diferentes actividades que se dan en la ciudad, son la expresión física de la cultura urbana.

A través del espacio urbano percibimos el tiempo, los cambios de paisaje urbano, el pasado de nuestra ciudad (plazas y parques) en cierta forma es como una conciencia de nuestra historia y también nuestro porvenir, la presencia de estos espacios urbanos coadyuvan a crear la imagen urbana y el tiempo, que se da entre el observador y el

³⁵ Mario Camacho C. (2001). *Diccionario de Arquitectura y Urbanismo*. Ed. Trillas, México. Pp. 312





medio, mismo que va unido a una serie de impresiones: olores, memoria, símbolos, experiencias, costumbres, etc. que inciden en cada persona de acuerdo a sus vivencias y condiciones particulares, estas vivencias generan en cada persona una imagen mental que le permite a que la gente se oriente (hitos urbanos) y entienda la forma y estructura de su ciudad.

Los espacios abiertos urbanos actúan como conectores urbanos, bordes, envolventes, nodos e hitos, ayudan a la zonificación de la ciudad (usos de suelo) y crean áreas de amortiguamiento entre sectores urbanos con distintos niveles de ruido, contaminación visual, acústicas, atmosférica e intensidad de uso y circulación vehicular.

En forma general los espacios abiertos contribuyen significativamente a mejorar las condiciones macro, grueso y micro climáticas a nivel urbano ya que son verdaderos protectores del ecosistema, esto a través de sus parques, plazas, vías, etc.

1.2.1. CLASIFICACIÓN DE LOS ESPACIOS ABIERTOS

“Espacio natural, espacio abierto o área verde son términos que generalmente se emplean como sinónimos, y sin embargo su significado no es el mismo.

El espacio natural es el origen del espacio abierto y de las áreas verdes. No tiene límites, es infinito, y hasta finales del siglo XIX se consideró que no requería planeación o cuidado alguno, ya que era la naturaleza misma, “el campo”.

Por definición, el espacio abierto es todo espacio no cubierto, el cual puede clasificarse por su diseño, su material de construcción, su derecho de propiedad, su uso y su función.

Por su diseño y material de construcción se clasifica como espacio abierto inerte: calles, plazas, patios, banquetas, ciclo pistas y

*estacionamientos, entre otros, o como área verde: parques, plazas, jardines, camellones y áreas de reserva ecológica”.*³⁶

En base a la clasificación tipológica de las áreas verdes urbanas (AVU) retomamos su clasificación como similar a la de los espacios abiertos:

Parques

- Parque Regional.
- Parque Urbano.
- Parque de Distrito
- Parque de Barrio
- Parque de Bolsillo
- Parque Deportivo
- Parque conmemorativo
- Parque Memorial
- Parque Infantil
- Parque Zoológico

Jardines

- Jardín Institucional
- Jardín Público
- Jardín Conmemorativo
- Jardín Memorial
- Jardín Botánico

Vías.

- Accesos a la ciudad
- Camellones
- Glorietas
- Arriates para el control vial
- Jardineras en Banquetas y Escalinatas

³⁶ Mazari Hiriart Marcos. (1999). “*Espacios abiertos en la Ciudad de México*”. Comité Editorial del Gobierno del Distrito Federal de México. México. Pp. 9,10





- Paseos
- Derechos de vía
- Vías Escénicas

Reservas

- Reserva Ecológica
- Reserva Territorial
- Reserva Industrial
- Reserva Vial

Áreas Verdes Urbanas Especiales.

- Cementerios
- Miradores
- Baldíos (propiedad oficial)
- Áreas Urbanas residuales
- Viveros
- Áreas Agropecuarias Experimentales³⁷

A continuación conceptualizamos y ejemplificamos los espacios abiertos más representativos en la ciudad y provincia de Loja, empezando por los parques **Nacionales y Regionales**, que a nivel macro constituyen verdaderas joyas naturales de nuestro país, los mismos que han trascendido a nivel internacional por su gran potencial natural, geológico, arqueológico e histórico, así tenemos:

La provincia de Loja³⁸ constituye un mosaico ecológico en donde se puede apreciar las características propias de una gran variedad de

³⁷ CAPITANACHI MORENO CLIO. (1995). "Las áreas verdes urbanas en Xalapa". México. Universidad Veracruzana. México. Pp. 56.

³⁸"Loja es una ciudad pequeña, ubicada al sur del Ecuador, limita al norte con la provincia del Azuay; al sur con la república del Perú, al este con Zamora Chinchipe y al oeste con la provincia del Oro; tiene una población de 384.698 habitantes en las que constan: 151.799 en área urbana y 232.899 en el área rural; se divide en 16 cantones y 98 parroquias, cuenta con una superficie de 11.140 kilómetros cuadrados". I. Municipio de Loja (1986)."Plan de Ordenamiento Urbano. Síntesis." Cuenca. Monsalve Moreno. Pp. 63.



Parque Nacional Podocarpus
Fuente: <http://www.arcoiris.org.ec>
Fecha: Agosto 2008

climas. La vegetación en las partes altas del clima templado andino y hasta los páramos, está compuesta por coníferas, helechos y orquídeas, sauces y alisos, capulíes y eucaliptos, en esta región se encuentra el **Parque Nacional Podocarpus**, declarado Patrimonio Natural del Ecuador, "mediante Acuerdo Interministerial de diciembre de 1982. Se sitúa en territorio de las provincias de Loja y Zamora Chinchipe, al sur del país y abarca una superficie aproximada de 150.000 has".³⁹ Abarca gran parte de la cordillera de sabanilla, allí se localiza la mayor concentración conifera originaria de los andes; bordeando hacia el sur a la ciudad de Loja e influenciando notablemente con su vegetación endémica y paisaje natural.



Bosque Petrificado de Puyango
Fuente: <http://laotracaradelavida.files.wordpress.com>
Fecha: Agosto 2008

En la zona sur de la provincia de Loja, existen dos variedades de vegetación: la del clima seco o semidesértico compuesto por algarrobos, cactus de varias especies, faiques, palmeras, ceibos, buganvillas y maderas nobles en esta zona se localiza otra riqueza natural, arqueológica

³⁹ <http://www.ambiente.gov.ec>. Fecha: Enero 2008





única en nuestro país y declarada área protegida del Ecuador, como es el **Parque Petrificado de Puyango**; “con fecha marzo de 1988, mediante Acuerdo Ministerial No. 3819, el Gobierno del Ingeniero León Febres Cordero, lo declaró Patrimonio Cultural.”⁴⁰, considerado **Parque Regional** (Sur del Ecuador), pues presenta características turísticas, temáticas y naturales (especies endémicas únicas como los ceibos) que lo califican como Parque y Reserva Natural del Ecuador.

Contamos además con la vegetación de las zonas húmedas como el flanco occidental de la cordillera de Celica en la que, con faiques y arbustos se entremezclan los grupos, laureles, jorupes, acacias y casuarina. Guarda enorme interés en esta zona la gran variedad de árboles frutales. Además la provincia cuenta con una multiplicidad de flores en la que destacan las más de mil variedades de orquídeas originarias de la cordillera central y occidental.

1.2.1.1. PARQUES URBANOS

Son aquellos espacios abiertos urbanos en los que predominan los elementos naturales: árboles, plantas, relieves, agua, son espacios para la recreación, el esparcimiento y el descanso. Los parques urbanos son conceptualmente definidos como “la estancia de la ciudad”. Son creados para la contemplación y el relajamiento, el ejercicio físico y la recreación del usuario. También son lugares de reunión popular, convirtiéndose por tal razón en



Parque Recreacional Jipiro Loja
Fuente: Archivo del Autor. Fecha: Octubre 2007

focos de intensa actividad social.

Otra característica especial de los parques es su función como espacios de equilibrio ecológico, pueden ser “cinturones verdes periurbanos” de amortiguamiento ambiental, controlan el microclima humedecedores del ambiente, limpieza del aire, hábitat de la fauna, como cortinas contra viento, pulmones de la ciudad, zonas de recarga acuífera, etc.

Dentro de la estructura urbana, los parques son espacios que colaboran a la orientación de la población, se convierten en verdaderos HITOS URBANOS que fortalecen la imagen colectiva e imaginarios urbanos.

Los parques están dotados de la infraestructura y servicios indispensables para garantizar dos condiciones: la seguridad y el confort, así pues los parques deben contar con: vías de circulación, red de agua potable, alcantarillado y energía eléctrica; servicios de recolección de basura, seguridad pública, mantenimiento, reparaciones, etc.

La ciudad de Loja en los últimos años y gracias a la participación activa de las autoridades manejó de buena manera sus espacios abiertos, lo que le ha hecho acreedora a muchos premios internacionales, se cuenta con el mayor número de espacios abiertos en la región sur del país, cinco parques urbanos en muchos de los cuales se han realizado interesantes intervenciones, tanto de obra nueva como de rehabilitación como rehabilitación y nuevo uso, en el cuadro siguiente, realizamos un recorrido descriptivo de dichos parques con la finalidad de inventariarlos y valorarlos en el tiempo actual.

Un claro ejemplo de rehabilitación y nuevo uso es el Parque Pucará, espacio abierto que anteriormente funcionaba como la planta de potabilización y abastecimiento de agua potable para la ciudad, sin

⁴⁰ <http://www.ambiente.gov.ec>





duda esta intervención da la pauta de la tenacidad del Alcalde en el periodo del 2000-2004, Dr. José Bolívar Castillo, quien intervino y dio nuevo uso a muchos de las áreas baldías y residuales con las que la ciudad contaba, lo que nos hizo acreedores a muchos premios internacionales, que refuerzan aun más el valor patrimonial de estos parques.

• **PARQUE PUCARÁ:**

El Parque nos recibe con amplios miradores que nos permite apreciar la espléndida escenografía posmoderna de toda la ciudad de Loja que se refleja con la iluminación nocturna. Su valor radica en la acertada realización de los antiguos tanques de agua para juegos deportivos y senderos. Está bordeado por grandes bosques de eucalipto y especies influenciadas por el Parque Nacional Podocarpus.

Ubicación: Sur-Este de la ciudad de Loja

Área Total: 30.511 m²

Áreas de Servicio: Posee de canchas deportivas, senderos, juegos infantiles y canchas de fútbol, índor, fútbol, baloncesto y ecua vóley, además un restaurante típico que funciona en una antigua edificación de lo que fue la planta de tratamiento de agua potable de la ciudad. Las edificaciones se adaptan convenientemente a la naturaleza y formando un conjunto inseparable, pues está enmarcado por el bosque Pucará, en la parte baja de lo que será el Teleférico de Loja.



Cancha de índor fútbol, antes uno de los tanques reservorios de agua. **Fuente:** Archivo del autor (mayo 2007)





PARQUES URBANOS

• **PARQUE LINEAL DEL SUR “LA TEBAIDA”**

Surge de la necesidad de dotar de áreas de esparcimiento a toda la población sur de la ciudad, así como también de dar mantenimiento a las márgenes del río Malacatos en este sector, posee una cascada artificial que le otorga al conjunto una imagen idealizada del “paraíso”, complementado ésto con hermosas áreas verdes con mucha vegetación endémica.

Ubicación: Está ubicado al sur occidente de la ciudad de Loja, entre el río Malacatos y la Av. Pío Jaramillo Alvarado.

Área Total: 52.500 m2

Áreas de Servicio: Dispone de un muelle-bar con una construcción étnica tipo Shuar, servicio de paseo en canoas a pedal, canchas deportivas, senderos, zonas de camping, cascadas represa, pista para bicicletas.



Cascada de represa. Su entorno idealiza el paraíso. **Fuente:** el autor (mayo 2007)

• **PARQUE RECREACIONAL “DANIEL ALVAREZ”**

Está emplazado en un espacio abierto con antecedentes geológicos (pantano), el cual se fue habilitado como laguna; es así, que en los años 1998 y 1999 se procedió a extraer la totora y carricillo existente en la superficie de este humedal, para iniciar así la creación de este parque como lugar de esparcimiento y descanso familiar. Presenta escenarios únicos en los que nuevamente el agua es el punto focal del parque.

Ubicación: ubicado en la parte Sur-occidental de la ciudad, contiguo a la Av. Benjamín Carrión

Área Total: 34100 m2.

Áreas de Servicio: Cuenta con: muelle-bar, cabañas de camping, juegos infantiles, canchas de fútbol, indorfútbol, baloncesto y ecuavolei.



Vistas paisajísticas de la laguna artificial. **Fuente:** el autor (mayo 2007)

• **PARQUE RECREACIONAL “ZAMORA HUAICO”**

Emplazado en el límite del área urbana de Loja, presenta una gran superficie de vegetación alta que envuelve al conjunto, complementado con las márgenes del río Zamora, que atraviesa el parque, es otro “monumento vivo” que merece ser valorado y conservado.

Ubicación: Está ubicado al Sur-este de la ciudad de Loja la Calle Río Ucayali

Área Total: 22.113 m2

Áreas de Servicio: Dispone de senderos, juegos infantiles y canchas de fútbol, indorfútbol, baloncesto y ecuavolei.



Vista de laguna y su entorno. **Fuente:** el autor (mayo 2007)

• **PARQUE RECREACIONAL “JIPIRO”**

Es un importante parque temático y didáctico que se constituye en el espacio recreativo más grande de la ciudad y provincia de Loja, forman parte de él zoológico de la Banda y el cartódromo. Su valor natural se incrementa al contar con importantes replicas de diferentes culturas de nivel mundial y no puede ser separado de su ambiente vivo como lo es la vegetación de todos los niveles (alta, media y baja) y el agua presente en el Río Jipiro que bordea el conjunto.

Ubicación: Está ubicado al Nor-este de la ciudad de Loja, limitado por la Avenida Salvador Bustamante Celi y el Río Jipiro

Área Total: 2.5 Ha

Áreas de Servicio: Dispone de canchas deportivas, piscina cubierta, senderos, lagunas artificiales, juegos infantiles canchas: de fútbol, indorfútbol, baloncesto y ecuavolei y espacios administrativos y didácticos.



Vistas generales del parque y bordes naturales de Loja. **Fuente:** el autor (mayo 2007)





1.2.1.2. JARDINES



Jardín Botánico Reinaldo Espinoza UNL
Fuente: Archivo del Autor
Fecha: Junio 2007

Los JARDINES PÚBLICOS, pueden ser institucionales, conmemorativos, memoriales y botánicos; a nivel urbano resultan de la agrupación de edificaciones en torno a un espacio libre, puede ser del ensanchamiento de una sección o parte de una calle, tiene la característica de ser un lugar de estar (permanencia), para

reuniones de personas, puede ser un espacio de recreación o de vinculación y circulación peatonal.

Nos atrevemos a anotar que aunque plaza y jardín público, son diferentes, cuando la vegetación de la plaza sobrepasa el 70% se puede transformar en jardín público.

Generalmente las **PLAZAS** se forman por edificios históricos importantes o de gestión urbana, comercios, iglesias, teatros, etc., son los vestíbulos macros dentro del espacio público urbano, su función es de servir de articuladores dentro de la estructura urbana. Las plazas son en la mayoría de ciudades el germen de los espacios públicos, cumplen además un papel simbólico como centro o corazón de la ciudad. Formalmente se caracterizan por las fachadas que las limitan, por la manera en la que acceden a las calles, por su escala, por el tipo de piso: desniveles, vegetación (escasa) y preponderancia de pavimentos o materiales. Por la ubicación y tamaño dentro de la ciudad, las plazas se clasifican en:

- Zócalo.
- Plaza
- Plazoleta
- Recodo
- Glorieta.

“Pueden tener cierta connotación con base a elementos significados dentro de su contexto, como monumentos importantes, fuentes llamativas, actividades artísticas, turísticas comerciales, etc. el sistema de plazas se compone de plazas cívicas o principales, espacios de uso cívico culturales que dan servicio a más de 10000 habitantes; plazuela principal; plaza pequeña o espacio cívico cultural que da servicio a 8000 o más habitantes; plazuela o plazoleta, integrada a jardines, espacios de usos informales y locales, para comunidades de 5000 o más habitantes, y rinconada, ángulo que se forma entre dos casas, calles o caminos, son espacios de reunión vecinal, de 50 hasta 1000 habitantes. Las definiciones de cantidad de población son indicativas en normamiento, para dar una idea, ya que pueden variar según las actividades de proyecto.”⁴¹.

Como anotamos anteriormente las plazas son el germen de las ciudades y en nuestra ciudad, la mayoría son espacios conmemorativos y memoriales (se recurre a importantes hombres y mujeres ilustres de Loja) con alto valor simbólico; así tenemos: la Plaza de San Sebastián (1er grito de la independencia de Loja), Plaza de Santo Domingo (Loja Federal), etc. Como se observa en el cuadro siguiente:

- **PLAZA DE SAN SEBASTIÁN**
La Plaza de San Sebastián fue testigo del movimiento insurgente que buscaba la emancipación de Loja, desde todos los rincones salieron los lojanos a las calles en busca de libertad, consiguiendo la Independencia Política el 18 de noviembre de 1820. Es necesario recalcar que Loja proporcionó ayuda económica y a muchos de sus hombres para apoyar al movimiento independentista nacional. En el centro del Parque, se encuentra una torre de 32 m de alto, en cuya base está grabada la historia de Loja, desde los Paltas y Bracamoros, la Gobernación de Mainas y Yaguarzongo, la Independencia de Loja el 18 de Noviembre de 1820 y finalmente el Gobierno Federal de Loja, (1859 - 1861). En la cumbre se puede ver un reloj de 4 esferas.

⁴¹ CAPITANACHI MORENO CLIO. (1995). *Las áreas verdes... Op Cit.* .Pp. 56.





PLAZAS DEL CENTRO HISTÓRICO DE LOJA

• **PLAZA DE SANTO DOMINGO**

El conjunto de Santo Domingo se encuentra ubicado en el centro histórico de la ciudad de Loja. Considerando plaza-atrinal de la iglesia. Es quizá uno de las plazas más pequeñas de la ciudad, pero indudablemente muy hermoso. Con la llegada de Los Dominicos 1548 a Loja, se empezó la construcción de la Capilla del Rosario en el año de 1557 y progresivamente de todo el conjunto, se conoce que la entrada a la capilla era por la parte norte.”⁴² Es una plaza con alto valor histórico ya que en ella se celebra en el mes de mayo el reconocimiento de Loja como Gobierno Federal, se encuentra también el busto del Sr. Don Manuel Carrión Pinzano, líder del Gobierno Federal de Loja.

Plaza de Sto. Domingo actualmente.



Fuente: El autor (mayo 2007)

• **PLAZA DE SAN FRANCISCO**

El conjunto de San Francisco se encuentra ubicado en el centro histórico de Loja, es la antesala o atrio del templo, forma parte del conjunto arquitectónico armonioso integrado por la iglesia y convento de Los Franciscanos. Hacia 1940 en la plaza existía una pileta en el centro, pues el monumento a Don Alonso de Mercadillo se lo colocaría posteriormente (16 de mayo de 1978 por parte del Consejo Provincial de Loja).

Plaza de San Francisco Loja.



Fuente: El autor (mayo 2007)

• **EL PARQUE CENTRAL O PLAZA MAYOR DE LOJA**

Es menester conocer y evocar que la plaza central según las crónicas siempre conservó su ubicación original, de acuerdo a la implantación de la ciudad de Loja, que se efectuó a raíz de una traza ortogonal, que venía dada por la corona española para la fundación de las nuevas ciudades y que estaban publicadas por las Leyes de los Reinos de Indias en 1681. “La traza ortogonal se organizó con la cuadrícula en la que se consideraron los elementos que configuran el trazado de damero. La plaza esta situada de manera céntrica, las manzanas son cuadradas o rectangulares, las calles más largas corren de norte a sur, como corre el propio valle”. La plaza mayor como también se la conoce es hoy un sitio abierto para los espacios culturales y sociales, es un icono y un reflejo de la vivencia de nuestra urbe a través del tiempo. En la plaza, se encuentra el monumento al Dr. Bernardo Valdivieso, célebre personaje Lojano; a su alrededor se encuentran los principales edificios del Gobierno provincial.

Plaza Central de Loja, hito principal de la ciudad.



Fuente: El autor (mayo 2007)

• **PLAZA DE SAN JUAN DEL VALLE**

Es la parroquia más antigua de Loja, su origen se remonta a la época de la Fundación de Loja en el año de 1548, se origina como un barrio indígena, espontáneo y se conforma como parroquia, por influencia Jesuita. Forman parte del conjunto la Iglesia colonial de San Juan del Valle, sus edificaciones con tipologías coloniales y su tradicional plaza, que históricamente se dice fue un espacio abierto al que concurrían los indígenas del sector a realiza sus trueques. En la plaza se puede observar el monumento al más insigne de los músicos lojanos Maestro Salvador Bustamante Celi. Por la importancia de conservar esta obra arquitectónica colonial y por contar con importantes obras de arte antiguas, recientemente se inauguró el Museo religioso y cultural junto a la iglesia.

Plaza de San Juan del Valle



Fuente: El autor (mayo 2007)

⁹ Monteros Karina. (1997). *Tesis de Licenciatura en Arquitectura " Restauración de la Capilla del Rosario de la iglesia de Santo Domingo"*. UTPL. Pp15.



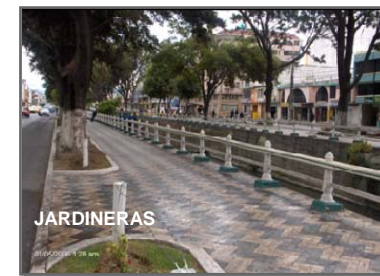


1.2.1.3. VÍAS

Fundamentalmente la calle tiene un carácter utilitario, es el espacio por el cual la gente se traslada, organiza y comunica los predios y edificios así como la circulación vehicular. En conjunto las calles forman un sistema a través del cual se articulan y estructura la ciudad. Son lugares en los que se propicia la vida comunitaria dentro de la ciudad así mismo al contar con áreas verdes en camellones, avenidas o bulevares, quedan espacios de recreación, paseo y vida en comunidad (vecinos). La importancia de la vialidad como elemento integrador de las áreas verdes urbanas radica en la capacidad que tiene para albergar vegetación y otros elementos del paisaje urbano, permitiendo así un uso adicional de estos espacios; este uso estará definido por la superficie, configuración y localización de vías. De acuerdo a lo anterior, las vías pueden llegar a ser elementos que permitan la ejercitación física, proporcionando condiciones adecuadas para correr o caminar, funcionan como conectores urbanos, que a su vez enlazan otros espacios públicos exteriores. Restauran y conservan el ambiente, controlando el microclima y la contaminación, a través el uso de barreras naturales que inciden sobre la velocidad del viento, el asoleamiento y la precipitación pluvial, purificando además el aire y agua. Por otra parte el uso de barreras naturales dentro de las vías permite dirigir el tráfico peatonal hacia zonas no peligrosas para su proyección. La vegetación en calles y avenidas permite crear zonas peatonales confortables, controlando la radiación solar y las altas temperaturas de los pavimentos.



Avenida 24 de Mayo - Loja
Fuente: Archivo del Autor. Fecha: Octubre 2007.



Fuentes: Archivo del autor
Fecha: Agosto 2008

“Entre los elementos de la vialidad que nos interesan resaltar como áreas verdes tenemos: los accesos a la ciudad, los camellones, las glorietas, los arriates para el control vial, las jardineras en banquetas y escalinatas, los paseos (en camellones y márgenes de cuerpos de agua), los derechos de vía y las vías escénicas”⁴³.

⁴³ CAPITANACHI MORENO CLIO. (1995) “Las áreas verdes urbanas en Xalapa México”. Universidad Veracruzana. México. Pp. 60.





Barrio la Tebaida
Fuente: Archivo del Autor. Fecha:
Octubre 2007.

CAMELLONES, son elementos de la vialidad cuya función principal es la de separar los diferentes carriles de circulación protegiendo a los peatones, y a los vehículos de posibles contactos; además estos camellones, por lo general contribuyen al verde urbano de la ciudad, por los elementos vegetales que contienen.

“Los camellones se localizan principalmente en las calles y avenidas principales de la ciudad. De acuerdo al carácter y jerarquía de las mismas será la dimensión de los camellones, los cuales pueden llegar a ser verdaderos paseos, dependiendo de su dimensión.

Su ámbito de influencia abarca toda la ciudad”⁴⁴. Lamentablemente los camellones o parterres de las avenidas de la ciudad de Loja, carecen de tratamiento paisajístico, únicamente se hace sembrando especies vegetales diversas, sin criterios de diseño que armonicen los recorridos viales y mejoren la imagen de la ciudad.

La **GLORIETA**, es el *“Espacio circular rodeado por circulaciones peatonales o vehiculares”⁴⁵. “Es un elemento de vialidad que tiene la función de definir y ordenar el cruce de las distintas vías que convergen hacia ella. Tienen una configuración tendiente a lo circular, contienen jardinerías y arriates con vegetación, principalmente de tipo ornamental. Su ámbito de influencia es a nivel urbano. Cuando tienen la dimensión adecuada, y pueden reunir condiciones de seguridad para el peatón,*



Redondel Isidro Ayora
Fuente: <http://www.miltonramirez.com> Fecha:
Octubre 2007.

las glorietas pueden utilizarse como pequeños parques o jardines, los cuales funcionan como “oasis” en el desierto de los pavimentos. En otros casos, son utilizados como pequeñas plazas cívicas, que contienen algún monumento importante de la ciudad, reforzando así su carácter de elementos de

referencia o “hitos urbanos”⁴⁶ Dentro de esta clasificación se puede anotar que la mayoría de glorietas de

nuestra ciudad, cuentan con tratamiento paisajístico, los más conocidos son el Obelisco de las Pitas, El Redondel Isidro Ayora, entre otros.

1.2.1.4. RESERVAS

En cuanto a **RESERVAS** son espacios abiertos macro o a escala urbana y regional, en el que se requiere la protección de flora, fauna y recursos ecológicos; la ciudad y provincia de Loja, cuenta con recursos ecológicos urbanos establecidos por el Municipio de Loja, que a pesar de ser nombramiento, no han respetado y en la actualidad muchas se encuentran en proceso de consolidación, sin embargo las que más se han respetado son: el Bosque Ecológico del Pucará, reserva los Rosales (Chontacruz), Reserva El Carmen (Urbanización Rodríguez Witt) y la Reserva Industrial en donde se construirá el Parque Industrial de Loja), entre otras.

⁴⁴ CAPITANACHI MORENO CLIO. (1995). *“Las áreas verdes urbanas en Xalapa México”*. Universidad Veracruzana. México. Pp. 60.

⁴⁵ CAMACHO MARIO. (2007) *“Diccionario de Arquitectura”*. Trillas. México. Pp. 313.

⁴⁶ CAPITANACHI MORENO CLIO. (1995). *“Las áreas verdes urbanas en Xalapa México”*. Universidad Veracruzana. México. Pp. 60.





Bosque ecológico del Pucará
Fuente: <http://www.vivaloja.com>
Fecha: Agosto 2008.



Reserva los Rosales-Chontacruz
Fuente: Archivo del Autor
Fecha: Octubre 2007.

1.2.1.5. ÁREAS VERDES URBANAS ESPECIALES

Finalmente dentro de las **ÁREAS VERDES URBANAS ESPECIALES**, contamos con dos cementerios: El Municipal (Daniel Álvarez) y un barrial (Motupe), que no cuenta con tratamientos adecuados, accesos, vías, diseños, etc., a diferencia del Municipal en el que si se observa mejor tratamiento, miradores, viveros, espacios urbanos residuales y áreas experimentales agropecuarias, ilustradas en el cuadro siguiente:





ÁREAS URBANAS ESPECIALES

• CEMENTERIOS

Son sitios de la ciudad destinados a la inhumación de difuntos. Por lo general tienen gran dimensión y cuentan con zonas importantes de área verde. Generalmente, las superficies verdes que pueden observarse dentro del cementerio tienen características visuales particulares, ya que es vegetación espontánea. Tienen gran importancia como zonas que pueden adquirir valores ambientales. Su ámbito de influencia es a nivel urbano.



CEMENTERIO MUNICIPAL
Fuente: <http://images.google.com.ec>.
Fecha: Agosto 2008

• MIRADORES

Son aquellas zonas especialmente identificadas para la observación y la contemplación del paisaje de la ciudad y su entorno. Dichas zonas están diseñadas en los espacios públicos más altos y prominentes de la ciudad. Su ámbito es de influencia urbana.



**MIRADOR DEL PARQUE PUCARÁ
PODOCARPUS**
Fuente: Archivo del Autor
Fecha: Agosto 2008



MIRADOR EL PEDESTAL
Fuente: <http://lh6.ggpht.com>
Fecha: Agosto 2008

• ÁREAS URBANAS RESIDUALES

El proceso acelerado de población en las ciudades, origina un crecimiento desordenado y no planeado de la mancha urbana. Asimismo, altera la estructura urbana existente, originando por una parte, superficies de territorio intermedias, sin urbanizar, y por otra, el replanteamiento de la vialidad existente, ambos casos llegando a generar remanentes de tierra urbana.



Fuente: Archivo del Autor
Fecha: Agosto 2008

• VIVEROS

Son superficies del territorio, destinadas a la producción de plantas para la forestación y reforestación de la ciudad. Por lo general se localizan en la periferia, por razones de costo del transporte de la vegetación a plantar. Su ámbito de influencia es a nivel regional.

Su importancia dentro del sistema de áreas verdes de la ciudad radica en que son espacios verdes permanentes, con una alta producción de plantas, las cuales aportan beneficios referentes a la conservación y restauración ambiental.



VIVERO MUNICIPAL- LOJA
Fuente: <http://www.vivaloja.com>
Fecha: Agosto 2008

• ÁREAS AGROPECUARIAS EXPERIMENTALES

Las áreas agropecuarias experimentales son recursos de las instituciones educativas que se utilizan en la educación ambiental y en la investigación agropecuaria. Funcionan como zonas verdes de amortiguamiento. Tienen la capacidad de controlar la contaminación ambiental y de conservar el valor paisajístico patrimonial. Su ámbito de influencia es regional.



**LABORATORIO DE SERVICIOS
AGROPECUARIOS UTPL**
Fuente: <http://www.utpl.edu.ec>.
Fecha: Agosto 2008

Fuentes: CAPITANACHI MORENO CLIO. (1995). "Las áreas verdes urbanas en Xalapa México". Universidad Veracruzana. México. Pp. 62,63





1.3. VALORACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS ESPACIOS ABIERTOS, PAISAJE Y MEDIO AMBIENTE

1.3.1. PATRIMONIO NATURAL

Se dice que el patrimonio inmaterial o intangible, se comunica con el ser humano por su capacidad de tangibilizarse, y a la inversa, el patrimonio tangible se comunica por la posibilidad concreta de su intangibilidad. Si tomamos por ejemplo una pieza arqueológica, su valorización radica en transmitir el aspecto simbólico de su materialidad, es decir, para qué fue usada, quién la creó, en qué período de la historia apareció, quiénes la usaron, en qué contexto social se inserta; en fin, qué iconografía contiene y qué significa aquella. Así mismo, el paisaje artificial (construido) tangible, producto de la espiritualidad, de las civilizaciones o grupos sociales en un paisaje natural, escenario primigenio de estos grupos (ejemplo los Incas en Ecuador) que consideraron como Paisajes sagrados: las vertientes, montañas, lagos, rocas, tierra, estuvieron cargados de significado, de sentido y de un profundo valor etno cultural.

Así pues, ese respeto por sus áreas naturales y el sincretismo que se dió entre el espacio sagrado (geográfico) tangible y la cultura (costumbres, religión) intangibles, se han materializado creando lugares de mucho valor que deben ser resguardados y conservados. Por tanto, el patrimonio tangible e intangible mantienen relación estrecha y diálogo, uno no existe sin el otro, se nutren recíprocamente, se complementan.

En este importante aspecto de reflexión, comúnmente se percibe que estas dos manifestaciones de la cultura son excluyentes; sin embargo, no lo son y tampoco lo es la naturaleza, entendida como patrimonio aislado de lo cultural, no sólo porque la disociación cultura/natura es artificial, pues la primera responde a un proceso de adaptación

permanente al ambiente, y de búsqueda de respuestas, sin llegar, claro, a incorporar radicalmente la idea de un “determinismo ambiental” que ejerce una influencia unidireccional en la cultura.

El patrimonio natural existe en dicha dualidad, toda vez que desde lo cultural se valora lo natural, por tanto, todo patrimonio natural sería en esencia también cultural. ¿No está detrás el ser humano cuando éste se extasía frente a un elemento que considera en la naturaleza como excepcional? El patrimonio natural incluye, sin duda, un referente de análisis desde lo cultural, aquel existe en la medida de un proceso de categorización con referentes de interpretación que no pueden partir sino de la reflexión desde una determinada teoría y/o política cultural. Para validar lo anterior, basta con revisar la definición de patrimonio natural dado en la Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural (UNESCO, 1972), que dice:

*“Lugares o zonas naturales estrictamente delimitadas que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la ciencia, de la conservación o de la belleza natural”.*⁴⁷

Esta definición, aporta a la reflexión inicial que manifiesta la estrecha relación existente entre el patrimonio natural y cultural. Las dos manifestaciones del patrimonio constituyen en sí, una unidad, que opera a partir de sus interacciones.

Tipos de Patrimonio Cultural Natural:

- Reservas de la biósfera
- Monumentos naturales
- Parques nacionales

⁴⁷ <http://www.unesco.org/> Fecha: Noviembre 2007





1.3.2. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DEL ECUADOR

*“El Ecuador, a pesar de tener sólo 283 561 kilómetros cuadrados que corresponden al 0,19 % de la superficie terrestre, es uno de los 17 países más mega diversos del mundo. Debido a su ubicación geográfica, su topografía y su clima, el país cuenta con 34 formaciones vegetales, incluyendo ecosistemas que comprenden desde las nieves perpetuas, páramos andinos, selvas tropicales, bosques húmedos, playas y arrecifes. Esta variedad de espacios naturales constituye el hábitat de 402 especies de anfibios, 1559 especies de aves, 374 especies de reptiles y 20000 especies de plantas superiores. Adicionalmente a la diversidad biológica, está la diversidad étnica cultural, ya que en Ecuador habitan 16 grupos étnicos, cada uno de ellos poseedor de tradiciones y conocimientos que conforman el patrimonio intangible de nuestro país, manifestado en la variedad de dialectos, vestimenta, comida y música”.*⁴⁸

Mundialmente se ha establecido la creación de áreas protegidas, por ser espacios territoriales con gran concentración de especies de plantas y animales, como la principal estrategia para conservar la biodiversidad.

*“En 1976 el Gobierno Nacional del Ecuador, a través de su Ministerio del Ambiente, creó el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP). En la actualidad el Sistema cuenta con 33 Áreas Protegidas, las cuales cubren el 18,55 % del territorio nacional”.*⁴⁹

Estas áreas están situadas en la Costa, la Sierra, el Oriente y la región Insular de Ecuador. Debido a la convergencia de la corriente fría de Humboldt y la corriente cálida de El Niño, estas Áreas Protegidas poseen el mayor número de especies por kilómetro cuadrado en el mundo. Por esta razón, varias de ellas han sido declaradas Patrimonio

⁴⁸ Enrique Laso Coord.(1998). *“Guía de Parques Nacionales y reservas del Ecuador”*. Quito: Servidatos. S.A. Pp11-15

⁴⁹ Enrique Laso Coord (1998). *“Guía de Parques Nacionales y reservas del Ecuador”*. Quito: Servidatos. S.A. Pp19

Natural de la Humanidad según, *“la convención del año 2003 de la UNESCO que señala en el Artículo 16, la creación de una lista representativa del patrimonio cultural inmaterial de la humanidad, tal como se lo hizo con la convención de 1972 sobre la protección del patrimonio cultural y natural, que se administra actualmente a través del Comité del Patrimonio Mundial.*

*El Ecuador posee cuatro bienes patrimoniales inscritos en esa lista, conforme los criterios requeridos y obligaciones ulteriores para ser incorporados, así: “Las Islas Galápagos, Ciudad de Quito, Parque Nacional Sangay, Centro Histórico de Santa Ana de los Ríos de Cuenca; y, en proceso el trayecto ecuatoriano del Camino Principal Andino”.*⁵⁰

Entre las áreas protegidas, según el Instituto Ecuatoriano Forestal, Áreas Naturales y vida silvestre INEFAN y de acuerdo a las regiones existentes en nuestro país podemos anotar las siguientes:

COSTA: Reserva Cayapas-Mataje
Reserva Mache-Chindul
Parque Nacional Machalilla
Reserva Manglares-Churete



Parque Nacional Machalilla
Fuente : <http://www.vivenciaandina.com>
Fecha: Agosto 2008

⁵⁰ Enrique Laso Coord.(1998). *“Guía de Parques Nacionales y reservas del Ecuador”*. Quito: Servidatos. S.A. Pp. 21-25





SIERRA: Reserva El Ángel
Reserva Cotacachi-Cayapas
Reserva Cayambe
Coca
Reserva Antisana
Parque Nacional Sumaco- Napo
Reserva Pulahua
Refugio Pasochoa
Parque Nacional Cotopaxi-El Boliche
Parque Nacional Llinizas
Parque Nacional Sangay
Reserva Forestal Chimborazo
Parque Nacional Cajas
Parque Nacional Podocarpus (provincia de Loja)
Bosque Petrificado Puyango (provincia de Loja)



Reserva ecológica "El Ángel"
Fuente : <http://www.ecuadorextremo.com>
Fecha: Agosto 2008

REGION INSULAR:

Parque Nacional Galápagos
Reserva Marina Galápagos

Todas estas áreas naturales constituyen nuestro patrimonio natural cuya protección ha permitido la conservación de la biodiversidad y el uso sustentable de los recursos naturales en Ecuador.



Galápagos
Fuente : <http://travel-tourism.com.ar>
Fecha: Agosto 2008

AMAZONIA:

Reserva Biológica Limoncocha
Parque Nacional Yasuni
Reserva Forestal Cuyabeno



Amazonía Ecuatoriana
Fuente: <http://www.pangea.org>
Fecha: Agosto 2008

1.3.3. DOCUMENTOS INTERNACIONALES DE PROTECCIÓN DEL PAISAJE, ESPACIOS ABIERTOS Y MEDIO AMBIENTE

El objetivo medular radica en la salvaguarda de los bienes naturales y culturales de los diferentes Estados, así como promover el desarrollo de sus representaciones simbólicas.

Del mismo modo, el establecimiento de relaciones normativas entre los estados y la adopción de cartas, recomendaciones, manifiestos, declaraciones, convenciones, así como de otros instrumentos jurídicos, nacionales e internacionales, que permiten la instrumentalización, así como la materialización de estas acciones en el sentido de tomar decisiones que protejan en forma inmediata y eficaz el patrimonio natural y cultural.

Bajo este preámbulo, el Ecuador ha sido sede de algunas reuniones de organismos internacionales, representantes de varios países, que preocupados por la conservación del Patrimonio Universal, han establecido una legislación que protege el patrimonio natural así tenemos:





- NORMAS DE QUITO (1967)
- COLOQUIO DE QUITO (1977)

“Las instituciones no gubernamentales encargadas de la protección del patrimonio natural en el Ecuador son:

- *BirdLife Internacional*
 - *Naturaleza&cultura internacional*
- Instituciones Gubernamentales:
- *Ministerio del ambiente*
 - *Darwin Initiative*
 - *CONAM (Concejo Nacional de Ambiente)*
 - *Fundación Arcoiris*”.⁵¹

1.3.4. LOJA Y SU RIQUEZA NATURAL

La castellana ciudad de Loja capital de la provincia es el principal centro urbano, histórico y cultural de la región sur del Ecuador. “jardín fortaleza del Ecuador”, está ubicada entre los ríos Zamora y Malacatos que se unen al norte del antiguo centro urbano para tomar el nombre de Jipiro, cuna de una tradición cultural que ha influido notablemente en la historia del país, logrando colocarse en un sitio importante por su extraordinaria actividad artística e intelectual.

A todos estos criterios se suma su importante potencial natural: sus ríos, su vegetación exuberante, influenciada por el Parque Nacional Podocarpus, sus aves exóticas que corresponden el 40% del total de aves en el Ecuador, su imponente relieve, además sus espacios urbanos y periurbanos, los más importantes son los parques recreacionales, en los que el agua es el elemento mágico que crea un escenario natural único; todo el esfuerzo de la ciudadanía y

⁵¹ <http://www.unesco.org> ./Fecha: Noviembre 2007

autoridades se ha visto recompensado por importantes organizaciones internacionales como son la “Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) que le han otorgado en el año 2002 el primer premio, como “Espacio favorable para la salud y la vida”. A esta altísima distinción se suma el BRONCE AWARD, como “Ciudad Ecológica y el Premio Único a la Participación Ciudadana” en el concurso mundial promovido por Nations in Bloom en el año 2001 en China, y en el 2004 el nombramiento como “Ciudad Turística y Vacacional” otorgado por la Filial Ecuatoriana de la Asamblea Hispana Luso – Americano – Filipina de Turismo; todos estos reconocimientos nos sirven de aliento, pero más como desafío para seguir adelante trabajando por su entorno; convencidos de que el ambiente es nuestro patrimonio, nuestra base de rentabilidad que debemos preservar como obligación primordial e irremediable”.⁵²

Y como no dejar de destacar el último reconocimiento en el mes de Mayo del 2008, en el que se nombró a Loja y Zamora Chinchipe, “Reserva Biósfera” (ONU), principalmente por la reserva natural Podocarpus

1.3.5. CONSERVACION DEL PATRIMONIO NATURAL DE LOJA

Con la finalidad de conservar y preservar el Patrimonio natural de nuestro país y en general del mundo entero, existen organismos nacionales e internacionales, así como documentos preocupados por estos importantes sectores, muchos de los cuales están desprotegidos, con altos riesgos de deterioro y pérdida, debido a su escasa valoración, conocimiento y sensibilidad por parte de quienes habitamos con ellos; uno de los documentos que aborda este tipo de conservación y que es un complemento de las aspectos básicos de la carta de Venecia, es la

⁵² Gestión del Pueblo de Loja y su Municipio (2004). “Informe 2000-2004”.Cuenca: Monsalve Moreno.Pp. 4.





Convención de París de 1972, (Ver Anexo 1), que aplicamos a continuación:

1.3.5.1. APLICACIÓN DE LAS CARTAS EN LOS ESPACIOS NATURALES DE LOJA

Tomando como base los postulados de la Carta de Venecia y las consideraciones de la Convención de París, así como la Carta de Florencia y demás organismos internacionales a continuación los aplicaremos en el entorno natural de Loja.

1.3.5.1.1. BORDES NATURALES Y MÁRGENES DE RÍOS

Las montañas Ecuatorianas, son elementos típicos del paisajismo romántico, como el mar, o las planicies extensas. Son espacios ajenos a la intervención humana y, también, en consecuencia, deshabitados.

Se diría que defienden desde lo agreste su libertad. Y en cierta manera, a la persona que accede a ellos por inconsciencia, locura o afán de aventura o conocimiento, se le comunican esas mismas características: Saussure, Goethe, Humboldt y Bonpland, por citar algunos, compartieron parecidas impresiones y experiencias. Y la primera de todas, es la imagen de libertad que estos ámbitos prometen:

"En las montañas está la libertad. Las fuentes de la degradación no llegan a las regiones puras del aire. El mundo está bien en aquellos lugares donde el ser humano no alcanza a turbarlo con sus miserias..."

*Así se expresaba Humboldt en la tercera edición francesa de sus *Tableaux de la nature* (1868), en un remedo de los versos de los poetas".⁵³*

Como lo han manifestado muchos científicos internacionales, nuestro país posee un relieve natural que inspira a muchos por sus encantos y solemnidad, su región interandina y Loja con sus montañas son parte de este encanto, por estar rodeada de bosques periurbanos que bordean su área urbana generando, un agradable escenario vegetal, con impresionantes montañas de tonalidades de colores producto de sus variedades florísticas que merecen ser preservados. *"Según el Plan de Ordenamiento Urbano - rural de Loja, todos estos bordes naturales están considerados como suelo no urbanizable de interés natural con limitaciones geológicas y topográficas".⁵⁴* Sin embargo esto no se cumple, pues se está permitiendo por parte del Municipio de Loja la urbanización progresiva e inmisericorde de los mismos. Como se observa en las fotografías de la ciudad de Loja, son extensas áreas verdes con alto potencial patrimonial natural a la par de ser nuestro pulmón vegetal y hábitat de la flora y fauna proporcionan importantes vistas y puntos focales escenográficos, realmente mágicos que infunden una sensación de infinitud a quien los observa, con este preámbulo se cumple lo que propone esta el artículo 2⁵⁵ de la Convención de París de (1972), que manifiesta que se considera patrimonio natural, a las formaciones geológicas y fisiográficas que además constituyen el

⁵³ Enrique Laso Coord.(1998). *"Guía de Parques Nacionales y reservas del Ecuador"*. Quito: Servidatos. S.A. Pp28

⁵⁴ Municipio de Loja (1986). *"Plan de Ordenamiento Urbano. Síntesis"*. Cuenca. Monsalve Moreno. Pp63.

⁵⁵ "ARTICULO 2. A los efectos de la presente Convención se considerarán "patrimonio natural": Los monumentos naturales constituidos por formaciones físicas y biológicas o por grupos de esas formaciones que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico, las formaciones geológicas y fisiográficas y las zonas estrictamente delimitadas que constituyan el hábitat de especies animal y vegetal amenazadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico, los lugares naturales o las zonas naturales estrictamente delimitadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la ciencia, de la conservación o de la belleza natural."

Fuente:www.unesco.org.UNESCO,%20CONVENCION%20DE%201972.pdf





hábitat de especies animales y vegetales, con alto valor estético y científico, por lo tanto consideramos que se deberá proponer que estos bordes sean así catalogados.



Se observan el borde natural, compuesto por bosques y montañas incluido el Podocarpus. (2006) Fuente: Archivo del autor. Fecha: Mayo 2007



Los bordes, se constituyen en remates focales naturales, desde el centro de la ciudad. Fuente: Archivo del Autor Fecha: Mayo 2007



Vistas de la ciudad, se observan los bordes naturales que aún se mantienen. Fuente: Archivo del autor Fecha: Mayo 2007

Otra riqueza natural con la que Loja cuenta, son los ríos (Malacatos y Zamora), que la atraviesan longitudinalmente de sur a norte y es una característica peculiar, que debe ser fortalecida y explotada turística mente. Dentro de los objetivos que plantea el Plan de Ordenamiento de Loja, en cuanto a su protección tenemos:

- “Preservar aquellas áreas naturales que constituyen recursos paisajísticos actuales o potenciales de la ciudad de Loja y su área de influencia inmediata.
- Preservar y municipalizar todas las márgenes de los ríos y quebradas incluidas en el perímetro urbano”.⁵⁶

Lamentablemente esta situación tampoco se cumple a cabalidad, la actual administración Municipal poco o nada hace para devolverles su magia y belleza. El eminente “progreso” y desarrollo urbano no permitió que se conserven las riberas naturales del río Malacatos y hoy tenemos un “río canalizado” que se contrapone a la belleza natural, escenografía de las riberas del río Zamora, en todo su eje longitudinal, sin duda alguna y haciendo referencia nuevamente al artículo 2 de la Convención de París, estos ríos y sus márgenes deben ser consideradas como “patrimonio natural” por ser zonas naturales delimitadas en las que se desarrolla la vida de muchas especies vegetales y animales, consideradas especies nativas únicas en el sur del país, que corren el riesgo de desaparecer en caso de no tomar medidas de preservación, mantenimiento y conservación y que sin duda alguna, califican como áreas patrimoniales naturales de alto valor tangible e intangible, pues históricamente se conoce que junto a ellos la población antigua compuso canciones, realizó actividades pasivas y recreativas, de generación económica pues con la fuerza del agua del Río Malacatos se construyó la primera Planta Hidroeléctrica del

⁵⁶ I. Municipio de Loja (1986).” *Plan de Ordenamiento Urbano. Síntesis*”. Cuenca. Monsalve Moreno. Pp. 67.





Ecuador (1899), todos estos aspectos los convirtieron en hitos histórico-culturales y naturales de nuestra provincia y país.



Márgenes del Río Malacatos en la actualidad.
Fuente: Archivo del autor **Fecha:** Mayo 2007



Vistas del río Zamora, se observa la majestuosidad de su vegetación y la magia de su río. **Fuente:** Archivo del autor **Fecha:** Mayo 2007





1.3.5.1.2. JARDINES, PARQUES Y PLAZAS DE LOJA

Jardines Históricos (Carta de Florencia) (Ver Anexo 2)

*“Los jardines son sitios de disfrute y goce, ámbito de convivencia con la naturaleza. El manejo por el hombre es de solaz esparcimiento y descanso, propicios para la reflexión y lo romántico, con todo lo que esto signifique para quien lo visite. Espacio para contemplar con espíritu y sentidos abiertos a ciudades, hitos y referencias; símbolos y refrescantes pausas en el diario trajinar de transeúntes; y según sea su carácter (público o privado) pulmones que oxigenan la población, enlace de barrio y posibilidad de conservar la liga hombre-naturaleza, o marco que realza los valores de la obra urbana y arquitectónica que le da carácter a la urbe...”*⁵⁷

Con orgullo la ciudad de Loja antes de finalizar el siglo XX, ha generado una cultura de uso del espacio urbano y natural con sus jardines, plazas y parques, mejorando notablemente su calidad de vida, mucho más aún con 21.97m²/hab de áreas verdes (90% superior a la normativa recomendada por la OMS/OPS, que está entre 10 y 15 m²/hab.), de allí su calificativo de ciudad verde y ecológica. Los espacios verdes que caracterizan a la ciudad de Loja, son producto de la participación ciudadana, generando un sentido de pertenencia que explica que vecinos y niños de los barrios no los destruyan, y propiciando una cultura de cuidado, respeto y amor al medio ambiente.

Según el artículo 6⁵⁸ de la Carta de Florencia, se denominan Jardines históricos, tanto a jardines modestos como a grandes parques urbanos;

⁵⁷CAPITANACHI MORENO CLIO. (1995). “Las áreas verdes urbanas en Xalapa México”. Universidad Veracruzana. México.

⁵⁸“Artículo 6. La denominación de jardín histórico se aplica lo mismo a jardines modestos que a grandes parques de composición formalista o de naturaleza paisajista.”
Fuente:www.unesco.org.UNESCO,%20CONVENCION%20DE%201972.pdf

al jardín típico de las viviendas lojanas, contamos con innumerables ejemplos de residencias que han sido restauradas y cambiados sus usos pero que han conservado sus áreas verdes como fieles testimonios de hechos históricos (artículo 8)⁵⁹ y actividades cotidianas características de la cultura y costumbres lojanas, un ejemplo significativo es el antiguo colegio Bernardo Valdivieso (1805), con su tipología colonial (patio, traspatio y huerto) característica de origen romano (domus), cuyos jardines, testigo de innumerables acontecimientos históricos (1er Colegio Masculino del Ecuador), han sido restaurados y conservados por parte del Municipio de Loja, cumpliéndose a cabalidad la definición del artículo 1⁶⁰ de la Carta de Florencia.



Patio Principal del antiguo Colegio Bernardo Valdivieso: Fuente: El autor Fecha: (sep/2007)

Así mismo haciendo referencia al artículo 6, que considera bienes naturales tanto a jardines como a espacios naturales abiertos a nivel urbano, hacemos referencia a los parques y plazas de Loja, considerados una fortaleza urbana por su alto valor natural, espacial y visual que proporciona a los visitantes espacios apacibles en donde el manejo del agua es mágico y único.

⁵⁹“Artículo 8. Un sitio histórico es un paisaje definido, evocador de un acontecimiento memorable: el emplazamiento de un suceso importante de la historia, origen de un mito ilustre o de un combate épico, motivo de un cuadro célebre.”
Fuente:www.unesco.org.UNESCO,%20CONVENCION%20DE%201972.pdf

⁶⁰“Artículo 1. Un jardín histórico es una composición arquitectónica y vegetal que, desde el punto de vista de la historia o del arte, tiene un interés público”. Como tal, está considerado como un monumento.”
Fuente:www.unesco.org.UNESCO,%20CONVENCION%20DE%201972.pdf





Dentro de los parques urbanos, más importantes que hicieron a Loja merecedora de muchos premios internacionales tenemos: el parque recreacional Jipiro, el parque lineal del Sur (Tebaida), Zamora Huaico y Daniel Álvarez.



PARQUE LINEAL LA TEBAIDA



PARQUE DANIEL ÁLVAREZ BURNEO

Fuentes: <http://www.loja.gov.ec/turismo/images/stories/turismo/parques/pdaniel1.jpg>
Fecha: Agosto 2008

Como anotamos anteriormente, según la carta de Florencia estos parques cumplen con los requisitos que les otorga la catalogación de “monumentos naturales”, debido a que cuenta con todos los elementos naturales: relieve, vegetación, vistas y el agua, etc., (artículo 4), que en conjunto presentan vistas escenográficas que idealizan el “paraíso”, que otorgándole un valor espiritual único (artículo 5). Consideramos así mismo que por su escala urbana (artículo 6) y por el contingente que brinda a la sociedad Lojana, adicionalmente merecen ésta calificación y más aun para su salvaguarda y protección es menester que sean identificados e inventariados, como lo estipula el artículo 9 de la Carta de Florencia.

PLAZAS

En cuanto a la gestión Municipal, ésta ha tenido que adoptar una política de preservación de conjuntos arquitectónicos (plazas, atrios y

edificaciones contiguas) tradicionales a través de su Departamento de Centro Histórico en coordinación con el Instituto de Patrimonio Cultural, catalogados como jardines históricos con referencia la artículos 7 y 8 de la Carta de Florencia, ya que son parte integrante de los monumentos arquitectónicos, así como también han sido escenarios históricos de acontecimientos importantes para la ciudad de Loja, así tenemos: San Sebastián, la Plaza de San Juan del Valle, la Plaza Central, la Catedral, la Plaza de Santo Domingo, el Puente Bolívar, la Casona de la Gobernación, el Templo de Santo Domingo, San Francisco, entre otros, en los que sus plazas o atrios han sido intervenidos en forma adecuada, no así los jardines interiores de los templos, estos lamentablemente en muchos casos no han sido bien intervenidos y lo que es peor algunos ni siquiera cuentan con mantenimiento y áreas verdes.



Plaza de San Sebastián
Fuente: <http://www.lojanos.com>
Fecha: Agosto 2008

1.3.5.2. CONFERENCIAS, CONGRESOS Y CONVENCIONES INTERNACIONALES DE PROTECCION DE ÁREAS VERDES URBANAS:

A finales del siglo XX, inicios del XXI se presenta al diseño de paisaje como una actuación de carácter colectivo e interdisciplinario, es una necesidad social, resultado de la reflexión evolutiva de restaurar el equilibrio perdido y asegurar la supervivencia de la naturaleza y su ecosistema, así como también de protegerla e integrarla a los procesos urbano arquitectónicos, “provocando la **“REVOLUCIÓN VERDE”** como la describió en la Conferencia de Estocolmo de 1972 sobre el entorno del hombre;...”⁶¹

⁶¹ Salas Espíndola Hermilo. (2006). “El impacto del ser humano en el planeta” México. Edamex. Pp.21.





Así mismo Hermilo Salas, reflexiona sobre los primeros intentos de protección del medio ambiente al señalar: “Los antecedentes de la problemática ambiental fueron expuestos por primera vez en 1972 en Estocolmo, en la “Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente Humano”; se puede considerar esta reunión como el primer intento de agrupar a las naciones en torno al problema de crecimiento de población en el mundo; posteriormente en 1987 se consolida el programa “Nuestro Futuro Común”, de la comisión establecida en 1983 por las Naciones Unidas y dirigida por la ministra sueca Gro. Harlem Brutland; el documento se plantea y revisa la interacción entre desarrollo económico y medio ambiente; en este documento el término “Desarrollo Sustentable” hace su aparición a la discusión a nivel internacional”.⁶²

“Todas estas proposiciones y planteamientos para el Cambio Global y Desarrollo Sustentable, tuvieron su foro en la Conferencia de Río 1992 en Brasil, y a la cual se le llamó la “Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Desarrollo”; el organizador fue Maurice Strong. Simultáneamente a esta reunión de carácter gubernamental, se realizó el “Foro Global 92”, en el cual se programaron una serie de reuniones con problemáticas específicas, ya determinadas en las reuniones preparatorias, para garantizar a todos los sectores de la sociedad civil la libre expresión de sus opiniones en el marco de la conferencia de “La Cumbre de la Tierra”.⁶³

“En la convención concerniente a la Protección del Mundo Cultural y la Herencia Natural, Convención Internacional organizada por la UNESCO en París, el 1 de enero de 1992, con la asistencia de 123 países, se acordó que: “Durante mucho tiempo naturaleza y cultura fueron percibidos como elementos opuestos, y así el hombre supuso conquistar la naturaleza hostil, mientras la cultura simbolizó valores

espirituales; sin embargo, naturaleza y cultura son por supuesto complementarias”.⁶⁴

A partir de los años 70'. Surgen algunos movimientos y acciones mundiales a favor de la protección del medio ambiente, el desafío radica entonces en crear ciudades respetuosas del medio ambiente, edificios auto sustentables (energía a través de placas solares, alternativas en los combustibles, materiales biodegradables, etc.), y la urgente necesidad de proponer un desarrollo humano sobre la tierra más sostenible y respetuoso con el medio ambiente y que atañe especialmente a las ciudades según: KOFI ANNAN, Secretario General de las Naciones Unidas; “el lema para la observación del día mundial del medio ambiente para el 2005 es –CIUDADES VERDES-- ¡un plan para el planeta!...”⁶⁵

Precisamente en torno a este lema gira nuestro objetivo como planificadores y diseñadores de espacios, en hacer de Loja, una CIUDAD VERDE, conservando y respetando sus recursos naturales y potenciales autores de una ciudad que dignamente se presenta como una ciudad para vivir, se han dado pasos importantes en su revitalización natural (energía eólica, reciclaje de basura, participación ciudadana) que la han hecho acreedora a muchos premios internacionales y modelo a seguir por parte de otras ciudades del país y del mundo.

Como ciudadanos lojanos planteamos, crear un vínculo entre desarrollo y ecología, pues Loja cuenta con elementos naturales únicos, el agua, sus ríos, sus montañas y bordes naturales, su exótica vegetación, sus parques naturales como el Podocarpus, que al fusionarse como un circuito ecológico, como un rizoma verde que se extienda por lo parques recreacionales y por toda el área construida aprovecharía sus recursos inclusive en forma didáctica poniendo a

⁶²Salas Espíndola Hermilo. (2006).“El impacto del ser humano en el planeta” México. Edamex.Pp.22.

⁶³Salas Espíndola Hermilo. (2006).“El impacto del ser humano en el planeta” México. Edamex Pp.30.

⁶⁴ Salas Espíndola Hermilo. (2006).“El impacto del ser humano en el planeta” México. Edamex.Pp.55.

⁶⁵ <http://portal.unesco.org>





consideración su diversidad cultural, con amplias posibilidades de desarrollar programas de ECO TURISMO. Así pues nuestra ciudad a mas de ser una CIUDAD VERDE, a través del turismo natural⁶⁶ promovería la conservación y el desarrollo sostenido, indudablemente es un reto inmenso, pues aun falta mucho por hacer, sin embargo si se empieza por una concientización individual, por un cambio de mentalidad de los actores sociales, se puede hacer de Loja, una "CIUDAD VERDE SUSTENTABLE", aseverando el pensamiento de Hermilo Salas, que señala:

"El reto está en diseñar y construir un sistema económico sostenible a partir de lo ecológico".⁶⁷

Finalmente debemos mencionar la importante labor que están realizando algunos grupos profesionales a nivel internacional como la IFLA (American Society of Landscape Architects) y la SAPM (Sociedad de Arquitectos Paisajistas de México), que promueven la actividad de la arquitectura de paisaje a la par de concienciar en la actuación de esta disciplina en cuanto a la protección de la ecología y medio ambiente; que pone de manifiesto algunos aspectos en pro de la conservación medio ambiental por medio del paisajismo.

Como conclusión podemos anotar que legalmente contamos con una amplia legislación internacional y nacional que protege a las diferentes escalas de espacios abiertos naturales medio ambientales, pero lamentablemente falta una verdadera conciencia de los diferentes actores sociales, políticos de gestión y académicos que lideren y encaminan su valoración y protección, pero fundamentalmente que ordenen y planifiquen la ciudad con conciencia y profunda

responsabilidad de respeto a los recursos naturales, bordes naturales especialmente que se están perdiendo y consolidando inmisericordemente a pesar de que su naturaleza y geografía reclaman su respeto como pulmones naturales que otorgan más vida que el desarrollo inmobiliario que sirve a unos cuantos.

Así mismo no debemos olvidar que nuestro planeta está en riesgo de deterioro, que se agudiza aún más si los países con alto potencial vegetal y natural como el Ecuador no tomamos las medidas oportunas que protejan éstas zonas y espacios naturales urbanos, dándoles un tratamiento adecuado y humanizado.

Este corto análisis, busca promover una mejor comprensión de la dinámica de la ciudad de Loja y su ambiente natural que deban ser protegidos pues colaboran directamente a mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

⁶⁶Cevallos en 1992: " El turismo natural, es una modalidad del turismo que consiste en ir a sitios naturales con el objetivo expreso de ver, admirar sitios y estudiar los atractivos naturales que existen en determinada región, tratando de no contaminar, incluyendo las manifestaciones culturales" (Diario El Vigilante, 1993). XXI CLEFA, Loja Ecuador. Jugo B. Luis. (2005). "Ríos y Municipios como proyectos Socio-Ambientales". Editorial UTPL .Pp. 411

⁶⁷ Salas Espíndola Hermilo. (2006). "El impacto del ser humano en el planeta" México. Edamex. Pp.20





1.3.6. CONCLUSIONES:

- Es inminente que la ciudad y provincia de Loja, al igual que el Ecuador en general, cuentan con un importante patrimonio natural y cultural, que ha sido descuidado y desprotegido por el “progreso y desarrollo”; sacrificando importantes recursos que en algún momento nos ubicaron como una Ciudad Verde Ecológica.
- La ciudad de Loja, lamentablemente carece de una normativa que proteja cabalmente los recursos y sus bienes naturales, (bosques, ríos, bordes naturales), por ello se evidencia su despreocupación, deterioro y en casos particulares su destrucción (bordes naturales y bosques urbanos).
- Se plantea una posible guía que inicie un estudio más profundo de valoración y protección de los bienes naturales que a corto plazo deberían plantearse y ejecutarse a fin de evitar su continuo deterioro.
- La desinformación y despreocupación por parte de las autoridades gubernamentales y seccionales (Municipio), ha permitido dejar un vacío en la legislación de protección del Patrimonio Natural con el que Loja cuenta.





CAPITULO II:

ARQUITECTURA DE PAISAJE

“Que la arquitectura siga el paisaje...”
Elías Torres

2.1. DEFINICIÓN:

Según Laurie en su obra “Introducción a la Arquitectura de Paisaje”, es importante partir de la definición de suelo como elemento primigenio de vida, así el suelo se convierte en paisaje a raíz de sus características fisiográficas y ambientales y de la acción directa del hombre a lo largo de su evolución histórica.

Igualmente, si partimos del concepto de Arquitectura como la ciencia y arte de organizar, diseñar y construir el espacio hacia un hábitat que satisfaga las necesidades espaciales de confort y comodidad del hombre condicionado por el contexto físico y cultural que lo contienen, ésta adquirirá significación temporal según el ámbito y época histórica.

La Arquitectura de Paisaje se ocuparía entonces de la planificación y diseño del suelo y agua, con el objetivo de que el hombre se sirva de estos sistemas, desde diversos ámbitos o requerimientos sociales: vivienda, educación, producción, esparcimiento, salud, etc. Esta planificación del suelo si bien es cierto ha existido desde siempre, pues el hombre modeló el suelo con fines productivos (agrícolas) y sociales, así por ejemplo en Oriente se planificó y distribuyó la tierra en plantaciones de arroz en terrazas escalonadas, otro ejemplo claro de ésta práctica primigenia es la de los Incas en Sudamérica con sus bien conocidas terrazas concéntricas, que se adaptaron perfectamente a la topografía Andina, sin embargo, no siempre el hombre pudo o podrá manipular el paisaje, pues existen grados de adaptación del hombre hacia los sistemas naturales, se nos hace difícil siquiera pensar que el

hombre llegue por ejemplo a manipular la Selva Amazónica que permanece virgen en toda su extensión.

La Arquitectura de Paisaje desde su origen (1858, término acuñado por Frederick Law Olmsted), hasta la actualidad, ha pasado por una serie de denominaciones en cuanto a su función y actividad, así por ejemplo se la interpreta como jardinería del paisaje, sin embargo la Arquitectura de Paisaje como disciplina y profesión hacia el año 1930, adquirió respeto y valoración cuando forma parte de grupos multidisciplinarios para resolver problemas socio-ambientales luego de la Segunda Guerra Mundial. En esta época se empiezan a manifestar algunas definiciones de Arquitectura de Paisaje, así tenemos a Hubbard y Kimball *“Se refieren a ella preponderantemente como bella arte, cuya función más importante es la de crear y preservar la belleza en torno a las moradas del hombre y en los paisajes naturales más extensos del país; también mira de fomentar la comodidad, proximidad y bienestar de la población urbana, que padece de una accesibilidad insuficiente al paisaje rural y que necesita con urgencia compensar la vida apresurada de los días de trabajo con la relajación y tranquilidad que proporcionan la belleza y suavidad de las vistas y murmullos que la naturaleza, auxiliada por el arte del paisaje, puede suministrar con prodigalidad”*⁶⁸

Esta definición coincide con la de Olmsted, al considerarla como el medio a través del cual el hombre se acerca al paisaje natural como una necesidad primaria en donde logra satisfacer su ausencia espiritual, salud y felicidad plena al estar al contacto con la naturaleza. Para Garret Eckbo la Arquitectura de Paisaje, se refiere a la relación directa que existe entre el hombre y el medio externo, como manifiesta Laurie, esta apreciación es muy reducida. Sin embargo en su concepción siempre está implícito el hombre como motor de su desarrollo y diseño. *“Es, asimismo, el establecimiento de relaciones entre la construcción, el recubrimiento y otras estructuras exteriores, la tierra, las formaciones rocosas, las masas de agua, las plantas y el aire libre, y las formas y características representativas del propio paisaje;*

⁶⁸ Michael Laurie. (1983). *Introducción a la Arquitectura del...* Op.Cit. Pp.22





*pero con una incidencia primordial en el contenido humano, en la relación entre las personas y el paisaje, entre los seres humanos y espacio exterior que cuantitativa y cualitativamente es tridimensional”.*⁶⁹

Por otro lado Elizabeth Kassier, con una visión más holística que formal y romántica incluye en la conceptualización la importancia de la ecología y sus procesos naturales en el diseño de Paisaje, así como de otras áreas. Kassier recusa la idea de que: *“el paisaje sea una forma de arquitectura e insinúa que sería preferible que la arquitectura del paisaje extrajera sus determinantes formales a partir del conocimiento científico e investigase en el campo de ecología y de las ciencias del comportamiento, al tiempo que en la pintura, la escultura y la arquitectura. Así pues, apunta mayores responsabilidades para el arquitecto paisajista, a fin de que dirija su mirada fuera de los límites del proyecto de diseño y de que se vea envuelto y capte el gran ámbito que abarca su proyecto, un ámbito regional donde la influencia de otros varios proyectos y empresas son otros tantos puntos de su incumbencia”.*⁷⁰

Con estos parámetros conceptuales, y de acuerdo a la definición de la *“American Society of Landscape Architects que rectificó su definición oficial, para introducir un nuevo cometido, “la administración del suelo”. Por su propia naturaleza es una profesión del futuro; la planificación y diseño del paisaje son actos de fe”.*⁷¹

Así pues contamos con parámetros para atrevernos a definir a la Arquitectura de Paisaje como, la disciplina a través de la cual se modela y administra el suelo (paisaje), buscando junto con otras ciencias (como la ecología, diseño, antropología) una planificación justa y equitativa de los espacios exteriores (abiertos) en busca del bienestar y confort humano y fundamentalmente basada en una ética

⁶⁹ Michael Laurie. (1983). *Introducción a la Arquitectura del...*op.Cit. Pp.23

⁷⁰ Michael Laurie. (1983). *Introducción a la Arquitectura del...*op.Cit. Pp.24

⁷¹ Michael Laurie. (1983). *Introducción a la Arquitectura del...*op.Cit. Pp.24

ecológica ambiental de respeto por la naturaleza y el hombre que cada vez sueña con ser protector y modelador mas no su controlador.

2.2. SINTESIS DE LA EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA ARQUITECTURA DE PAISAJE:

En el contexto actual, se destaca la importancia del saber histórico, ya que aporta luces que permiten clarificar con rigor y profundidad el sentido y significado de la historia, entendida siempre bajo los parámetros de la contemporaneidad y la reflexión del pasado para entender el presente, así pues el conocimiento de la evolución histórica de la disciplina del paisaje fortalece el conocimiento de la condición existencial del sujeto humano en las obras paisajistas, que tienen su origen con el jardín en el mundo antiguo, para surgir como profesión con el naturalismo inglés, dando origen a la arquitectura de paisaje como disciplina, sentando las bases para lo que será el jardín moderno y el paisajismo contemporáneo. A continuación realizaremos un recorrido histórico por estas etapas de la evolución de la arquitectura de paisaje:

Desde que el hombre aparece en la tierra experimentó la libertad de habitar, así pues la distribución espacial en los primeros grupos humanos se realiza instintivamente, la territorialidad con connotaciones como el refugio, el alimento, se traducen en espacios definidos; con el desarrollo de las civilizaciones estos espacios se han modificado, perdiendo su extensión para ser sustituidos por magnificas obras arquitectónicas y naturales con historia, dando muestra de ingenio, audacia y significación.

En la época prehistórica el hombre intenta explicar los fenómenos naturales e inclusive data sus experiencias diarias a través del arte rupestre creando paisajes hacia el interior de las cuevas, pone además en evidencia su afán de establecer un orden dentro de lo arbitrario de la naturaleza, así aparece el CROOMLECH (Stonehenge), conjunto de DOLMEN Y MENHIR, marcando de manera definitiva el paisaje natural





primigenio, aunque no existe ningún registro histórico, denotan una intención ceremonial, expresan la necesidad de una vida en comunidad para compartir su significado ritual.

2.2.1. Historia del Jardín:

ALGUNAS REFLEXIONES CONCEPTUALES:

Es necesario acoger algunas concepciones de la palabra *jardín* que nos orienten hacia su significado etimológico para una mejor comprensión de su evolución a través de la historia, así tenemos a Michael Laurie en su obra "Introducción a la Arquitectura del Paisaje" que anota:

*"El origen del significado de la palabra jardín se remonta al hebreo gan, proteger o defender, que sugiere, además, la presencia de una valla o cerramiento, y eden o edén, que quiere decir placer o deleite. Por consiguiente, en el lenguaje actual, jardín es la combinación de dos vocablos que denotan un recinto de tierra para placer o deleite".*⁷²

A lo largo de la historia la palabra jardín, ha reforzado su concepción como el espacio definido óptimo para la contemplación de la naturaleza y sus elementos, es el espacio en el que el espíritu humano se libera para conectarse con lo subjetivo y apacible de la naturaleza, el jardín es en *sí* y para *sí* mismo y es esta concepción la que lo diferencia de los espacios verdes urbanos que cumplen una función urbana



IMAGEN 3: Jardines Colgantes de Babilonia Fuente: lahoradelosfantasmas.tripod.com Fecha: Enero 2007

⁷² Michael Laurie. (1983). *Introducción a la Arquitectura del Paisaje*. Barcelona. Gustavo Gili. Pp.29

de recreación social como equipamiento mayor y está en función de y para la ciudad. El jardín es por tanto, espacio para la contemplación activa como le describe Ferdinand Bac, al anotar:

*"El alma de los jardines alberga la mayor carga de serenidad de que puede disponer el hombre. En los jardines nos unimos a la solidaridad milenaria a que todos estamos sujetos, que no es sino la ambición de expresar con la materia un sentimiento común a muchos hombres en búsqueda de un vínculo con la naturaleza el crear un lugar de reposo, de placer apacible".*⁷³

Con estos antecedentes conceptuales, a continuación realizaremos un breve recorrido histórico de la evolución del jardín, cuya forma y distribución se apoya en la agricultura de la que el *huerto* rodeado por una cerca podría ser su prototipo original, mismos que dependiendo de las clases sociales incluyeron canalizaciones y charcas para el riego, así como para el confort térmico en los climas cálidos.

2.2.1.1. El mundo antiguo.

Mesopotamia hace su primera intervención paisajística con los jardines colgantes de Babilonia⁷⁴ (años 604-542 a.C.) salvando topografías agrestes combinándolas con áreas vegetales escalonadas, que permiten visuales impresionantes, es también el lugar de transición entre lo natural, el hombre y el jardín o paraíso que coronaba la torre y los edificios sagrados proyectándolos hacia la inmensidad del espacio. Para los persas, las casas y jardines seguían las líneas tradicionales, pero el interior y el exterior estaban estrechamente vinculados, había terrazas para captar vistas panorámicas, y los jardines debían estar

⁷³ Instituto Veracruzano de Cultura. (2001). *Jardines históricos: expresión de arte y naturaleza*. México. Clio Capitanachi Moreno. Pp.13

⁷⁴ "Los jardines colgantes de Babilonia eran únicos, se dice que ocupaban una superficie aproximada de 1600m² y que ascendían formando una serie de terrazas ajardinadas, que gozaban de sistemas de riego, hasta llegar a una altura de 90m, desde donde se disfrutaba de admirables panorámicas sobre el valle y el desierto circundante". Michael Laurie. (1983). *Introducción a la Arquitectura del...op.Cit.* Pp.30





adornados con árboles de plata, pájaros mecánicos de plata y oro y otras maravillas. Luz y agua, presentes también en su filosofía y su religión, representan el bien y la vida, pero también son esenciales para asegurar el buen desarrollo y mantenimiento del jardín.

Además de la concepción puramente estética, también se atribuye a los jardines persas un significado cosmológico, "expresarían una visión del universo, serían un símbolo de la vida que, al ser adoptado por los conquistadores árabes, se difundió y llegó a constituir el arquetipo del jardín islámico"⁷⁵ aunque, el mérito de los jardines colgantes es haber creado un paisaje de otras latitudes, es decir representar otro paisaje distinto del local.

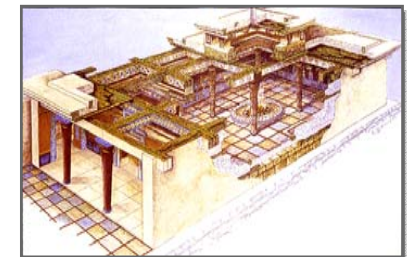
La civilización **Egipcia** (año 3200 a.C.) carece de un paisaje verde natural, sin embargo el NILO adiciona un significado mágico, es el recurso innato que exalta el paisaje marcadamente lineal en donde se emplazan colosales pirámides o monumentos de roca, el templo en la orilla este y las tumbas hacia el oeste, buscando siempre el culto y reverencia a lo sobrenatural. La sensación de eternidad se consigue a través de la geometría abstracta de la pirámides con su carácter imponente y escala sobrenatural, grandiosos símbolos del anhelo humano por llegar al mas allá. A pesar de ello los jardines de la clase acomodada, de los que no quedan vestigios, debían ser recintos geométricos sumamente cultivados. Constituían solo una mínima parte del colorido dibujo lineal formado por la agricultura de regadío que ocupaba el estrecho valle regado por el Nilo.



IMAGEN 5: Pirámide de Giza:
<http://www.dondeviajar.es/viajes/piramides-egipcias-....jpg>

El paisaje de **Grecia** (siglo V a.C.) se desarrolla en las costas del mediterráneo junto a abundantes montañas, colinas e islas, que se resistían a la claridad formal, ya que cada vallecillo o cada rincón del país tenía su propio **genius loci**, es decir el reconocimiento y expresión del espíritu de un lugar particular, este principio es el legado más perdurable de Grecia en el campo del diseño paisajístico. Para los Griegos la arquitectura simbolizó el orden universal, mientras que el paisaje existente carecía, por lo general de un orden aparente. Esta búsqueda de orden y perfección a través de la Geometría Euclidiana, empezó con Pitágoras, quien fue el primero en descubrir la relación entre las proporciones espaciales que se aplicarían también para esculpir el paisaje.

Los jardines de Grecia solían ser parques arbolados en los que se celebraban reuniones políticas, filosóficas, académicas, etc. Lo más característico del paisaje urbano de Grecia fueron sus espacios sociales, como el ágora; que se situaban aproximadamente en el centro de la ciudad y ocupaban hasta un 20% de la superficie total de la ciudad, era un lugar de reunión, de diálogo, de discusión y no un simple mercado. Existe una correspondencia en admirar el paisaje de Grecia pues el hombre que va del mar, disfruta el paisaje abierto de la ciudad "sin obstáculos", así podemos apreciar la apertura, libertad del hombre griego que lo inspiraba. No en vano aquí nacieron los grandes pensadores.



Patio Cretense

Fuente:
www.uned.es/.../GRECIA/grecia_micen

En Creta los palacios estaban abiertos al paisaje, la vida tenía carácter doméstico y existía el jardín de placer, en él las frondas sagradas se protegieron como morada de los dioses. Las casas griegas ó cretenses contaban con un patio o jardín tapiado, que solía

⁷⁵ JELLICOE, Geoffrey y Susan. (2000) "El Paisaje del Hombre. Barcelona: Gustavo Gili. Pp 27.





estar rodeado por una columnata hacia el interior que invita a admirar y disfrutar de lo verde natural.

En el Imperio **ROMANO** el paisaje y la planificación urbana helenística, se manifestaron con Alejandro Magno y la conquista de Asia Occidental hacia el año 338 a. C., y sentaron las bases para el ordenado planeamiento urbano de Roma a través del **CARDO** y **DECUMANO** del Campamento Romano. Sin embargo el jardín doméstico, *el hortus*⁷⁶, nace con la **DOMUS** romana (peristilo de la casa) conjugando armonía entre la naturaleza ordenada y la silvestre que es capturada, encerrada y domesticada, dentro de un espacio limitado por arquerías que permiten al romano disfrutar de sombra y recorrido interno.

Los jardines eran una clara extensión de la arquitectura; al principio surgieron de las propiedades rurales de las inmediaciones de Roma, siendo los patios ajardinados de las villas pompeyanas y otros lugares nada más que una prolongación del jardín pequeño. Evidencia de esto lo vemos con Plinio El Joven⁷⁷ (23 – 79 d. C.), quien dejó en sus



IMAGEN 4: Paisaje en Roma (Domus)
Fuente: www.infojardin.com Fecha: Enero 2007

⁷⁶ "... el jardín jugó un importante papel en la vida romana, el *hortus*, o espacio del jardín, constituía parte importante de la propiedad familiar. El jardín fue un elemento esencial del antiguo hogar itálico, influyó en la conformación espacial de la casa. La casa pompeyana, por ejemplo, encerraba el jardín para asegurar su privacidad. La casa, habitaciones y jardín, se constituyen así en un microcosmos". Instituto Veracruzano de Cultura. (2001). **Jardines históricos: expresión...** Op. Cit. Pp.15

⁷⁷ Ya en la época romana, Plinio "El joven", en una carta escrita en el siglo I D.C., hace una primera introducción al paisaje, al recomendar que se utilice divisiones naturales (brezo) para dividir los jardines de su territorio..." JELICOE, Geoffrey y Susan. (2000) "**El Paisaje del Hombre**. Barcelona: Gustavo Pili. Pp.129.

escritos descripciones detalladas que transmiten el sentido de la formalización arquitectónica y reconoce, "...el valor especial de los paseos sombreados y las vistas sobre el mar o el campo, los frescos sobre los porches con románticas pinturas murales que integraban la casa y jardín, las esculturas, los setos recortados, las fuentes, los jardines ornamentales, los estanques y las grutas".⁷⁸



IMAGEN 6: Villa del emperador Adriano, junto a Tívoli Fuente:<http://villativoti.com> Fecha: Enero 2007

Sin embargo generación tras generación "los Romanos mostraron el poder y monumentalidad de su imperio", el paisaje de Roma es intencionado, ya que deseaba demostrar la magnificencia de sus Emperadores, por lo que el deleite de su paisaje se muestra en sus colosales edificaciones, y espacios abiertos: los foros romanos, acueductos, etc., muestra de ello es la villa del emperador Adriano, junto a Tívoli⁷⁹ (siglo II: 118 – 138 d. C.) supera a todas por su elegante paisaje y su magnificencia orientalista con abundante agua y arbolados.

2.2.1.2. Oriente y el Islam

El Islam

⁷⁸ Jellicoe, Geoffrey y Susan. (2000) "**El Paisaje del Hombre**. Barcelona: Gustavo Pili. Pp.129.

⁷⁹ "La villa de Adriano era un conjunto mas compacto y extenso, se edificó entre los años 117 y 118 y fue durante largo tiempo centro de gobierno. De hecho era una gran finca que albergaba muchas construcciones, piscinas y estanques, terrazas y estatuas. El trazado incluye una zona ajardinada con árboles, denominada el Valle del Templo...". Michael Laurie. (1983). **Introducción a la Arquitectura del...**op.Cit. Pp.37





Hacia el año 500 a.C. los Reyes de Persia crean en los castillos, exuberantes jardines destinados a la diversión, al amor, al lujo y placer, recorridos por canalizaciones de agua para el riego similar a un campo de cultivo, árboles frutales, flores, aromas, surgen de entre los riachuelos que nacen de una fuente central, no en vano Laurie reafirma la definición de Sorensen al describir a los “jardines persas como una estilización del paisaje agrícola, introduciendo el agua como medio de irrigación y de refrigeración del aire, imbuida de un contenido religioso y simbólico...”⁸⁰

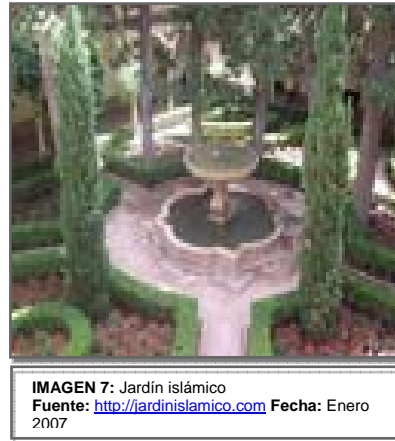


IMAGEN 7: Jardín islámico
Fuente: <http://jardinislamico.com> Fecha: Enero 2007

Históricamente el origen del jardín se remonta por una lado a la mitología, y por otro a la leyenda como la del jardín del paraíso⁸¹ el Oasis⁸², jardín productivo, paraíso e inspiración, el origen mismo del jardín con sus palmeras, matorrales, su sombra, laguna y manantial que buscan indudablemente la idea del “paraíso terrenal”, dando origen

⁸⁰ Michael Laurie. (1983). *Introducción a la Arquitectura del...op.Cit.* Pp.30

⁸¹ “El jardín del paraíso, donde Dios dispuso a Adán y Eva. En el Génesis I y II se le describe como un parque que plantó Dios, donde se cultivaban árboles de todas las especies, árboles agradables para ver y buenos para comer; el árbol es el punto central donde se extra el conocimiento de Dios y del Diablo. Existía también un río que, al abandonar el jardín, se ramificaba en cuatro cursos. Esta imagen sigue latente y pervive todavía en los tiempos modernos.” Michael Laurie. (1983). *Introducción a la Arquitectura del...op.Cit.* Pp.29

⁸² “El Oasis será entonces el principio del jardín sin el cual la arquitectura árabe no podría existir: porque ofrece la mayor bivalencia sensual, es placer para la vista con sus colores, sus contrastes de luz y sombra, para el olfato, los perfumes de arbustos y flores, para el oído con el armonioso canto de surtidores, cascadas, riachuelos, incluso cuando se habla de la arquitectura se piensa en sonidos...”. Instituto Veracruzano de Cultura. (2001). *Jardines históricos: expresión ...op.Cit.* Pp.18

al jardín islámico que hará su aparición en Arabia, España y Oriente medio.

Laurie manifiesta además que la disposición y organización del jardín parece provenir de los métodos primigenios de riego y cultivo, a la par del simbolismo de las antiguas civilizaciones que atribuyen un significado especial a ciertas clases de plantas y árboles como el olivo, el espino, la higuera y la vid, que incluso fueran venerados por la fertilidad, vitalidad, fuerza y alimento que representaban.

España

La idea islámica del jardín, con origen en el Oriente medio, se propaga desde la Península arábiga con las tribus nómadas mas pobres, entonces son los árabes quienes posiblemente lo introducen a España por el norte de África en el siglo XIII, mimetizándose así el jardín islámico con el atrio romano; el Alambra⁸³ es el ejemplo mas claro de lo que se conocerá como “jardín español” (Laurie 32), indudablemente estos jardines valorizan la arquitectura del palacio, convirtiéndose en un apéndice del jardín, el agua del estanque es el elemento estructural del escenario arquitectónico, sin embargo mas que lo estético surge la emoción y distracción de los sentidos: visual, táctil, auditivo, olfativo y de ensoñación casi mágica del conjunto.

Los andaluces seguirán creando y modelando la naturaleza, aunque Oriente (China y Japón), por sus limitaciones naturales no podrá crear Alambras, sin embargo crearán o tratarán de imitar al jardín islámico.

⁸³ “El Alambra es un palacio fortificado que se construyó en una colina, en etapas sucesivas que fueron desde 1350 hasta 1500; por ello. El conjunto de estancias y patios cerrados que la componen carece de una organización que los vincule. La forma total es una respuesta a las condiciones climáticas. El interior es sombreado, fresco y se halla protegido por gruesos muros. La construcción se encarama sobre un paraje encrespado y las ventanas que se abren al paisaje exterior permiten, al propio tiempo, el paso al interior de las brisas que soplan. Michael Laurie. (1983). *Introducción a la Arquitectura del...op.Cit.* Pp.32





China y Japón

El sentimiento paisajista oriental nació en la India como una emotividad religiosa panteísta en la que el hombre se consideraba parte de la totalidad cósmica. El budismo adoptó este sentimiento panteísta por la naturaleza y los monjes budistas crearon espacios naturales en sus monasterios imitando antiguos escritos religiosos. De la India el budismo se extendió a la China.

En **China**, la imitación y traslación de mitos y escenas a la realidad práctica supuso el nacimiento del diseño paisajístico. Para el emplazamiento y planificación general recurren a la geomancia y al misticismo; y sostenían que no podía haber paz futura sin armonía. La armonía es el punto principal y la conseguían con elementos naturales como piedra, agua y elementos vegetales.



IMAGEN 8: Jardín en Suzhou, China
Fuente: Jellicoe, Geoffrey y Susan. (2000) "El Paisaje del Hombre". Barcelona: Gustavo Gili. Pág. 74 Fecha: Enero 2007

"Los elementos básicos del paisaje nuevo eran la roca, la colina o la montaña, basados en las energías del yin (el agua en reposo como la fuerza femenina, serena y tranquilizadora) y el yang (la fuerza masculina, estimulante, positiva)".⁸⁴

⁸⁴ JELICOE, Geoffrey y Susan. (2000) "El Paisaje del Hombre". Barcelona: Gustavo Gili. Pp.69

Sus jardines primordialmente deben tener privacidad, tranquilidad, proporcionar aislamiento y protección al hombre así como la contemplación de sus elementos naturales pero sobre todo el sentido de un santuario para la meditación y la serenidad que se obtiene por la relación con la naturaleza en reposo.

Los elementos son simples: agua, rocas y en algunos casos pinos y sauces, aunque la composición es lo más importante, de ahí la vivienda urbana se desarrolló a partir de un patio ajardinado rodeado de muros, en donde la arquitectura era lo suficientemente baja para gozar de vistas del cielo. Estos principios simbólicos serían desarrollados más tarde por los japoneses.⁸⁵

Es a mediados del siglo IV, que el arte de crear paisajes se extendió de China a Japón a través de Corea. En **Japón**, "debido a la poca extensión territorial, encontramos un paisaje en miniatura, pequeño que provoca tomarlo y admirarlo por horas, por esta razón el hombre japonés debe aprovechar al máximo sus recursos y ver cosas puntuales de la naturaleza".⁸⁶



IMAGEN 9: Jardín Japonés
Fuente: Biblioteca de Consulta Microsoft © Encarta © 2005 - Fecha: Enero 2007 Fecha: Enero, 2007

⁸⁵ JELICOE, Geoffrey y Susan. (2000) "El Paisaje del Hombre". Barcelona: Gustavo Gili. Pág.74

⁸⁶ Darquea Diego, "Aprovechamiento de los recursos naturales para una arquitectura saludable y sensible", Loja-Ecuador 2007





El jardín japonés se basa en los elementos de la naturaleza: aire, agua, tierra, fuego; los mismos que se encuentran representados por: fuentes, rocas, árboles, colinas, islas, puentes, suelos de gravilla para ceremonias y ritos sintoístas.

El arte del jardín japonés consiste en crear paisajes que parezcan naturales, pero en el nada ocurre por casualidad, cada piedra, cada planta obedece a preceptos estéticos muy estrictos.

El jardín japonés se caracteriza por lo asimétrico "...existe una idea siempre presente en el diseño de los jardines japoneses: la belleza verdadera sólo es concebida por una mente que complete lo incompleto...",⁸⁷ con este principio la naturaleza geometrizada se expresa con mucha sobriedad y elegancia. Indudablemente todas estas leyendas influyeron en las primeras formas de pensamiento de las civilizaciones antiguas y hoy se retoman haciéndose presentes en ciertas actitudes y sentimientos reflejados en algunos diseños paisajísticos.



Mesoamérica y Sudamérica

Nuestras culturas occidentales al igual que las orientales han dejado importantes vestigios de su paso, en armoniosa mimetización con la

naturaleza de la que son parte entrañable, ya que de ella surgen; entre otras culturas podemos hacer referencia: en Mesoamérica los Toltecas, Zapotecas, Aztecas, y los Mayas en México con imponentes ciudades como Teotihuacan (hacia al año 100-750 d.C.) y Tenochtitlán; en Sudamérica, los Incas como actores principales: en Perú Machu Picchu, Chan Chan, Moray, en Ecuador Ingapirca, Rimicucho, Cochasqui, Tambo blanco entre otras.

Los Mayas y los Incas destacan por su organización y evolución socio económica, que les permitió desarrollar rápidamente, su arquitectura fue monumental y refinada y con gran dominio del espacio natural. Por ser nuestros predecesores étnicos y culturales, nos permitimos incluir en el presente trabajo una descripción histórico simbólica de su paisaje cultural y natural, así pues encontramos que mucho se habla de la cultura Inca en América del Sur, pero poco se ha profundizado en cuanto al por que de sus construcciones, objetos espaciales o geoformas.

La cultura Inca se caracterizó por su organización, que basó su estructura sociopolítica y los rituales incaicos, en las relaciones sistemáticas entre los conceptos de cosmología, religión, bastos conocimientos de la geografía y de la estructura espacial.

"En un período de tiempo relativamente corto, durante los siglos XV y principios del XVI, los Incas extendieron sus fronteras y dominación, ampliando sus límites desde el Cuzco a lo largo de la cordillera de los Andes, conformando el Tahuantinsuyo".⁸⁸

⁸⁷ Instituto Veracruzano de Cultura. (2001). *Jardines históricos: expresión...op.Cit.* Pp.18

⁸⁸ Pérez J. Gualberto. (1927). *"Historia de la Arquitectura del Ecuador"* Revista de la sociedad jurídico literaria, Núm. 122. Quito. Pp.258





El apoderamiento territorial perpetrado por el estado Inca no fue sólo en un sentido "horizontal" sino también "vertical", es decir, dirigieron su mirada y esfuerzos hacia las enormes montañas de la cordillera andina, muestra de ello es Machu Picchu⁸⁹ (año 1500) con su imponente santuario natural, dominando el casi indomable paisaje de la serranía sudamericana.



IMAGEN 10: Vista aérea de Machu Picchu
Fuente: Biblioteca de Consulta Microsoft © Encarta © 2005.

Estas culturas, veían a las montañas como la materialización de sus deidades, por tal motivo y desde siempre les rindió tributo, brindándoles ofrendas y plegarias, construyendo en las elevadas cimas edificios o recintos destinados a la religión y que hoy se los conoce bajo el nombre de "santuarios de altura" formando parte del PAISAJE SAGRADO, entre los que también anotamos: INGAPIRCA⁹⁰ (Muralla del Inca), sitio sagrado ubicado al sur del Ecuador en la provincia del



Imagen 11: Ingapirca
Fuente: El Autor **Fecha:** Julio 2008

Cañar, es un centro multifuncional: templo ceremonial, defensivo, tambo, centro administrativo de observatorio y atalaya de la sociedad Inca y Cañaris, en donde el imponente paisaje acompaña fielmente a las edificaciones convirtiéndose en el escenario en el que sus pobladores anualmente se realiza el INTI RAYMI, rito sagrado de agradecimiento al Sol y a las cosechas, son como anotamos antes verdaderos "lugares"⁹¹, en donde el pueblo indígena aún rinde culto a sus dioses, llenándolos de alto valor significativo, que tienen al paisaje natural como fondo inseparable, que se regocija ante tales acontecimientos sagrados.

En Mesoamérica, al igual que en Sudamérica, la vida de los primeros habitantes dependía de los elementos naturales, del cultivo y recolección de cosechas, por lo tanto su vinculación con el paisaje esta en relación con la naturaleza misma a través de la agricultura pues de ella obtiene lo necesario para vivir. Como consecuencia su mayor preocupación serán los recursos naturales, pues están relacionado con sus dioses.

En los templos o edificios mayores de las ciudades sagradas como por ejemplo Teotihuacan y Palenque, el espacio interno arquitectónico no era habitado por el hombre, ya que su interés se centraba en el conjunto, en el exterior en el espacio residual que envuelve a las



Teotihuacan. México
Fuente: EL Autor **Fecha:** Junio 2008

⁸⁹ JELLICOE, Geoffrey y Susan. (2000) *"El Paisaje del Hombre"*. Barcelona: Gustavo Pili. Pág.104

⁹⁰ Pérez J. Gualberto. (1927). *"Historia de la Arquitectura del Ecuador"* Revista de la sociedad jurídico literaria, Núm. 122. Quito. Pp.297

⁹¹ "Los lugares según el antropólogo Marc Auge son espacios fuertemente simbolizados, es decir, que son espacios en los cuales podemos leer en parte o en su totalidad la identidad de los que los ocupan, las relaciones que mantienen y la historia que comparten...". Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Marc_Auge/ Fecha: Junio 2008





partes del complejo. “Estos centros religiosos ceremoniales constituyen el paisaje de las más importantes ciudades y le interesaban al hombre precolombino no para su habitación, sino concretamente como la morada de los dioses”.⁹²

Con los antecedentes históricos anteriores y la herencia cultural Greco latina de la España Musulmana, Laurie sostiene que para México y muchas culturas Mesoamericanas y Sudamericanas, el jardín llega y se inserta con la conquista española a través del atrio o patio heredado de la *Domus* romana, que conecta al jardín con los pasillos y habitaciones presentándose como la tipología que las culturas prehispánicas heredarán de la madre patria, a través del modelo religioso perdurando hasta la actualidad.

2.2.1.3. Edad Media, Renacimiento y Barroco

Europa Medieval

La edad media es el período de la historia que transcurre entre la desintegración del Imperio Romano que duró desde el siglo V, hasta el resurgir de la Europa moderna (siglo XV) devastada por las invasiones, así mismo se sientan las bases del Cristianismo, por tanto sus seguidores buscan la contemplación espiritual en remotos y desolados paisajes.



IMAGEN 12: Vegetación en el interior de las Murallas
Fuente: www.infojardin.com Fecha: Enero 2007)

⁹² Gustavo Munizaga Vigil, “*Las ciudades y su historia*”, Segunda edición 1999. Pp. 85-87

Este aislamiento produjo “el monaquismo”, como lugares de extremo aislamiento en medio de las montañas, el hombre se siente protegido, en un encierro ya no con murallas sino con la misma naturaleza. Otro tipo de aislamiento, se da en el interior de los monasterios, encontramos el *jardín claustral*⁹³, jardín pequeño y siempre protegido por los muros de abadías o monasterios, mismo que fue considerado un espacio útil para la obtención de alimentos: árboles frutales, legumbres, hortalizas, etc. así como hierbas medicinales.

“En las postrimerías de éste período, cuando remitió la conflictividad política y aumentaron el comercio y la riqueza, aparecieron jardines en los castillos medievales y las casas de campo se hicieron de mayor tamaño y elaboración, siguiendo criterios que aunaban en el placer y la utilidad. Elementos básicos de estos jardines vallados eran los huertos de hortalizas y frutales; parajes recubiertos de césped, fuentes, macizos de flores, glorietas, arbustos podados y estanques con peces eran otros tantos elementos embellecedores en su interior: el objetivo era la búsqueda del placer...”⁹⁴

El jardín medieval es pues el modelo primigenio de intimidad, sencillez, belleza y encanto, atractivos que serán retomados durante el Romanticismo, influenciando incluso las distintas formas de vida del siglo XX.

Renacimiento y escuela italiana

Durante el Renacimiento (siglo XV), el hombre sale de su mundo interior, observa que el mundo físico es de su agrado, así empieza a

⁹³ “Estos paisajes eran más emocionales que racionales, influyeron en el futuro para el romanticismo de los siglos XVIII y XIX, el jardín del claustro, el jardín cerrado de tipo doméstico o el jardín de lujo de los castillos, son una manifestación de este pensamiento, cuyos jardines son más intuitivos que un producto de un diseño consciente.” Geoffrey y Susan Jellicoe. “*El paisaje del Hombre*.” Segunda edición 2000. Pág. 138.

⁹⁴ Michael Laurie. (1983). *Introducción a la Arquitectura del...* op.Cit. Pp.39





extasiarse de la naturaleza y el paisaje creando centros de retiro espiritual. El lugar de disfrute es el jardín, su forma es más intuitiva, una de estas formas es la alargada, la cual resulta más agradable para los paseos contemplativos, con lo cual aparecen las grandes plazas y avenidas arboladas, poniendo de manifiesto la libertad que el hombre sentía, como reacción al encierro en que vivió en la edad media.

Con el nacimiento de las ciudades estado, el creciente comercio y la rica aristocracia en la Italia del siglo XV que busca inspiración en el Imperio Romano, se da origen al Renacimiento, los escritos de Plinio son parafraseados por Alberti⁹⁵ y serán la base teórica para el diseño de jardines de esta época.

Durante el renacimiento italiano se comenzaron a construir palacios y villas de recreo al estilo romano, el jardín se hacía para el hombre, y el jardín dignificaba al hombre, garantizando la armonía entre el edificio y los jardines. Se utilizan las *loggias* o arcadas que comunican la casa con el jardín que podía ser público o para visitantes y huéspedes y el “*giardini segreto*” o jardín secreto más íntimo, oculto y tranquilo. Por algo el jardín del Renacimiento se diseña como el centro de retiro intelectual, ejemplo claro es la villa Medici o la Villa d'Este en Tívoli, obra de Michelozzo (1450), “...se recomendaba el uso de terrazas y escalinatas para salvar las irregularidades del terreno y el trazado de una avenida o eje que debía servir de nexo entre todos los elementos y espacios del proyecto, y para procurar las mejores vistas”.⁹⁶

En el siglo XVI, los ejemplos mas destacados son, la Villa Lante en Bagnaia y la Villa Farnese en Caprarola, ambas proyectadas por

⁹⁵ “La teoría propuso que el jardín debía unirse estrechamente a la casa por medio de logias y otras prolongaciones arquitectónicas en el paisaje. Se recomendaba el uso de terrazas y escalinatas para salvar las irregularidades del terreno y el trazado de una avenida o eje que debía servir de nexo entre todos los elementos y espacios del proyecto”. Michael Laurie. (1983). Introducción a la Arquitectura del...op.Cit. Pp.41

⁹⁶ Michael Laurie. (1983). *Introducción a la Arquitectura del...op.Cit.* Pp.41

Jacobo da Vignola (1507-1573), así como las romanas Villa Madama y Villa Medici.

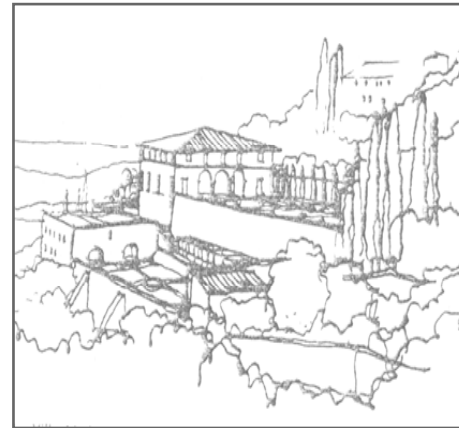


IMAGEN 13: Villa médiçi en fiesole
Fuente: Michael Laurie. introducción a la arquitectura de Paisaei. Fecha: Enero 2007

Una obra auténticamente renacentista es la Villa Medici en Fiesole, la idea era similar al Generalife de Granada, construido por los moros unos ciento cincuenta años antes. Los jardines todavía son formales y regulares, pero el entorno campestre ha sido introducido en el diseño. La terraza superior artificialmente conformada mediante un gran muro de contención esta volcada al exterior, hacia la ciudad de Florencia, por debajo de ella se extiende una pérgola

tradicional. El jardín ha dejado de tener carácter simbólico, convirtiéndose en un lugar de disfrute propicio para el debate filosófico. El jardín Italiano da origen a la escuela Italiana, es el compendio de una serie de hechos acompañados de panoramas variables, sentidos simbólicos y recogimiento creciente, en busca de la perfección y la armonía divina entre el hombre y el universo, del cual el hombre asumía ser su centro.

BARROCO (FRANCIA)

Surge desde fines del siglo XVI, hasta inicios del siglo XVIII, el diseño paisajístico se preocupaba no tanto por la relación del hombre con su entorno inmediato, relacionado con los demás objetos (rocas, agua,





cielo) en una cadena finita, sino más bien por su relación universal, holística.

El paisaje barroco estaba basado en las ideas de movimiento y de expansión más allá de los límites finitos que regían el espacio de diseño renacentista. En la planificación urbana, esos objetivos se conseguían a través de una recta avenida utilizada tanto para el uso militar como ceremonial a través de un eje central nítido que lleva al horizonte hacia la infinitud espiritual.

Uno de los elementos principales fue la avenida convencional, el parterre y los caminos radiales que parten de un punto central logrando visiones direccionales que originan el modelo “estrella” o “centrífugo”, base de las formas urbanas fundamentalmente empleadas en las avenidas de Versalles, París y Washington. El clima y la topografía del norte de Francia determinan el diseño del jardín Francés⁹⁷, diferenciándose del Italiano, son jardines claros en los que se debió modelar la topografía, permitiendo



IMAGEN 14: Palacio de Versalles
Fuente: [http:// El Poder de la Palabra.com](http://El Poder de la Palabra.com) Fecha: Enero 2007

⁹⁷ “Los jardines franceses se caracterizan particularmente por el uso de los parterres, cuyo origen se remonta a los jardines de los físicos medievales, donde las diversas especies de hierbas medicinales se separaban mediante setos vivos. Con el tiempo esta separación se convirtió en algo ornamental, abandonando su carácter funcional, pues frecuentemente no segregaban nada en absoluto. En ocasiones, las divisiones se hacían con grava o arcilla coloreada, en otras, las flores o el follaje de las plantas cumplían esta misión...”. Michael Laurie. (1983). *Introducción a la Arquitectura del...* op.Cit. Pp.45

contemplar los parterres ya que la vista al exterior era muy restringida. Aunque no acostumbran a emplear cascadas, ni surtidores, trabajan los ríos de uso lento y pantanos poco profundos embaulando el agua en canales, fosos y remansos de agua tranquila. Laurie sostiene que a lo largo del siglo XVII, la influencia clásica francesa se entremezcla con la italiana para fomentar la materialización del espacio formal a través de la geometría, simetría, proporciones matemáticas, rígida distribución axial y perspectiva sin fin, denotando el poder, cambio social y la idea de influencia que el hombre ejercía en la naturaleza. El jardín francés, es pues un jardín geométrico, ordenado, es el escenario de la opulencia y la ceremonia, es como anota Laurie “... un problema matemático resuelto con gran acierto en sus proporciones y en sus efectos visuales”.⁹⁸ Los jardines del palacio de Versalles, cercanos a París, fueron proyectados como una serie de extensos parterres organizados en una planta geométrica, a lo largo de grandes avenidas, más allá de los cuales se extienden prados y forestas fundiéndose con el paisaje natural. El conjunto estaba surcado de forma regular por caminos radiales flanqueados por setos de arbustos, y jalonado de fuentes, pabellones y estatuas dispuestas simétricamente en las principales perspectivas. Versalles y sus inmensos jardines se convirtieron en un símbolo de la arquitectura del poder, que todos los reyes y príncipes europeos se esforzaron por imitar.

2.2.2. ROMANTICISMO (SIGLO XVIII) Y NATURALISMO INGLATERRA

El romanticismo se dio a finales del siglo XVIII, y pretendía la vuelta a las fuentes estéticas de la naturaleza agreste, las artes populares, los restos medievales o las influencias exóticas, es decir, prescindía de las reglas o preceptos conocidos como clásicos y geometrizados. El jardín romántico surge a partir del

⁹⁸ Michael Laurie. (1983). *Introducción a la Arquitectura del...* Op.Cit. Pp.47





contacto con la naturaleza, ilustrando en pinturas el ideal de un paisaje agreste con bosques, montañas encrespadas, ríos, praderas, lagos, árboles, castillos y monumentos en ruina, así pues, el incipiente movimiento romántico, inspiró una poesía y pintura que ensalzaron las bellezas de la naturaleza y del paisaje, cuna de su inspiración. Este movimiento se implantó con rapidez en Inglaterra y tuvo una influencia decisiva en la evolución posterior del paisajismo, surgiendo la tendencia naturalista, cuya forma se basaba en la observación directa de la naturaleza. Así mismo surgen los principios de conservación ecológica y el respeto a los sistemas naturales existentes. Los principales representantes de este período, expresan en sus obras su posición en cuanto al diseño de los jardines así, en contraposición a los proyectos geométricos de Le Nôtre, algunos arquitectos como Capability Brown preferían un nuevo estilo de jardín que imitara las pintorescas composiciones silvestres. En algunas de sus obras, como el Blenheim Palace en Chatsworth, reemplazó los parterres franceses de macizos simétricos de flores y paseos rectilíneos por amplias praderas, colinas descuidadas surcadas por tortuosos senderos, y ríos o lagunas de orillas irregulares sombreadas por grupos azarosos de árboles y arbustos, todo ello con el propósito de aparentar una naturaleza virgen. El paisajista inglés Humphry Repton⁹⁹, modificó el estilo de Brown, basándose en la idea de que una casa debía estar rodeada por una serie de macizos regulares de flores que poco a poco se fueran confundiendo con el entorno silvestre. La tendencia naturalista incorpora a menudo otros elementos, como las llamadas *follies*,

falsas ruinas medievales o templos clásicos, inspirados en las pinturas romanas del paisajista Claudio de Lorena y sus discípulos. También se generalizó la construcción de pabellones chinos y otros exotismos, inspirados en los grabados de jardines orientales que aparecían en las publicaciones de viajes, como los del arquitecto sir William Chambers. Un ejemplo representativo es la Villa Stourhead de 1720, Henry Hoare realizó aquí un jardín extendido sobre un valle, donde se represó un río, al objeto de crear un lago de formas irregulares. En este tipo de jardines, se abstuvieron de utilizar plantas de floración colorista, a medida que el visitante caminaba se le ofrecían vistas y paisajes nuevos, el paseo era acompañado de grutas y estatuas que ofrecían un entorno mitológico.

2.2.2.1. PRIMERAS MANIFESTACIONES DE LA ARQUITECTURA DEL PAISAJE :

Lo que aparece en las siguientes tablas son las escuelas paisajísticas occidentales que tendrán una gran influencia en la Arquitectura de Paisaje Moderna y que retoman conceptos y principios de las manifestaciones anteriores, desde la antigüedad hasta el romanticismo.

⁹⁹ "...Repton publicó una teoría sobre la jardinería del paisaje que lo convirtió en representante de este estilo... Otra técnica mas interesante consistía en sus "libros rojos", donde exponía sus propuestas con unos dibujos o acuarelas que señalaba con antes y después. La simple comparación entre ambos mostraba cómo una pradera cruzada por un riachuelo, tranquila y sin el menor atractivo, se transformaba en un paraje de gran belleza, con un lago de ondulantes aguas y con grupos desperdigados de árboles, que constituían el entorno total de una construcción similar a un castillo, ubicada en una terraza de grandes dimensiones." Michael Laurie. (1983). *Introducción a la Arquitectura del...* Op.Cit. Pp.59





ESCUELA ITALIANA

Nace con la villa, como elemento arquitectónico de partida, se relaciona con el renacimiento francés (monarquía), italiano y naturalismo inglés.

Las características más representativas de esta escuela son:

- El uso predominante de terrazas y escalinatas salvando topografías agrestes del terreno, permitiendo vistas y mejorando el clima.
- La tendencia a trazar un eje para enmarcar un punto focal sea este un elemento arquitectónico o paisajístico.
- La utilización de elementos vegetales de altura y pérgolas para destacar una perspectiva (eje) y proporcionar sombra en contraste con la luz mediterránea.
- El elemento arquitectónico (villa) domina el plano de emplazamiento.
- La vegetación tiene un objetivo estructurante que conduce la circulación.
- El empleo del agua como elemento en el diseño paisajístico, tratada desde su rusticidad en la cima, hasta canalizarla y proyectarla en cascadas y surtidores que llegan a un nivel bajo donde se plantea como un estanque de agua magistralmente construido.
- Búsqueda de la infinitud a través del manejo del agua.
- Predomina la escala doméstica.
- La proporción utilizada en jerarquía visual: edificio, vegetación, agua.
- La casa y el jardín se diseñaban en un proceso único cuyo elemento es la unidad.

El ejemplo que mejor describe las características de esta escuela es la Villa d'Este, diseñada en 1575 por Pirro Ligorio, formas arquitectónicas y escultóricas repartidas por todo el jardín daban vida al mismo, sirviendo de contrapunto a las formas y texturas naturales y aportando un nexo arquitectónico con la casa o villa. Es impresionante el empleo de escalinatas y juegos de agua. La ordenación de avenidas flanqueadas por altos ciprés, pérgolas y glorietas, crearon extensas zonas en sombra que contrastaban con el esplendor de la luz, busca ser un espacio natural para salir de la realidad.



IMAGEN 16: VILLA D'ESTE
Fuente: Biblioteca de Consulta Microsoft © Encarta © 2005.
Fecha: Enero 2007

ESCUELA FRANCESA

Entre las características más sobresalientes se puede destacar:

- El jardín dejaría de ser una mera prolongación de la casa, la cual pasaría a ser elemento de composición del paisaje. La arquitectura es parte del proyecto paisajístico.
- A diferencia del jardín italiano no acostumbraban a emplear el agua en cascadas ni surtidores, limitando su uso a fuentes estratégicamente ubicadas.
- Aplicación de la geometría, basada en la axialidad, en un eje principal marcado, con un diseño ortogonal, ordenado, muchas veces simétricos.
- Concepción de la forma como si estuviera esculpida en bosques ordenados y nitidamente definidos por setos recortados.
- Apertura de caminos radiales que partían de un punto central, los cuales determinaban visiones direccionales, este modelo en estrella se sumo al diseño de las formas urbanas.
- Expansión de la escala, la magnitud de la obra era majestuosa. La escala se expande hacia el infinito.
- El río de curso lento forma parte del espacio diseñado, se integra al proyecto a través de canales, fosos y remansos de agua tranquila.
- La topografía del terreno tiene una pendiente plana, con suaves ondulaciones.
- Es un solo espacio percibido desde el principio, la residencia esta en el eje principal, las vistas interiores son continuas: casa, jardín, parterre, bosque.
- Frecuente empleo de gradas y escalinatas, para la mayor dignificación y realce de las personas en movimiento.
- La unidad de diseño era la simetría.
- La proporción empleada era vegetación, edificio, agua.
- La vegetación es estructural, define el espacio (uso del color), es el origen del arte topiario.
- El horizonte forma parte del paisaje, es parte de la magia que busca infinitud.

El máximo exponente del paisajismo en Francia de corte neoclásico fue Andre Le Notre con sus obras mas destacadas: Vaux –le- Vicomte y Versailles.

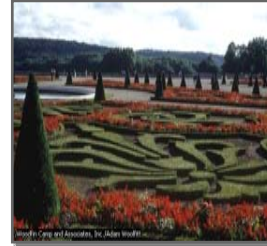


IMAGEN 17: Jardines de Versailles
Fuente: Biblioteca de Consulta Microsoft © Encarta © 2005.

ESCUELA INGLESA

Marca el inicio del paisajismo como arte y profesión, teniendo gran influencia del romanticismo y del jardín de China, sus características están determinadas por los siguientes aspectos:

- El diseño paisajístico es netamente orgánico y responde a las formas naturales, por lo que no hay un eje definido.
- El elemento principal o punto focal es el agua con el lago.
- Las terrazas y parterres fueron sustituidas por suaves praderas, grupos de árboles, lagos, ríos y calzadas sinuosas.
- Es importante eliminar barreras visuales entre el jardín y el paisaje, se reemplaza la casa, por otros elementos como fosos, puentes, de manera que conserven la continuidad con el paisaje.
- Se generan visuales hacia el lago y su contexto, creando espacios de estancia, grutas, pérgolas o glorietas.
- Se crean circuitos vegetales alrededor del lago, originando espacios sorpresa y vistas románticas que protegen al peatón del clima.
- La proporción utilizada: agua, vegetación, edificio.
- El plano domina el diseño y genera el espacio.
- La topografía es importante en el diseño, y se transforma la modelación de la tierra.
- Se trabaja por primera vez con el antes y el después como técnica de representación.
- La vegetación es orgánica y natural, con respeto absoluto a su expansión y crecimiento naturales.



IMAGEN 18: Villa Stourhead
Fuente: Biblioteca de Consulta Microsoft © Encarta © 2005.
Fecha: Enero 2007





2.2.3. SIGLO XIX. ARQUITECTURA DE PAISAJE COMO DISCIPLINA

Surge a finales del siglo XIX e inicio del siglo XX con el nacimiento de la industria. Todos los países sufrieron la influencia del gótico o griego, renacimiento o barroco francés.

Entre 1800-1850 en **Gran Bretaña**, los principios del mimetismo entre lo clásico y lo romántico formulados por Repton, prosiguieron y culminaron en el Regent's Park.¹⁰⁰

La plaza londinense, surge entre los siglos XVIII y XIX, se desarrolló con particular acierto en Inglaterra, las fachadas laterales de las construcciones que circundaban las plazas estaban diseñadas como un todo arquitectónico. Los habitantes de estas viviendas tenían el uso exclusivo de un jardín convenientemente vallado que ocupaba la parte central de la plaza. El crecimiento de las ciudades industriales y el hacinamiento de barrios obreros, tienen como único alivio el parque público. Así mismo en Gran Bretaña, producto de las ciudades industriales, hubo una descomposición paisajística, ante esto surge la necesidad de crear una nueva relación entre ingeniería y naturaleza y la concepción de la ecología humana, que más tarde sería puesta en práctica.

Willan Morris (1834-1896) lideró el movimiento de las Artes aplicadas "Arts and Crafts". En la planificación urbana, su primera manifestación apareció en Bedford Park, concebido en la década de 1870 como una aldea comunitaria precursora de la ciudad-jardín; en cuanto al paisajismo se abogó por un paisaje autóctono, surgido de lo más profundo del campo inglés.

¹⁰⁰ "...Ejemplo de esto es el Regents Park, donde la naturaleza es plenamente aceptada, similar a la concepción de los jardines de Versalles. Las construcciones entre medianeras que rodean Regents Park se consideraron sofisticadas por su dominio sobre el paisaje, para entonces la plaza residencial típica había desbordado sus límites y se abrió hasta convertirse en parque público". Michael Laurie. (1983). *Introducción a la Arquitectura del...* Op.Cit. Pp.58

En **Francia**, el paisajismo urbano más espectacular está en ese momento dirigido a ensalzar la gloria de la nación. Con Napoleón el país estaba cruzado por una intrincada red de canales flanqueados de árboles; la arquitectura era de un estilo neoclásico griego, elegante y digno. A mediados del siglo para controlar la violencia de las masas, aprovechando la regularidad de las calles se fomentaba la creación de un sistema de parques románticos.

En **París**, Alphand desarrolló un sistema de parques románticos para contrarrestar la severidad de los planes del barón Haussmann, que habían sido concebidos en parte por razones de seguridad militar, en los cuales la ciudad estaba atravesada por avenidas cruzadas. El derribo de las murallas de las ciudades medievales permitió una súbita expansión urbana; y se dio la creación de solares y bulevares, bien proporcionados y realizados, con una gran extensión de paisaje verde.

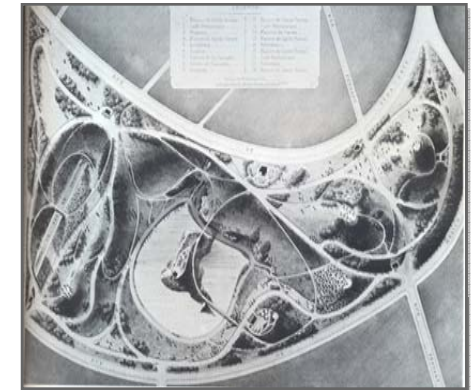


IMAGEN 19: PARC DES BUTTES CHAUMONT
Fuente: Jellicoe, Geoffrey y Susan. (2000) *el paisaje del hombre*. Barcelona: Gustavo Gili. pág.257 Fuente: Enero 2007

"Uno de estos parques fue el Parc des Buttes-Chaumont, creado en 1863, en el emplazamiento de unas antiguas canteras de piedra caliza y es el ejemplo temprano más dramático de aplicación del arte del paisajismo para recrear formas a partir de un lugar aparentemente desolado".¹⁰¹

¹⁰¹ JELlicoe, Geoffrey y Susan. (2000) *El Paisaje del Hombre*. Barcelona: Gustavo Gili. Pp.257





En **Estados Unidos**, Tomas Jefferson, (presidente de los EEUU durante el periodo 1801-1809), trató de establecer las bases de un arte paisajístico nacional que combinada la influencia francesa e inglesa. Su admiración por Versalles y su deseo de grandiosidad monumental le hicieron inclinarse por el urbanista francés L'Enfant para el plan urbanístico de la nueva capital de Washington. Sin embargo hay que reconocer que inicialmente Estados Unidos con Downing, instauró y popularizó el jardín del romanticismo.

Correspondería a Eliot Cleveland y principalmente a Frederick Law Olmsted (1822-1903) quien adoptó un estilo informal y natural con respeto a las bondades y limitaciones de cada lugar, la iniciación de la secuencia de parques públicos de los cuales el **Central Park**¹⁰² (1857, ganador del Concurso de parques urbanos para Nueva York), fue el pionero de una cadena de parques urbanos que se expandirá a nivel mundial, cautivando la imaginación de los ciudadanos; introdujo un nuevo concepto de paisajismo urbano que miraba *hacia adentro*, amplió en cuanto a escala, pero deliberadamente pequeño en sus muchos, ricos y vastos elementos. Entre las nuevas técnicas de planeamiento se incluían pasos subterráneos para cuatro vías esenciales. En 1858, Olmsted, acuñó el término: Arquitecto del paisaje, según Laurie, además este modelo de trabajar se difunde a través de cursos de Arquitectura Paisajista en la Universidad de Harvard, dando origen a la Arquitectura de paisaje como profesión y disciplina.

¹⁰² "El ganador fue Frederick Law Olmsted, junto con su socio, Calvert Vaux, el concurso tuvo lugar en 1858. La memoria explicativa justificó la gran superficie de ocupación (337 Ha) bajo el supuesto de que en el futuro la ciudad llegaría a extenderse de tal manera, que el parque sería, a la larga, el último reducto donde los habitantes tendrían la posibilidad de contemplar el paisaje... En el proyecto se incorporó un elemento formal, el paseo central: "una característica fundamental de un parque llano, espacioso y bien sombreado". Este elemento satisfizo una exigencia humana: un escenario para desfiles y un lugar donde sentarse y observar a la gente pasar, que era lo que estaba en la mente de Downing cuando hablaba de grandes avenidas repletas de caras sonrientes...". Michael Laurie. (1983). *Introducción a la Arquitectura del...op.Cit.* Pp.101

Así pues, el Central Park, constituye uno de los primeros grandes jardines públicos de Estados Unidos, y supuso un éxito tan espectacular que en 1870 había infinidad de parques similares por todo el país, casi todos ellos proyectados por Olmsted y Vaux. La notoriedad sin precedentes de estos dos personajes, que también trabajaron en la Exposición Internacional de Chicago de 1893, llevó muy pronto a la diferenciación entre paisajistas y jardineros o arquitectos.

En esta misma época, Charles Eliot se comenzó a interesar en la necesidad de grandes parques metropolitanos de carácter lúdico, que descongestionarán la vida de las grandes ciudades.

2.2.4. SIGLO XX

En los países industrializados, cuyo entorno estaba regido por la confusión y el caos, germinaron dos fuerzas creativas independientes la una de la otra: una de ellas, la ciencia del uso del territorio en interés del grupo comunitario; la otra, una nueva forma de arte. La primera se ocupaba del diseño urbano y de la planificación del territorio y del paisaje, así como de la conservación y explotación adecuada de los recursos naturales e históricos. La segunda surgió del movimiento artístico constructivista anterior a la Primera Guerra Mundial, llamada arquitectura **funcional o internacional**.¹⁰³

Esta correspondencia entre arquitectura y paisaje se produjo básicamente en dos momentos. El primero fue el París de los años 1920-1930, muy relacionado con la transición entre Art Déco y Movimiento Moderno, vinculada a los trabajos de Mallet Stevens y Le Corbusier por un lado, y al movimiento neoplasticista holandés De Stijl, con Van Doesburg y Mondrian, por otro. El segundo momento tuvo como escenario los Estados Unidos, y se manifestó en la influencia que

¹⁰³ JELLICOE, Geoffrey y Susan. (2000) *"El Paisaje del Hombre*. Barcelona: Gustavo Gili. Pp.257





los arquitectos europeos, emigrados antes y después de la II Guerra mundial, ejercieron sobre la sociedad en general, pero especialmente en el mundo del arte y la arquitectura. Mies, Neutra, Schindler o Saarinen introdujeron los nuevos valores geométricos, técnicos y sobre todo especiales del Movimiento Moderno¹⁰⁴ en los jardines y en los entornos de sus edificios, y supieron rodearse de una nueva generación de una nueva generación de arquitectos paisajistas -entre ellos J. Rose, G. Eckbo, R. Royson, E. Williams o D. Kiley-, a los que formaron en los nuevos principios. Sin embargo la Arquitectura de paisaje ha incorporado tendencias y conceptos claros a través de sus proyectos, así basta recordar el organicismo de Frank Lloyd Wright y el poético racionalismo de Le Corbusier. La creación de paseos arbolados, jardines públicos, jardines privados, parques urbanos, muestran la necesidad que la ciudad tiene de nuevos espacios públicos en los que el entorno debe ser natural. Ésta concepción de la naturaleza urbanizada o de ciudad naturalizada adquiere una gran fuerza, y será reivindicada desde muchas posiciones. La introducción de la naturaleza en los espacios urbanos es un fenómeno que se da en el mismo momento en la mayor parte de las grandes ciudades de Europa y América del Norte.

En **Europa**, el factor más significativo en el diseño del paisaje fue el nacimiento de la moderna ciencia de la planificación urbana y rural. El precursor de esa corriente de pensamiento fue el escocés Patrick Geddes (1854-1932) quien profundiza una ecología que comprendía las artes de la vida civilizada así como también las ciencias. Sus ideas

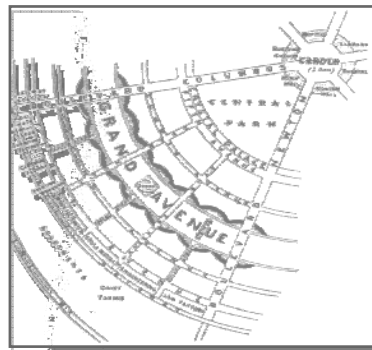


IMAGEN 16: Diagrama para Una Ciudad Jardín
Fuente: JELLICOE, Geoffrey y Susan. (2000)
"El Paisaje del Hombre". Barcelona: Gustavo Gili. Pág.287. Fecha: Enero 2007

¹⁰⁴ JELLICOE, Geoffrey y Susan. (2000) "El Paisaje del Hombre". Barcelona: Gustavo Gili. Pp.289

corrían paralelamente a las del movimiento de las **ciudades-jardín**¹⁰⁵ de Ebenezer Howard (1850-1928).

La concepción de una ciudad-jardín surgió en 1898; el fundamento económico de ésta idea era la necesidad de que las personas detentaran la posesión de la tierra, lo cual en la práctica no se daba. Howard, mentalizador de éste movimiento, imaginaba la ciudad como una sucesión de círculos concéntricos, cuyo núcleo central recibía un centro cívico y un parque público.

El anillo exterior se reservaba como cinturón verde donde localizar actividades de carácter agrícola y colectivo, entre éste y el primero se repartían las viviendas e instalaciones industriales.

La noción de suburbio romántico, transformado a escala popular en las ciudades o colonias industriales, se amplió a continuación a ciudades jardín de gran envergadura. El gusto de la gente se inclinó por tener el paisaje y las zonas verdes como telón de fondo para su vida, posibilidad asequible por entonces a un sector social más alto.

En **Estados Unidos**, dos de los más importantes planes para ciudades jardín fueron efectuados en los veinte por Clarence Stein y Henry Wright, estos ejemplos norteamericanos ejercieron una poderosa influencia sobre el desarrollo posterior de ciudades y suburbios, sobre todo en términos de cuestiones de uso de suelo surgidas del aumento constante de automóviles que repercutieron en la construcción de cinturones verdes, calles y avenidas zonificadas; en el interior de las manzanas tradicionales se adecuaron zonas verdes.

La reacción urbanística contra la retícula, el coche, solo continuó esporádicamente tras la Primera Guerra Mundial. Como rechazo a Manhattan, se inició en 1922 el Westchester Park System,

¹⁰⁵ Michael Laurie. (1983). *Introducción a la Arquitectura del...* ob.Cit. Pp.116-117





extendiéndose desde Nueva York hacia el norte y conectando todas las áreas recreativas del condado de Westchester.

El concepto de **parkway** era absolutamente nuevo, ya que, a diferencia del boulevard clásico, se desarrolla a partir de una calle dentro de un parque.

En 1929, para combatir la primacía del coche, se creó en **New Jersey**¹⁰⁶, el primer complejo residencial que segregó al coche del peatón mediante una rigurosa jerarquización de calles por usos, la creación de *closes* (calles de servicio sin salida) y el jardín colectivo como espina dorsal en el centro de la supermanzana.

Hacia 1930, surge en California un grupo de Arquitectos Paisajistas en los que destaca Thomas Church (1902-1978) cubista¹⁰⁷ por excelencia, pionero en la tendencia respecto al uso y forma del jardín privado en California y en muchos otros lugares.

Church se preocupa y busca formas que satisfagan las variables exigencias sociales, se preocupa además por el tamaño de los jardines, debía albergar actividades recreativas (juegos, estancias) impulsó la comunicación entre vivienda y jardín ocultándolos de la



IMAGEN 17: PARKWAY
Fuente: <http://parkway.com> Fecha: Enero 2007

calle, introduce las formas curvas en jardinería. Entre las obras más importantes, destacan Donnell en Sonoma.

Su teoría¹⁰⁸ se basa en un respeto por la gente y sus necesidades, la tecnología y las bellas artes.

Así mismo tras la II Guerra Mundial encontramos en el continente americano tres pioneros del paisaje y arte moderno: Roberto Burle Marx (1909-1994) en Brasil, y Thomas Church e Isamu Noguchi (1904-1988) en los Estados Unidos. Educados en su juventud en Europa, los tres arquitectos paisajistas reelaboraron el carácter plástico del nuevo paisaje americano de la mano de una figuración abstracta, tomada con bastante libertad de los trabajos de Arp, Miró, Mondrian o Dalí, de quienes no sólo adoptaron sus referentes geométricos, sino también su atmósfera surrealista. Y como no recordar a Luis Barragán (1902-1998) que propuso un cambio de actitud ante el paradigma clásico, por una corriente a nivel global de “descolonización” en donde surge el deseo de apropiación de lo regional o local, con la clara visión de retomar procesos ausentes cargados de identidad local, valoración y defensa puramente nacionalista dentro de un mundo influenciado por Europa.

Dentro del contexto de producción local, (Barragán en México) surge una preocupación que radica en que el paisajismo de finales del siglo XX se torna en una actividad reservada únicamente para los especialistas, cuyo significado ha sido catalogado sólo como un complemento estético, como un aditivo formal, que carece de la participación directa del usuario, tanto en el proceso particular de trabajar el jardín como en el proceso comunitario (parques, o espacio de vecindades), quizá este es un punto negativo que aleja al usuario, al hombre mismo, del contacto directo con el paisaje, pues éste en cierto

¹⁰⁶ Michael Laurie. (1983). *Introducción a la Arquitectura del...* Op.Cit. Pp.118

¹⁰⁷ “Church expuso una teoría basada en el cubismo, por la que un jardín no debía tener principio ni fin y que, contemplado desde cualquier ángulo, no sólo desde la casa, tenía que ser bello. Para crear la sensación de amplitud entraron en juego las líneas asimétricas; se constató que la simplicidad en formas, líneas y contornos era más grata a la vista y más fácil de mantener. La forma, el contorno y la trama de los jardines se conseguían mediante los pavimentos, los muros y las plantas cuidadosamente guiadas o prendidas de un entramado.”. Michael Laurie. (1983). *Introducción a la Arquitectura del...* Op.Cit. Pp.72

¹⁰⁸ “Adoptó una teoría que procedía de la arquitectura más actual. Estableció que las formas nacen de tres fuentes: la primera son las necesidades humanas y las exigencias específicamente personales y peculiaridades del cliente; la segunda comprende la tecnología de los materiales de construcción y las especies vegetales, incluyendo su mantenimiento y todo el cúmulo de formas determinantes que derivan de las condiciones y cualidad del terreno; la tercera se refiere a la expresión espacial, que supera la mera satisfacción de unos requisitos para invadir el reino de las bellas Artes.”. Michael Laurie. (1983). *Introducción a la Arquitectura del...* Op.Cit. Pp.71





modo es impuesto, se debe recordar el qué y por qué de los espacios verdes y construidos es el hombre, está claro que hoy en día el aspecto antropológico aún no está resuelto.

Gran Bretaña continuó siendo la pionera del urbanismo orgánico frente al urbanismo estático. La esencia de la ciudad pequeña era la casa compacta individual con jardín. Este análisis, unido a la experiencia del movimiento de las ciudades-jardín, sirvió de base para las primeras **New towns**¹⁰⁹ de la postguerra, cuyo ciclo de planificación fue el siguiente: hacia 1950, unidades de casas de vecindad y jardines en zonas verdes abiertas en torno al centro; hacia 1970, desaparición definitiva de la unidad vecinal, planificación generosa de espacio basada en una retícula de calles motivada por el auto y adaptada a un campo ondulado.

2.2.5. Siglo XXI

Los nuevos espacios que desarrolló la modernidad modificaron sustancialmente el papel del sujeto sobre el lugar.

Tras la II Guerra Mundial, los valores ambientales adquirieron especial relevancia para los paisajistas norteamericanos. La tradición agrícola y el cambio de escala del paisaje, junto con la sabia lección de Olmsted, propició el interés hacia el trabajo con el medio desde sus propias reglas. *“Dan Kiley y posteriormente Lawrence Halprin se replantearon a mediados de los años sesenta la influencia, quizá demasiado directa, de la arquitectura en su trabajo, evolucionando hacia una actitud caracterizada por un mayor respeto hacia los materiales y sus ciclos específicos, y una mayor reflexión sobre los valores ecológicos y ambientales”*.¹¹⁰

¹⁰⁹ “...Soluciones de viviendas agrupadas, en las que el entorno de y el paisaje penetra en los hogares... La edificación es de baja altura y tiene jardines particulares o espacios al aire libre de pequeño tamaño en el mismo interior del conjunto, que, a su vez, enlazan con el cinturón verde”. Michael Laurie. (1983). *Introducción a la Arquitectura del...Op.Cit.* Pp.121-122

¹¹⁰<http://www.german-architects.com/>

En el continente americano, la crisis económica y social de los setenta abriría una profunda brecha en la comprensión de la modernidad, que sin duda afectaría y aún afecta a la comprensión real de lo que la modernidad puede significar en este fin de siglo. Por un lado, el concepto de lo social ha girado sobre sí mismo, y hoy no se relaciona tanto con la idea del bienestar económico como con valores vinculados al medioambiente y la ecología, que han pasado a ser considerados prioritarios para el bien común. Paralelamente, la aparición a partir de los años sesenta de otras corrientes plásticas, como el *“Land Art, el Arte Povera o el Minimalismo”*¹¹¹, ofrecieron un nuevo referente estético, que por un lado implicó directamente a la naturaleza en su estado originario como instrumento de trabajo, y por otro esencializó las acciones artísticas. En este sentido, las obras de Richard Long, Robert Smithson, Donald Judd o Ian Hamilton Finlay, influyeron en el trabajo de una primera generación de paisajistas, como los franceses Jacques Simon o Michel Corajoud, y de otros posteriores, desde la norteamericana Martha Schwartz hasta el francés Yves Brunier.

La aparición de la deconstrucción como un nuevo modo de afrontar los retos de la arquitectura durante los noventa tuvo su repercusión en la arquitectura del paisaje mediante la descomposición por capas o segmentos de aquellos materiales que originariamente habían sido capaces de construir el lugar: topografía, vegetación, hidráulica, vialidad, elementos arquitectónicos, etcétera. *“El proyecto ganador del suizo Bernard Tschumi para el parque parisiense de La Villette ejemplifica -junto con otros presentados al concurso, como los de Rem Koolhaas o Zaha Hadid- esta nueva actitud ante la arquitectura del paisaje vinculada a la fragmentación”*.¹¹²

¹¹¹ Nicolin Pierluigi, Repishti Francesco. (2003). *“Dictionary of Today*s Landscape Designers SKIRA. Italy.* Pp.12

¹¹² Nicolin Pierluigi, Repishti Francesco. (2003). *“Dictionary of Today*s Op. Cit... Pp.13*





Sin embargo, los verdaderos herederos de aquella modernidad serían hoy los paisajistas que trabajan con los nuevos valores éticos y estéticos de la sociedad actual (ecología, medio ambiente y naturaleza en su estado original) a partir de una concepción artística más ligada a las ideas que a las formas en que éstas se manifiestan. Jacques Simon sería sin duda el ejemplo más claro de esta manera de hacer. Los mensajes que introduce en sus trabajos hacen referencia a la relación entre el hombre y la naturaleza, y se expresan desde los sistemas que el hombre ha usado tradicionalmente en esa relación. Simon ha revisado el concepto de modernidad y ha encontrado nuevas maneras de relacionarse con el medio desde una mayor conciencia y con una mayor capacidad de respuesta hacia la sociedad para la que trabaja.

Ya en el umbral del siglo XX, e inicios del siglo XXI, tras una serie de Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna, Ecología, Medio Ambiente y Paisajismo; surge una nueva tendencia que asigna funciones primordiales en espacios verdes. Como elementos reguladores del medio ambiente; favorecen el espíritu humano, mejorando además la imagen de la ciudad. Según el japonés KONGJIAN-YU (ASLA), hoy en día la arquitectura de paisaje y el Paisajismo deben tomar un nuevo giro, y debe pasar de Arte Cosmético a ser "Arte de Vivir" (Congreso Iberoamericano de Arquitectura de Paisaje México, Mayo/2007) en la época actual, existen infinidad de tendencias. En efecto, es lo que se vislumbra, un Paisajismo que se preocupa precisamente de resolver la conflictiva interacción entre la actividad humana, el medio ambiente y sus recursos, así pues la teoría actual está siendo alentada por temas ambientales y paisajísticos, formando parte importante de los procesos urbanos dentro de la planificación de la ciudades, en franca colaboración interdisciplinaria, pero fundamentalmente en un respeto absoluto por los elementos naturales del paisaje desde un aspecto holístico y universal.





2.2.6. CONCLUSIONES:

- Desde que el hombre habita en la tierra, ha estado presente su necesidad de modelar el suelo, agua y demás recursos primero para su sustento y territorialidad y luego para su disfrute y satisfacción sensorial.
- La historia resalta una evolución de la Arquitectura de Paisaje que va desde el hortus (huerto), jardín individual y público (Gran Bretaña), hasta la plaza pública como espacio urbano de relación artificial y humana que ha permitido su apropiación y la creación de espacios con significado espacial único.
- El interés por la contemplación del paisaje, ligado al ocio y la recreación, aparece hacia el siglo XVIII con la corriente paisajística del Romanticismo en Inglaterra, aparece el descanso vacacional y la tendencia a vivir en los paisajes rurales.
- A partir de la evolución de los espacios urbanos se establecen tres escuelas paisajistas importantes: Italiana, Francesa e Inglesa, cuyos principios fueron traídos hacia América (Occidente) influyendo grandemente en los proyectos de inicio del siglo XX e inicios del siglo XXI.
- Con la inclusión del diseño de paisaje en las áreas urbanas surge en Europa el nacimiento de una moderna ciencia de la planificación urbana y rural como es la Ecología cuyo precursor es Patrick Geddes, sentando las bases de una Arquitectura de Paisaje sensible a los procesos ecológicos existentes.
- El Modernismo trae consigo una cadena evolutiva de los espacios abiertos que va desde los jardines o plazas residenciales abriendo sus límites, convirtiéndose en parques públicos con dominio hacia el paisaje, y fundamentalmente permitiendo que estos espacios sean ocupados y disfrutados por todos.
- Con Gran Bretaña, junto con William Morris, lidera una planificación urbana más sensible en un entorno más industrializado, surge la aldea comunitaria (1870) como antesala a lo que será la “Ciudad Jardín” del siglo XX y XXI.
- El proyecto Newyorkino del Central Park, diseñado por Eliot Cleveland y Frederick Law Olmsted (Ganador del Concurso de parques urbanos para New York), da inicio a una cadena de acontecimientos, entre los que destaca el reconocimiento en el año de 1858 de la Arquitectura de Paisaje como profesión y disciplina.
- Ya en el siglo XX e inicios del siglo XXI, se presenta en la Arquitectura de Paisaje con tendencia deconstructivista, que pasando por el funcionalismo y modernismo, se presenta un gran apego por el respeto a la naturaleza y a los recursos naturales, en la que la Ecología, Medio Ambiente y Paisajismo se unen para crear proyectos más humanizados y sensibles, tal como la IFLA (la Federación Internacional de Arquitectos Paisajistas) lo demuestra en sus diferentes congresos y convenciones.
- Con todo este devenir histórico de la Arquitectura de paisaje, podemos anotar que en el caso de la ciudad de Loja al igual que todas las ciudades hispano americanas colonizadas, contamos con una influencia funcional y formal de España con sus jardines y plazas de damero, geometrizadas, centrifugas, presentes en sus jardines clérigos y espacios públicos, además con gran influencia del barroco francés, con sus pinos podados, geométricos al estilo Versalles. Sin embargo en la actualidad sus parques y espacios públicos han tomado cierta influencia naturalista, sin mucho trabajo formal en sus diseños denotando un claro respeto por la naturaleza en su estado puro, no así en las edificaciones particulares, en su mayoría carecen de un tratamiento formal de diseño de paisaje deteriorando la imagen urbana de la ciudad, contraponiéndose a sus características de ciudad ecológica, verde y con gran potencial paisajístico.





CAPITULO III:

DISEÑO DE PAISAJE

3.1. CONCEPTUALIZACIÓN:

Es pertinente partir de la etimología y concepto de las palabras diseño y paisaje que nos permitan fusionar sus significados para aproximarnos a una concepción de diseño de paisaje, así:

Según Mario Camacho en su Diccionario de Arquitectura, el Diseño¹¹³ es: *“Serie de acciones que se organizan en la conciencia del diseñador-artista, gracias a su imaginación y capacidad crítica, con el objeto de crear satisfactores materiales para solucionar las carencias y urgencias producto de las necesidades de la totalidad social. La síntesis de diseño define los sentidos operativos que marcan las direcciones a seguir en las actividades artísticas en una estructura y la definición final de una forma. La planeación del diseño requiere de un lenguaje especializado ... El diseño parte de un programa definido, gracias a los análisis de objetos, los análisis espaciales arquitectónicos o los diagnósticos urbanos-regionales, según sea el caso de estudio, concluyendo en planes que presentan los fines del diseño o sentidos operativos a lograr”*¹¹⁴

Esta concepción bastante clara de diseño, nos permite entender al diseño como el proceso cognitivo del individuo que junto a la imaginación, capacidad crítica análisis de su entorno y demás aspectos

¹¹³Diseño: (Del et. Disegno) m. Traza o delineación de un edificio o de una figura. Proyecto, plan. Diseño Urbanístico. Diccionario de la lengua española (2001). *“Real Academia Española”*. TOMO I, Vigésima Segunda Edición. España. Madrid. Pp. 834

¹¹⁴ Camacho Cardona, Mario. *DICCIONARIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO*. Editorial TRILLAS. México. Pp. 240

físico espaciales, permite la materialización de soluciones a través de medios gráficos, pero lo más importante que aporta la idea del diseño es que se lleva a cabo a partir de una forma renovada de ver el mundo y una nueva manera de interpretar las necesidades que presenta.

Detrás de cada producto de diseño hay una reflexión sobre la realidad que, en mayor o menor medida, consiste en una reinterpretación de las necesidades, los deseos, los gustos y los anhelos de las personas. Por lo tanto, el diseño siempre es una creación estética, sensorial y funcional, pues está caracterizado por su aspecto formal, uso y particularidades sensoriales de quien los crea y de quien los usa.

En cuanto al paisaje, diferentes disciplinas expresan su concepto: la geografía, la geología, la biología, la ecología, el medio ambiente, el desarrollo sustentable, etcétera. Así, desde los postulados que definen el geosistema¹¹⁵, como modelo teórico, el paisaje podría definirse como una porción de la superficie terrestre, delimitada en el tiempo y caracterizada por la interacción de distintos subsistemas (abiótico - litología, atmósfera, agua-; biótico -flora, fauna, suelo y hombre, como ser vivo-; y antrópico -estructura socioeconómica y artefactos) que a su vez conforman los elementos de diseño de paisaje anotados en los capítulos anteriores, mismos que interactuando entre sí se modifican y evolucionan en el tiempo, presentando connotaciones vividas por los grupos sociales que los perciben y valoran.

¹¹⁵“El Geosistema, o planeta tierra, considerado como una unidad, es el conjunto de entidades bióticas (biosfera), abióticas (litosfera, atmósfera e hidrosfera) y antrópicas (sociedad), entre las cuales se producen permanentes interrelaciones que originan cambios cualitativos y cuantitativos que caracterizan finalmente la estructura terrestre...” (RIABCHIKOV 1976: 11).” Fuente: <http://ar.answers.yahoo.com/question/> Fecha: Junio 2008





Fusionando entonces los conceptos antes mencionados, tenemos que el campo de actuación del diseño de paisaje o Paisajismo¹¹⁶ permite la creación de espacios naturales mediante el manejo planificado de las especies vegetales y demás elementos del paisaje utilizando herramientas gráficas para su expresión y conceptos básicos de diseño mismos que actuando armónicamente transforman el espacio abierto con un sentido de lugar que permita que el hombre se apropie del mismo.

A través del diseño de paisaje se distinguen la dinámica y las características de los procesos naturales, socioculturales, los procesos sensibles y estéticos del paisaje que en conjunto dan lugar a escenarios naturales cargados de identidad y profundo respeto por el medio natural.

En resumen, el diseño de paisaje, es el arte de la planificación, el diseño, desarrollo, preservación y rehabilitación del suelo y la creación a gran escala de las construcciones humanas.

3.2. COMPONENTES DE DISEÑO DE PAISAJE

Según Lourdes Aburto (Paisajista Mexicana) en su Seminario de Paisaje (UTPL, Diciembre/2007) la forma y el contenido de la belleza del paisaje, parte importante del diseño de paisaje; surge de dos referentes esenciales que no pueden ser separados en la observación:

- **Del objeto:** sus cualidades formales como la proporción, el color; la relación estética como el volumen, la escala, la composición, y la relación de un objeto con un grupo de objetos.

¹¹⁶ "Paisajismo: Género pictórico que se caracteriza por la representación del paisaje. Arte cuyo cometido es el diseño de parques y jardines, así como la planificación y conservación del entorno natural..." Diccionario de la lengua española (2001). "Real Academia Española". Op. Cit. Pp. 1647

- **Del observador:** el funcionamiento fisiológico, emocional y psicológico del observador; la relación entre el observador y la sociedad; y la relación entre el observador y el objeto.

Sin duda alguna, éstos son los principales elementos que se deben considerar, entender y analizar, previos y durante el proceso de diseño, pues debe existir una conexión sensorial y visual entre el objeto y el sujeto (observador) que determina su aceptación o rechazo a partir de sus características formales, estéticas y funcionales, a su vez considera Aburto, algunos componentes intrínsecos en el entorno o contexto espacial que determinan la imagen del diseño paisajístico, que brevemente analizaremos a continuación:

- **Espacio objetivo:** integrado por tres elementos, el primero la forma básica del paisaje como la geología, clima, hidrología, vegetación, topografía, fauna, etc.; el segundo los esquemas espaciales de referencia, como las sendas, bordes, barrios, nodos y puntos de referencia; el tercero el aspecto polisensorial del paisaje, como el olor, sonido, color, textura, forma, etc.
- **Espacio sociocultural:** se integra por los diferentes grupos sociales y desempeñan un papel importante en la conformación del paisaje y reflejan las aspiraciones de la sociedad, éste se conforma por las diferencias individuales (edad, sexo, tipo de actividad, tipo de residencia, tiempo de residencia, organizaciones sociales, organizaciones religiosas, etc.), por las diferencias culturales (residentes, extranjeros, etnias, grupo sociales, tiempo de residencia, etc.) y por los factores sociales (apego, arraigo, relaciones de amistad, usos social del espacio, valores históricos y culturales)





- **Espacio tecnológico:** modifica nuestra relación con el paisaje a través del tiempo y su relación con la tecnología, se clasifica a través del modo de desplazamiento (tren, tranvía, automóvil, metro, bicicleta, etc.), de los avances tecnológicos (infraestructura como los pavimentos, redes de alimentación de agua y alcantarillado, iluminación, etc.), y la realidad indirectamente conocida, televisión, lugares descritos, etc.)¹¹⁷

Una vez reflexionado acerca de lo que es el diseño de paisaje, referentes y componentes, desarrollamos algunos parámetros de diseño en base a tres componentes básicos del diseño de paisaje: funcional, formal o estético y sensorial.

3.3. DISEÑO DE PAISAJE DESDE LO FUNCIONAL

*“El diseño del paisaje es una prolongación de la planificación de la obra y entra dentro del proceso de su estructuración. Su actividad se refiere principalmente a la selección de los componentes, materiales y especies vegetales en función de un diseño y su ulterior combinación para resolver problemas limitados pero claramente definidos, que afectan al terreno de emplazamientos”.*¹¹⁸

Como anotamos anteriormente, el diseño de paisaje es un procedimiento creativo que se complementa con el diseño arquitectónico funcional y formal de la edificación, pues a partir de un determinado uso y función ¿para qué? es el encargado de insertar en la planta arquitectónica el elemento natural, la vida vegetal, estos aspectos se manejan a la par de solucionar situaciones concretas en la planta arquitectónica: superficies, márgenes y juntas de movimiento o circulaciones (escaleras y juntas), cambio de nivel, elección de

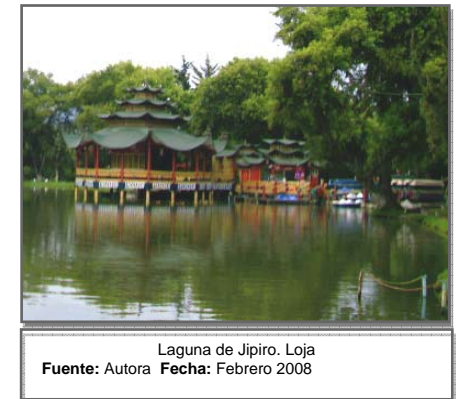
¹¹⁷ Tomado del Seminario de Arquitectura de Paisaje. Maestra Paisajista. Ma. Lourdes Aburto / Enero 2008 / UTPL. Loja- Ecuador.

¹¹⁸ Laurie pág. 191

materiales (pavimentos), ubicación de mobiliario, configuración y espacios uní o plurifuncionales, drenaje y demás aspectos ligados a la jardinería, junto a la vegetación apropiada.

El diseño de paisaje hoy en día, debe ser una actividad racional que requiere algo más que el sentido común en la toma de decisiones, debe procurar el máximo respeto por la naturaleza y sus recursos, especialmente en el aspecto ecológico, al permitir que los procesos medio ambientales se produzcan y sigan su ciclo natural, así mismo requiere de mucha imaginación y creatividad para lograr un efecto visual armónico y equilibrado, mediante el uso de técnicas y formas innovadoras y creativas.

No debemos olvidar el contexto socio-cultural, la conducta social, pues, el sujeto se sentirá atraído por éstos espacios, y al usarlos y vivirlos dará muestras de admiración, satisfacción, y sensibilidad, creando vínculos físicos, visuales e históricos que perdurarán en el futuro.



Laguna de Jipiro, Loja
Fuente: Autora Fecha: Febrero 2008

Según Laurie el diseño de paisaje debe considerar algunos aspectos formales y funcionales básicos necesarios para poner en marcha el diseño de paisaje en sus escalas arquitectónicas y urbanas, especialmente algunos detallamos a continuación:

3.3.1. RELACIONES VISUALES

El diseño de paisaje es la técnica de las relaciones visuales, junto con elementos como materiales, dimensiones y detalles que activan no sólo el sentido visual por excelencia, sino los otros sentidos (olfato, tacto e





inclusive el gusto). El uso de colores, tamaños de vegetación y materiales diversos pero integrados al contexto nos ayudan a crear espacios de características atractoras visuales que atraparan al usuario.

A continuación anotamos algunos parámetros que se pueden considerar para lograr efectos agradables en condiciones desfavorables, Según Laurie:

- El color azul, que es visualmente recesivo, y las plantas, de estructura pequeña incrementar la sensación de lejanía.
- En espacios de dimensiones reducidas se pueden disimular los límites de los márgenes con el uso de líneas curvas o diagonales que pueden acrecentar la sensación espacial.
- La ESCALA es el principio básico de la relación visual, su correcto uso, otorga armonía, a través de la correcta relación de las dimensiones relativas de los objetos.
- La escala debe estar en función de la percepción y atracción por el detalle. A mayor distancia menos detalle y viceversa.
- La escala otorga proporción a los objetos (edificios) en relación a la escala del usuario, de su entorno y de la vegetación.
- Los árboles son un elemento que conservan su escala de transición con el hombre y el conjunto de edificios.

3.3.2. ORGANIZACIÓN FORMAL

En diseño de paisaje, la organización, disposición y configuración formal en el espacio, depende de una serie de factores, fortalezas y debilidades del sitio, así como del contexto socio-cultural y finalidad del diseño, así, Laurie, entre otras propone que se consideren los siguientes aspectos:

a) La forma del terreno: punto de partida y condicionante espacial fundamental para la configuración del diseño, definida por sus líneas

límites y topográficas, que al igual que algunos ajustes exteriores como el clima, vistas, edificaciones aledañas y diferentes usos de suelo, inciden o influyen en la forma y características del diseño.

- En cuanto a los límites del terreno o sitio, se debe tomar en cuenta la relación con los terrenos aledaños, con el entorno y simultáneamente con el interior del mismo.

- Se aconseja que el diseño siga las líneas topográficas y formales del terreno, además que la alineación de las áreas de juego, edificios, estacionamientos y calles sea paralelo a los límites o a las mayores pendientes y aristas del terreno, a no ser que las características fisiográficas ordenen lo contrario.

b) Uso y función del espacio:

Se refiere al destino del espacio, parte de la necesidad o deficiencia de un lugar para la realización de diversas actividades. Para entender y tener claro el significado del plan o programa de necesidades, es preciso realizar una investigación consiente y a detalle, así por ejemplo, si se requiere diseñar un sitio para descansar, debemos investigar acerca de la acción misma de sentarse y no el



Topografía.
Fuente: www.jmarcano.com. Fecha: Junio 2008



Usuarios – Parque San Sebastián Fuente: Autora
Fecha: Mayo 2007





asiento, como tal; así mismo se debe analizar el entorno, el usuario (edades) y sus múltiples opciones (descanso, contemplación, conversación); dentro del contexto espacial (entorno) y de acuerdo al uso mismo y función sumado a la morfología del terreno (topografía) se deben considerar otros factores: circulaciones, arquitectura (diseño de mobiliario), materiales y mantenimiento.

c) Circulaciones:

Sabemos que son los espacios que vinculan un lugar con otro, dentro del diseño de paisaje la circulación peatonal es un aspecto de primer orden. En la disposición de los espacios abiertos y recorrido de las superficies es determinante la correcta ubicación de los espacios de circulación o movimiento peatonal, así como también de la conformación de otras áreas como: áreas de descanso, áreas verdes, mobiliario, etc. Se debe analizar y considerar entonces ¿Cómo y bajo qué condiciones se desplaza una persona de un lugar a otro?, ¿Cuál es el camino mejor y más directo? recordemos que una persona con mucha urgencia, busca el camino mas corto para llegar a su destino, ejemplo claro se ve en los campus universitarios.

De acuerdo a las condiciones anteriores, anotamos algunos aspectos a considerar, en cuanto a circulaciones:

-De acuerdo al número de personas que transitarán por las vías de circulación de definen sus dimensiones, de acuerdo a Elizabeth Beazley (Laurie 198), así:

-1 persona: 60 cm. de ancho circulación persona con un coche o carretilla.

-1 persona sola más otra persona con un coche: 2.10 m.



Áreas de circulación
Fuente: Autora Fecha: Octubre 2007

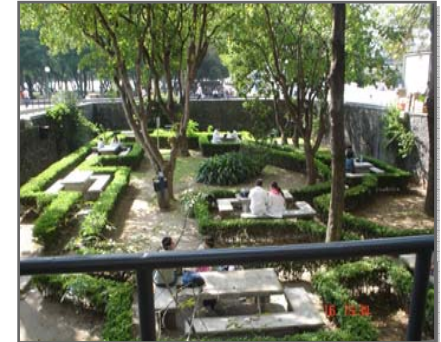
-6 a 12 m en zonas de uso comercial, paseos o lugares con grandes aglomeraciones de público.

-Cuando es necesario proteger una zona, debemos desviar las circulaciones para lo cual se debe diseñar algún tipo de elemento u 'obstáculo' que alerte, al usuario que va apresurado, esta solución suele encomendarse a los cambios de nivel, estanques, lagos y formaciones de tierra o para limitar la circulación cubierta.

-Las vías de circulación pueden variar por cuestiones estéticas o funcionales, así, si la circulación es lenta, por ejemplo en caminos menos directos, pudiendo ensancharse periódicamente para ubicar sitios de descanso o reunirse en grupos.

-Recordemos que la circulación (vehicular o peatonal), en sus recorridos deben potencializar las secuencias de experiencias a diseñarse: relación con la variación y sucesión de escenarios y entornos sensibles, no olvidemos que una vía peatonal bien diseñada puede crear conceptos de lugar e identidad, encierro o libertad, pluralidad y misterio.

Así mismo el cambio de nivel, colabora en la definición y jerarquización de diversos espacios



Cambios de nivel Campus UNAM Áreas de estancia y estudio Fuente: Autora Fecha: Octubre 2007



Definición de contornos. Casa estudio de Frida Kahlo, México.
Fuente: Autora Fecha: Octubre 2007





y usos, un ejemplo claro lo observamos en la escuela de Medicina de la UNAM dentro de todo el recorrido por el espacio abierto, se produce un desnivel (subsuelo) que corta la circulación, para crear un espacio permanente (estancia y estudio) con claro sentido de variación de los escenarios.

d) Definir contornos: Viene dado por el perfil del terreno, su morfología; define el tipo y forma de la circulación, que viene intrínseco en los ángulos de taludes, curvas de nivel, etc.; es decir la topografía sinuosa permite trazados curvos para la circulación o para áreas pavimentadas con usos definidos. Todos estos aspectos se deben considerar en un contexto natural, creando líneas imaginarias unidas a objetos (edificios, formas) que permiten recrear el diseño paisajístico. Otra manera de definir los contornos es mediante el uso de materiales, así: el asfalto, la vegetación (hierba) y el hormigón por ser materiales flexibles, se adaptan al molde, formas o espacios sinuosos o prediseñados, no así los materiales prefabricados (ladrillos, adoquines cerámicos) que no se amoldan con facilidad a formas curvas.

e) Mantenimiento: El mantenimiento es muy importante, pues permite la correcta conservación y definición de las formas, materiales y vegetación en el tiempo; el uso de herramientas debe estar acorde a los espacios (ondas mínimas) y ángulos del diseño, debiéndose considerar fundamentalmente la separación entre árboles, poda y cuidado adecuados, en este aspecto la selección de especies vegetales es decisiva, ya que el uso de vegetación introducida especialmente requiere de mayor cuidado, lo que encarece la obra al genera un cuidado permanente del jardín.

3.3.3. DEFINICIÓN ESPACIAL:

La configuración espacial (tridimensional) o definición de un espacio, se da en forma natural por medio de la morfología del terreno y la vegetación o a través de elementos artificiales como edificios y muros.

En la primera, los elementos de la naturaleza, la configuración del terreno y la vegetación, en muchos casos resultan de un proceso natural, así en la cultura Inca tenemos las terrazas naturales, que son verdaderas esculturas naturales, cuya pendiente natural permite una configuración espacial claramente definida por los elementos naturales (relieve, vegetación).



Terraza Inca. Perú
Fuente: www.arquinauta.com Fecha: Julio 2008

En Arquitectura de paisaje se puede definir un espacio combinando elementos naturales y artificiales que es precisamente el objeto o fin del Paisajismo, crear espacios que produzcan efectos de luz y sombra, contrastes con los materiales, recordemos que para esto el hombre es capaz de construir con materiales extraídos de la naturaleza; cerramientos espaciales similares a los naturales pero con conciencia clara de su inspiración en lo primigenio o natural.

3.3.4. MATERIALES:

La elección y combinación de los diferentes materiales que cubren una superficie, evidentemente depende mucho del uso o función que un espacio cumplirá así como su capacidad de carga,



Campus UNAM, Diseño y materiales en espacios abiertos de la Facultad de Arquitectura

Fuente: Autora Fecha: Octubre 2007





además su variación o combinación refleja un cambio de uso de finalidad o función o un cambio de nivel, en suma un cambio que enfatiza algo, sin olvidar que a la par debemos cuidar el efecto estético que ésta combinación debe reflejar, es decir calidad de diseño en el recorrido.

-Para poder determinar la calidad de los pavimentos, considerando, su funcionalidad, durabilidad y presencia espacial, hay que clasificarlos de la siguiente manera:

- **Tipo de piso:** filtrante o no filtrante.
- **Tipo de trama de diseño:** con cenefa o no, tipo de dibujo de diseño a 90°, 45°, etc.
- **Tipo de material:** natural o artificial.



Combinación de pavimentos
Fuente: Seminario de Paisaje Arq. Lourdes Aburto
Fecha: Diciembre 2007

-Para la elección de los materiales a la par de sus múltiples combinaciones y usos, se debe considerar su futuro mantenimiento, permanencia, durabilidad, costo y calidad visual, de todo esto depende su elección.

-La gran variedad de materiales (pavimentos o pisos) tanto en textura y color, ayudan a alertar a la gente del peligro o cambios de nivel, (en especial para personas ciegas), así también en bordes de piscinas, pasos peatonales, guías de calles (tránsito) y para diferenciar usos diferentes o incompatibles, en base a todas éstas circunstancias se ha introducido la variedad, el modelo, el interés visual de la combinación y uso de pavimentos.

A continuación anotamos algunos principios de combinación y tipo de materiales de acuerdo a posibles usos:

-La hierba y el hormigón son dos superficies que tienen perspectivas de uso totalmente diferentes; mientras que el pavimento asfáltico y el hormigón permiten un desplazamiento rápido y continuo, a diferencia de la grava que sugiere un paseo lento, más descuidado, dificulta la maniobra de estacionamientos. El cambio de material permite diferenciar el paso de peatones (Ej.: con ladrillo) y el vehicular (Pavimento).

-Los cambios de superficies, a través de la combinación de materiales, de texturas y apariencias diferentes (adoquines y hormigón), ayudan a enfatizar los desplazamientos o circulaciones a través de sus diseños y juntas de dilatación, son guías que deben ser claras y no saturadas, como:

- **Con materiales naturales:** piedras, madera, etc.
- **Con materiales artificiales:** concreto, asfalto, vidrio, acrílico, metal, etc.
- **Con materiales mixtos:** madera-vidrio, concreto-piedras, asfalto-piedras, etc.

-Los modelos de pavimento pueden entenderse como espacios de información respecto al entorno, sirven para enlazar elementos o edificios, resaltan esculturas u objetos y además ayudan a disimular las salidas y tapas de instalaciones (agua, alcantarillado, luz o telefónicas).



Espacios internos en Facultad de Arquitectura de la UNAM
Fuente: Autora
Fecha: Enero 2008





-El diseño de pisos debe reforzar y reflejar los nexos entre edificios y los espacios que los separa deben ser fuertes y nítidos es decir deben acentuar y reforzar el carácter del lugar. (Ej. Malecón 2000, Guayaquil)

-Los materiales de pisos, tienen la facultad de alterar las relaciones de escala, el tipo de material y su diseño por ejemplo adoquines de tamaño pequeño dan origen a superficies finamente texturizadas, lo que establece claramente una relación con la escala humana, no así el hormigón que carece de piezas identificables y son las juntas de dilatación las que otorgan escala (su separación y ancho esta en relación con el espesor del hormigón y tipo: simple o armado).



Malecón 2000 Guayaquil
Fuente: Autora Fecha: Noviembre 2007

- Debemos recordar que el ojo humano puede percibir modelos grandes y pequeños, simples o texturizados y al combinarlos o yuxtaponerlos se tomará en cuenta que el diseño grande debe enlazarse con el entorno (edificios circundantes) y el menor con la proporción humana.

-En cuanto a juntas y aristas estas permiten la lectura del diseño son un complemento del diseño, comunican por lo tanto, deben integrarse con las piezas y superficies en el diseño integral. No olvidemos que las juntas y aristas deben tener una separación entre materiales por ejemplo entre césped y hormigón de 30 cm. para permitir el mantenimiento (corte del césped) y cuando esta adosado a una pared debe ser de 30 cm. a 60 cm. que permitirá la limpieza de muros y ventanas.

-En cuanto al tipo de material estos se pueden combinar, así por ejemplo el césped como junta con bloques de hormigón nos dan una apariencia rústica, no así, ni el hormigón corrido, sería una solución para permitir el tránsito peatonal rápido, áreas de juego de niños (juguetes de ruedas) y paseos (en bicicletas). Uso de gravas y gravillas para espacios no transitables que demarcan un cambio de nivel o diseño interior artificial. Un caso especial es el césped de plástico que se presenta como una solución a un problema económico más que de sensibilidad humana.



Circulaciones. Museo del Agua. Ciudad de Quito.
Fuente: Autora. Fecha: Enero 2008

A continuación resumimos algunas opciones de materiales para pisos que Laurie plantea, con sus usos, duración y niveles de costos, así:





CUADRO DE PISOS EN DISEÑO DE PAISAJE ⁷

Material	Usos	Mantenimiento	Tiempo de renovación y durabilidad	Características físicas	Costo
Asfalto	- Carreteras, calles, campos de juego, pistas, estacionamientos, canchas deportivas	Nulo	-No exige renovación hasta pasado los 10 años	Moldeable (fluido)	Económico
Bloques en granito	- Pisos alto tráfico peatonal, vestíbulos, accesos	Nulo	-Máxima durabilidad (no se desgastan)	Rígido	Alto
Grava, gravilla	-Rellenos estéticos, no transitables, favorecen el drenaje de aguas lluvias. -No permite la circulación en bicicletas y artefacto de juegos en ruedas.	Nulo	-Máxima durabilidad	No se adapta al movimiento del peatón	Económico
Hormigón	-Superficies antideslizantes (cepillado), rampas (países fríos)	Nulo	-Más de 10 años	Moldeable (fluido)	Alto
Ladrillos	-Circulaciones andenes, superficies amplias	Alto, se debe tener cuidado en su colocación	-Media	No es moldeable (rígido)	Medio alto
Adoquín (ideal en jardinería)	-Circulaciones de alto tráfico peatonal y vehicular. -Amplias áreas (plazas, bulevares, andenes)	Bajo	-Imperecedero	No es moldeable (rígido)	Muy alto
Madera	-Ideal en jardinería pero en lugares de clima seco. -En plataformas, pistas de baile o estares en superficies planas.	Alto	-Media (sino está bien aislada del suelo se humedece y se daña)	No es moldeable (rígido)	Alto
Césped	-Extensiones amplias de terrenos, para parques, plazas, canchas deportivas, en general para jardinería de descanso y recreación.	Regular (requiere de cuidado regular por su crecimiento)	-Nula no requiere a menos que se muera el rizoma)	Alterable Moldeable	Muy bajo
Arena	-Juegos y circulación de niños -Esparcimiento y recreación (parques y jardines)	Regular (se debe cuidar las áreas aledañas)	Imperecedero	Moldeable (aunque se debe cuidar el trabajo con otras superficies)	Bajo

¹¹⁹ Michael Laurie. (1983). "Introducción a la Arquitectura del paisaje".





3.3.5. DISEÑO DE MOBILIARIO

El diseño de paisaje requiere la incorporación de elementos funcionales de los espacios ha diseñar que complementen y faciliten la actividad o permanencia del hombre en dichos espacios, como bancas, arriates, luminarias, basureros, pérgolas, señalización, etc. Su diseño y ubicación dependerán del tipo de espacio a diseñar y función, buscando su integración con el contexto (moderno, tradicional, etc.) y fundamentalmente buscando que el diseño del mobiliario se adapte al usuario, que satisfaga sus requerimientos antropométricos, ergonómicos, visibles por el aspecto económico, social y sensible del grupo humano.



Escalinatas
Fuente: Seminario de Paisaje Arq.
Lourdes Aburto. Fecha: Dic/2007

CRITERIOS DE DISEÑO

Para la integración formal del diseño del mobiliario, deberá tomarse en cuenta los siguientes referentes:

- Funcionalidad (uso y destino del mobiliario)
- Tipo de material (dependerá de la función, entorno y tipo de proyecto)
- Formalidad (relacionado con la función, entorno y tipo de proyecto)
- Emplazamiento (lugar, sitio a ubicarse, se relaciona con la función y uso)
-

Las respuestas de los diseño del mobiliario, dependerán de los siguientes referentes:

- Forma.
- Proporción.
- Estética.
- Durabilidad.
- Mantenimiento.

Todos estos elementos compositivos, serán tomados en cuenta en el proceso de diseño y su uso y combinación dependerá de los referentes anotados anteriormente.

3.3.6. CONCLUSIONES:

- El diseño de paisaje, permite a través de diferentes herramientas compositivas (formales), funcionales y de satisfacción sensorial del usuario que visualmente se conecta con los espacios, apropiándose o no de ellos y reteniéndolos en la memoria colectiva.
- El diseño de paisaje hoy en día debe ser una actividad sensible y racional, que procure con profundo respeto por los procesos naturales que en él se desarrollan.
- La Arquitectura y el paisaje se unen para trabajar en forma complementaria casi necesaria, para lograr a través de la planificación, espacios mas sensibles, la planta arquitectónica requiere en paralelo la inclusión de la vegetación y demás elementos funcionales (drenaje, circulaciones, materiales, etc.) logrando una verdadera planificación humanizada.
- El Diseño de Paisaje desde el aspecto funcional, requiere de parámetros y lineamientos que se deben tomar en cuenta, así: los materiales, organización formal desde la forma y uso de suelo, mantenimiento y mobiliario, siempre acordes a las condiciones socio-económicas y culturales del usuario, así como a las características del terreno donde se proyectará.





3.4. PAISAJE ESTÉTICO-FORMAL

La arquitectura y diseño del paisaje, son una de aquellas profesiones que han comenzado a ser reconocidas como ocupaciones serias y necesarias para enfrentar los problemas ambientales más acuciantes, sin dejar pasar desapercibido el criterio de la estética de ese paisaje a crear, aplicable a cada caso para asegurar un tratamiento cuidadoso de la naturaleza, su entorno, su cultura e identidad y fundamentalmente el sentir del hombre que usará el espacio. Todo esto se logra determinando principalmente los factores estéticos más significativos del espacio (terreno o sitio) a diseñar, así como el carácter de éstos para su adecuado tratamiento y potencialización.

Para una participación más provechosa de ésta disciplina es necesario el estudio de los parámetros de diseño según los cuales ha de tratarse el paisaje, mismos que tienen fundamento conceptual en el diseño básico. A continuación presentamos algunos criterios a considerar en el diseño paisajista:

- Composición,
- Puntos de vista
- Forma,
- Proporción,
- Orden,
- Ritmo.



Asimetría. Jardín Ecovía. Quito
Fuente: Autora Fecha: Febrero 2008

3.4.1. COMPOSICIÓN ¹²⁰

Según Ilian Iriarte en su ensayo sobre “Estética del paisaje” ¹²¹, por composición, en el caso de la arquitectura paisajista, entendemos un programa de organización de elementos en donde todos actúan armónicamente, cada uno se complementa con el otro y viceversa.

Así, en diseño de paisaje la composición incluye el estudio de la lógica de implantación de elementos artificiales como: servicios, edificaciones, esculturas, espejos de agua, mobiliario, etc., del trazado de caminerías y otras vías de acceso o de comunicación, aprovechando los accidentes del terreno o los elementos naturales de que se disponga, haciendo de los sitios organizados de paisaje un hecho agradable y práctico.



Composición. Jardín Botánico
UNAN. México
Fuente: Autora Fecha: Octubre
2007

Al utilizar la vegetación como elemento del diseño de paisaje se debe tener en cuenta que el paisaje cambia a través del día, los meses y los años. La manera como va cambiando debe ser tomada en cuenta —como parte del diseño— desde la concepción de la idea, aunque la realidad del paisaje se verá con el tiempo.

¹²⁰ “Composición.- (Del lat. Compositivo, onis, deriv. De componere, poner en orden, colocar, de panere, colocar) f. resultado armónico de organizar estructuralmente una unidad, el juntar o colocar varios elementos en uno, siguiendo leyes definidas en un momento dado, dentro de un sistema de comprensión de la realidad que parte de los normamientos conceptualizados en los diagramas estilísticos de equilibrio, ritmo, y proporción, con objeto de obtener un estado armónico apoyado en una objetivización de la realidad. V. armonía; equilibrio; proporción; ritmo.” CAMACHO. Mario, (2001),

“**DICCIONARIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**”. México. Trillas, Pp. 184

¹²¹ www.arquinauta.com





En el diseño de paisaje la composición utiliza la combinación armónica de líneas rectas con curvas y la simetría¹²² o asimetría¹²³ de las visuales que arrojan como resultado conjuntos con variedad de formas y efectos que dan expresión al diseño, mismo que se mueve en un rango que puede ir desde lo muy formal, simetrías perfectas, estrictamente geométricas (jardín francés), hasta el otro extremo: la preservación de una cierta característica de naturalidad salvaje o la conservación de los rasgos naturales más relevantes (jardín inglés).

El diseño estético-formal del paisaje exige seguir un esquema de diseño que consiga dar unidad, forma, carácter que precipiten sensaciones en los usuarios. Todos ellos son elementos de la composición del paisaje.

A continuación brevemente recomendamos algunos criterios referentes a los elementos de la composición más importantes en el diseño de paisaje, así:

3.4.1.1. UNIDAD ¹²⁴

La unidad (viene de uno solo) en la composición es esencial, consiste en combinar armónicamente los diferentes estratos de la vegetación

¹²² "Simetría.- (Del gr. Symmetría, de sym, justamente a la vez, y metría, medida, del Lat. Symetria.) f. Proporción adecuada entre las partes de un todo, entre si con el todo mismo".CAMACHO. Mario, (2001), DICCIONARIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO. México. Trillas, Pp. 184

¹²³ "Asimetría, otra manera de tratar el balance es la asimetría. El balance se produce mas a sentimiento que por ecuación, como en la simetría. El balance se crea con partes desiguales por medio de la ubicación, es decir hay un equilibrio oculto."Diseño de Parques y Jardines" Primavera. pag42

¹²⁴"La **unidad** es la relación armoniosa entre los elementos de una composición de diseño. Mientras que el orden establece la organización global, la unidad proporciona un sentimiento interno de identidad dentro del diseño".

Norman K Booht, James E. Hiss, **ARQUITECTURA DEL PAISAJE RESIDENCIAL** Diseño y Proceso, Segunda Edición D.R. 2001 México, S.A, Pág. 201-211

(que estudiaremos en el capítulo de vegetación), guardando la máxima homogeneidad entre las diferentes especies, ya sea por color, tamaño, textura y básicamente guardando uniformidad con los elementos artificiales y naturales.



Unidad, jardín UNAM
Fuente: Autora Fecha: Octubre 2007

Para lograr unidad hay que simplificar el plano, introducir los elementos indispensables comenzando por los árboles que servirán de cortinas (visuales o acústicas) de surtidores de sombra o para sentir la tranquilidad y la paz que proporciona el paisaje, todo esto en relación armónica con las edificaciones y sus exteriores, armonía de colores. Por lo tanto, la simplicidad representa la eliminación de todo aquello que no se justifica, debemos siempre recordar que la solución mejor es la más discreta y simple, en este punto es preciso recordar la celebre frase de Mies Van der Rhoe "Menos es mas...", pues el diseño requiere de austeridad en el uso de elementos.

Se debe evitar introducir, en un espacio pequeño, un gran número de árboles de diferentes especies. Esto da un aspecto de desorden visual y confusión en el usuario. Si existe el espacio es necesario tener varios árboles y arbustos de la misma especie para la homogeneidad del paisaje y asegurar un cierto ritmo en la composición.

3.4.2. VISTAS Y VISUALES

No podemos olvidar el aspecto de vistas y visuales en el paisaje, todos los espacios verdes (parques, plazas, jardines) tienen vistas y visuales: unas pueden ser limitadas, otras pueden ser tomadas como el marco principal, otras pueden ser eliminadas por su poco interés y otras pueden ser creadas con intencionalidad.





Las vista o visuales son los factores estéticos configurados por las características del sitio y las cuales el diseñador debe tomar como elementos básicos los que darán carácter y belleza al lugar. Entre estas características naturales podemos considerar: las formas del terreno, existencia de árboles majestuosos, presencia de lagos, de montañas, de ríos, de mares. En Loja estos elementos estéticos están representados por sus bordes naturales, el relieve, el agua de sus ríos y su exuberante vegetación.



Sector de Colambo- Provincia de Loja. Fuente: La Autora Fecha: Diciembre 2007

En la medida de lo posible se debe seleccionar en el espacio a diseñar un centro de interés principal (punto focal) que puede ser un árbol de follaje imponente también llamado árbol escultórico (en Loja el tradicional Faique) escultura o elemento, o una arquitectura, un arbusto de flores delicadas, un paisaje de secuencias agradables, una grama impecable, evitando dispersar la atención sobre elementos secundarios. Es decir revalorizar el potencial del sitio o aquel elemento natural característico que imponga su valor en el sitio.



Faique- Rio Malacatos-Ciudad de Loja Fuente: La Autora Fecha: Octubre 2008

Ilian Iriarte, recomienda que, dentro de las vistas y visuales¹²⁵ en la composición, el diseñador debe primeramente mantener la atención del observador. Esto se puede lograr de tres maneras:

- 1- Con un marco del paisaje;
- 2- Con una secuencia de planos y,
- 3- Con un foco de interés dentro del paisaje.

3.4.2.1. MARCO DEL PAISAJE

Al hablar del marco del paisaje en un proyecto, nos referimos a la manera de definir los límites de atención o interés.

Por ejemplo, mientras que en pintura un marco puede ser cambiado fácilmente, la composición permanece bordeada por objetos que distraen el ojo y lo dejan volver de nuevo a contemplar la pintura. Esto también se puede lograr en el paisaje. Muchos elementos tienden a formar un marco vertical contenido en la escena. Enmarcar alrededor de la parte superior y en la inferior se puede dar con ramas colgantes, colocando algún árbol gigantesco, o una estructura, etc., lo cual crearía la sensación de estar en presencia de un paisaje vertical. Mientras que en la parte inferior, el efecto se puede conseguir a través de la concepción de setos continuos o de paredes bajas, o simplemente con un cambio de grama en la superficie.



Marco Natural del Paisaje (Fuente: www.infojardin.com- Fecha: Febrero 2008)

¹²⁵ <http://www.arquonauta.com>. Fecha: agosto 2007.





3.4.2.2. SECUENCIA DE PLANOS

Significa guiar al observador sobre un objeto de interés, es la manera que una visual lleva a la otra, sucesiva y sutilmente, buscar que un objeto lleve hacia otro principal representando el foco de interés en una escena paisajista. En la ausencia de este tipo de elementos de secuencia, el observador perderá el interés en la escena paisajista y rápidamente buscará algo específico para mirar u observar.

La secuencia lleva al ojo y al cuerpo a través de una serie de áreas separadas o a través de una vía de secuencias dirigidas a un sitio de interés. Los elementos guías pueden cambiar pero coinciden para mantener una continuidad. Esto se logra por ejemplo a través de la vegetación, puede ser mantenida por repetir el uso del color, las formas así como las mismas especies utilizadas.



Secuencia de planos
Fuente: Seminario de Paisaje Arq.
Lourdes Aburto Fecha: Dic/2007

El uso de una secuencia se refiere a elementos diferentes, pero conectados a su vez por objetos similares: estatuas, fuentes, mobiliario, puentes, pisos, maseteros, alfombra de flores, etc.

3.4.2.3. FOCO DE INTERÉS

Después de estar ubicado en un marco paisajista y seguido por una secuencia armónica debe aparecer el punto de interés (punto focal). Este puede ser vegetación especial, con una parte contrastante en la parte posterior, o un árbol solo, la fachada principal de la casa, una escultura, una fuente de agua en una plaza, etc.

Alternativamente puede haber una cantidad de objetos los cuales pueden representar puntos focales, cada uno de ellos se mueve hacia una secuencia de composiciones separadas, las cuales todas juntas confluyen en una totalidad.



Punto Focal
Fuente: Diseño de Parques y Jardines (Invierno Pág.5)

Es posible colocar diferentes focos de atención, con igual peso o impacto visual, en éste caso tiene que haber un orden físico para que los elementos sean vistos en diferentes momentos solamente con voltear la cabeza o a lo largo de una perspectiva, esto permite compartir la atención, y distraer al espectador.

3.4.3. FORMA ¹²⁶

La forma también se entiende como la manera de ver un objeto mismo, depende de tres cosas:

- 1- De la luz cayendo sobre el mismo.
- 2- De su proporción.
- 3- De nuestro punto de vista.

Nuestra apreciación de un objeto de acuerdo con éstos tres parámetros es lo que llamamos forma.

¹²⁶La **forma** f. Unidad integrada por partes de características especiales y/o temporales, con cierta permanencia; su carácter es singular en relación con la figura, se expresa en un orden determinado por las leyes de composición que definen la finalidad que la significa
Camacho Cardona, Mario. **DICCIONARIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**. Editorial TRILLAS





La **luz**, un elemento importante en el estudio de la forma, describe los pasos del sol y a partir de ahí se produce la sombra y los efectos de transparencia, armonía de colores en las plantas, esculturas y fuentes de agua. Los contrastes variables de luz y sombra constituyen un elemento importante en el diseño. La luz puede ser usada en el diseño de paisajes para resaltar puntos focales o secuencias, colocando distintas características a plena luz pero enmarcadas en la sombra, (ejemplo: una fuente situada al final de una avenida), la luz guía y en concisa circulación facilitando el recorrido nocturno del paisaje.

En la actualidad la luz en el diseño de paisaje requiere de estudios especiales, manejo de intensidades, colores que resaltan las características de la vegetación, materiales, etc. Razón por la cual requiere de mayor estudio para su empleo.

La forma del paisaje parte del carácter que el espacio va a tomar, viene dado por su ubicación en el contexto urbano o rural, ejemplo en la ciudad, un sitio histórico, un lugar turístico, un sitio rural en las montañas, paisaje de playas, etc. Según el espacio abierto o paisaje se encuentran los que indican formalidad, ellos vienen dados por un orden estrictamente geométrico dado por las plantas perfectamente podadas a alturas establecidas, setos con formas indicando un orden.



Forma del paisaje
(Fuente: www.infojardin.com-
Fecha: Febrero 2008)

La formalidad de un paisaje a diseñar se debe establecer en relación a la zona en donde se va a realizar; si es un sitio urbano con gran cantidad de peatones la formalidad va a establecer cierto orden y ejes agradables a la visual urbana y también ayuda a descongestionar

(circulaciones adecuadas) haciendo posible el paso rápido de peatones, como son las zonas públicas. La forma en el diseño de paisaje también debe considerarse a partir de las características formales particulares de las diferentes especies vegetales que se utilizaran en el proyecto paisajístico, éstas características serán ampliadas mas adelante en el capítulo de vegetación.

3.4.4. PROPORCIÓN ¹²⁷

Proporción y forma, son dos palabras inseparables, a las que se le añade la palabra escala la cual es también muy usada. Escala, en vez de proporción, se relaciona con el tamaño de los objetos.

En Diseño de Paisaje trabajar en proporción es darle a una escena el sentido de profundidad. El truco de ordenar diferentes elementos en una vista, hace disminuir los tamaños originales de los mismos.

Esto se usa mucho en arquitectura paisajista donde, por ejemplo, jardines pequeños obligan a considerar no incluir plantas que van a crecer a un tamaño mayor pues se verán distorsionados en el espacio o desproporcionados. En paisajes como los de un parque no



Campus UNAM. Proporción en
Mobiliario y murales
Fuente: Autora Fecha: Octubre
2008

¹²⁷ "La **proporción** de la geometría tradicional se basa en la correlación del todo con sus partes, relacionándolas a una unidad modular que se repite "n" veces, dando el sentido de proporción."
Camacho Cardona, Mario. **DICCIONARIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**. Editorial TRILLAS





se colocaran pequeños elementos (esculturas, matas, etc.) como foco de interés pues se verían desproporcionados, y pasar por desapercibidos.

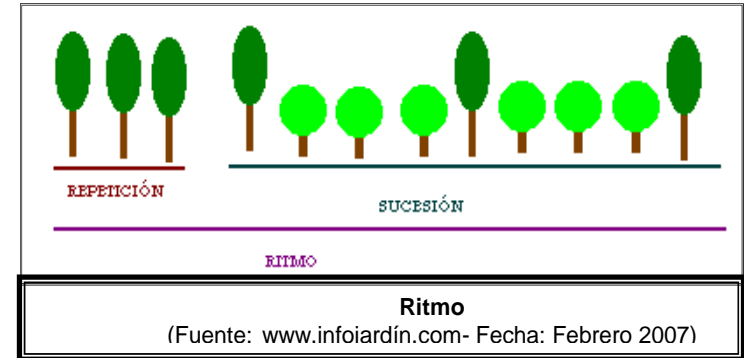
3.4.5. ORDEN ¹²⁸

El diseño del paisaje necesita un orden de formas, de objetos de varios tamaños, de colores de diferentes tonalidades, de secuencias de tonos, de texturas de las plantas, materiales y lógicamente de vistas. En términos generales necesita una jerarquía de todos los elementos que allí se establecen para lograr una armonía en la composición final.

El balance del paisaje viene dado por los diferentes cambios de puntos de vista. A medida que el observador o usuario se mueve en su contexto se siente un orden que produce este balance en la composición.



Orden
(Fuente: www.infojardin.com-



En paisaje el ritmo permite una secuencia de formas armónicas. Mientras que el orden y la unidad tratan con la organización global de un diseño y la relación de los elementos dentro de esa organización, el ritmo en la composición trata el factor *tiempo y movimiento*. El ritmo es la repetición de elementos semejantes o contrastados. Aporta idea de dinamismo, movimiento que se repite, establece repetición cadencial. Puede existir ritmo en formas, colores, etc. Hay variedad de formas de crear ritmo estas son:

“Repetición, el principio de repetición cuando se aplica al ritmo difiere ligeramente del uso de repetición por unidad. Para desarrollar ritmo, se repiten elementos o un grupo de ellos en un diseño para crear una secuencia obvia. El espaciamiento entre elementos da carácter y paso de ritmo. Este principio tiene suma importancia para el diseño del paisaje en sitios como pavimentos, cercas, paredes y materiales vegetales.

Alteración, Es el segundo tipo de ritmo, para crear esto, es más fácil establecer un patrón secuencial con base a la repetición. Luego ciertos elementos en la secuencia se cambian o se modifican en una base regular. De esta manera un patrón rítmico con base a alternancia tiene más variación y algunas veces más interés visual que

¹²⁸ “Orden.- (Del lat. Compositivo, orden, ordenis, orden, colocación, disposición ordenada, distribución) m. Colocación de objetos en un lugar que les corresponde.// Reglas o modos observados para realizar objetos.” CAMACHO. Mario, (2001), DICCIONARIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO. México. Trillas, Pp. 506

¹²⁹ “Ritmo.- (Del gr. rhytmós, recurrencia periódica, movimiento acompasado, de rhein, fluir, del Lat. Rhythmus, cadencia, movimiento acompasado) m. Es la recurrencia periódica con una duración determinada constante, que produce un suceder de intervalos que al ser percibidos definen el movimiento acompasado.” CAMACHO. Mario, (2001), DICCIONARIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO. México. Trillas, Pp. 184





uno basado en la repetición. Los elementos alternados pueden proporcionar un aspecto de sorpresa y alivio en la secuencia. Igual que la repetición por unidad, si se abusa de la repetición en el ritmo se vuelve monótono.

Inversión. Es un tipo particular de alternación en el cual elementos selectos se cambian para que sus características sean opuestas de los elementos iniciales de la secuencia. En otras palabras, los elementos alterados se invierten en comparación a los otros elementos. Lo grande se hace pequeño, y lo ancho se hace angosto, lo alto cambia a bajo, etc.

Gradación. es un tipo de ritmo en el cual hay un cambio gradual en una o más características como: color, textura, y forma del elemento repetido en la secuencia. El cambio que ocurre en la gradación proporciona estimulación visual- La gradación se utiliza para acomodar materiales vegetales.¹³⁰

3.4.7. CONCLUSIONES:

- En este trabajo hemos mostrado los principales elementos y criterios de diseño como nexo entre la estética, la forma, el diseño de paisaje y arquitectura paisajista, a la hora de componer un espacio abierto (urbano o arquitectónico).
- El aspecto formal en diseño de paisaje se sustenta en el uso de principios de diseño básico como: composición, forma, proporción, ritmo, orden, etc.; cuya aplicación en el sitio permitirá al usuario, recrear su vista y crear imaginarios positivos que permitan su apropiación.
- Hemos puesto de relieve cómo a través de la colocación de las plantas, del logro de marcos de secuencias, etc. se consiguen

efectos estéticos muy importantes a la hora de valorar un paisaje.

- Los efectos visuales que se logran en un paisaje con un adecuado tratamiento en la ubicación de las plantas, despertarán ciertas sensaciones estéticas en el usuario que causarán placer y satisfacción visual, enfatizado por el poder estético de los espacios verdes.
- La ubicación de la vegetación en los espacios abiertos (parques o jardines) necesita de la interacción con criterios estéticos que permitan convertir las formas y colores de la naturaleza en un espectáculo visual poco usual en nuestra cultura.
- La luz y los puntos de vista son aspectos compositivos que permiten crear escenarios únicos e irrepetibles, que se valoran por su originalidad y capacidad creadora, a esto se suma el poder escénico de la luz y la sombra sumado a su incidencia sobre elementos naturales o artificiales correctamente elegidos en una composición.

¹³⁰ Norman K Booht, James E. Hiss, **ARQUITECTURA DEL PAISAJE RESIDENCIAL** Diseño y Proceso, Segunda Edición D.R. 2001 México, S.A, Pág. 213-217





3.5. DISEÑO DE PAISAJE A PARTIR DE LOS SENTIDOS Y LA PERCEPCIÓN:

Por tratarse de un tema nuevo, tanto en su conceptualización, funcionamiento y fundamentalmente su inminente y necesaria relación con el diseño arquitectónico y paisajístico, desarrollaremos éste capítulo, de manera que abarque fundamentalmente los parámetros siguientes:

3.5.1. SENTIDOS

Según la Real Academia Española, los sentidos, son: *“Facultad de las personas que permite la captación y transmisión de estímulos periféricos mediante determinados órganos corporales. (Fisiología)”*.¹³¹

“Sentido proviene de la palabra sentir que significa expresión genérica que incluye cualquier vaga y amplia percepción por los sentidos. Se deriva de Sentir m. (S. XVII, Aut.). Sensible, ant. (Nebr.), Sentido (Berceo)”.¹³²

Además de éstas conceptualizaciones bibliográficas tomaremos como referente alguna información acertadamente reflexionada por la Maestra Mexicana, Rocío López de Juambelz, en su ensayo “Sentidos”¹³³ en el cual profundiza sobre la epistemología de los mismos, de lo cual abstraemos que es la facultad de los cinco órganos corporales a través de los cuales el hombre se conecta con el mundo exterior, lo conoce, lo disfruta o lo aleja de ciertos objetos o espacios. En el cuadro siguiente, observamos, el funcionamiento, estimulación y efecto de los sentidos por acción o contacto con el medio externo.

SENTIDOS ¹³⁴			
Tacto	Presión. Termoalgesia	Textura y forma Temperatura, dolor y placer	(Mecánico) (Mecánico)
Olfato	Químico	Gases = aroma	(Químico)
Gusto	Químico	Ácidos, álcalis y sales	(Químico)
Oído	Sonido		(Físico)
Vista	Luz	oscuridad	(Físico)

3.5.1.1. Clasificación y caracterización de los sentidos.

Los sentidos se pueden clasificar en externos e internos y ambos intervienen en el conocimiento sensible. Pero la distinción entre los sentidos externos e internos no se refiere a la ubicación de los órganos de los sentidos, sino a sus objetos: los externos tienen un objeto puramente externo y los sentidos internos se refieren a los objetos previamente interiorizados mentalmente, razón por la cual los sentidos internos sólo pueden actuar después que lo hicieran los externos.

Según Rocío López, anota: **los sentidos externos** se dividen en superiores e inferiores de acuerdo a la relación física que mantienen con el objeto y a la perfección cognoscitiva que la intervención del sentido permite y puedan ser segregados de acuerdo al objeto que provoca la estimulación.

Los sentidos externos inferiores se encuentran en el límite y en el medio de la corporeidad del sujeto y en éste grupo encontramos el

¹³¹ Real Academia Española. (2001). “GRAN DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA”. Spes Editorial. España Barcelona. Pp. 1596.

¹³² Corominas J. (1957). “BREVE DICCIONARIO ETIMOLÓGICO DE LA LENGUA CASTELLANA”. Editorial Gredos. España. Madrid. Pp. 190 y 191.

¹³³ López de Juambelz, Isabel Rocío, **ENSAYO LOS SENTIDOS**. UNAM. Mexico. 2006

¹³⁴ Cuadro tomado del **ENSAYO SENTIDOS**/Maestra Rocío López de Juambelz





tacto, el gusto y el olfato que requieren del contacto físico con el objeto, el conocimiento que proporcionan es limitado y circunscrito.

Como observamos en el cuadro anterior los diferentes sentidos reaccionan a través de sus receptores presentes en los sentidos externos, enviando un tren de impulsos a los sentidos internos, convirtiéndose en sensaciones que al acumularse forman el denominado conocimiento sensible, pero el proceso no queda allí, éstas sensaciones llegan a la corteza cerebral transformándose en percepciones que integran el conocimiento intelectual. Éste proceso desarrollado en **los sentidos internos** como: el sentido común, la imaginación y la memoria permiten que dichos efectos sensoriales y perceptivos se mantengan en el subconsciente y se presenten en determinado tiempo y espacio.

Realmente es interesante entender el funcionamiento sensorial del hombre para a partir de ello imaginarnos diseños con estímulos capaces de enviar a los receptores de cada sentido, señales o impulsos que produzcan efectos sensoriales que perduren en la memoria, así: el manejo del agua (sonidos), el olor de una rosa (olfato), el dulce de una manzana (gusto) el terciopelo de un pétalo (piel), sumado al color de una flor (vista), además con la combinación de éstos junto a otros estímulos, lograr que el sujeto se apropie de los diferentes espacios, principio y fin del diseño de paisaje.

Partiendo de los sentidos tenemos otros términos que se



Valores sensibles – estéticos del paisaje
Fuente: Seminario de Paisaje. Arq.
Lourdes Aburto Fecha: Dic/2007

utilizan mucho en Arquitectura de Paisaje, así; Lourdes Aburto en su exposición de Arquitectura de Paisaje, sostiene que:

- **Sensación:** En la escuela Escocesa, en éste sentido se entiende como la unidad elemental del conocimiento sensible, es una idea simple; en contraste la percepción se entiende como la función cognoscitiva verdadera, idea retomada de la definición de Kant, quien sostiene que la percepción es representación subjetiva de las cosas y Hegel define la sensación como una agitación del espíritu carente de conciencia y entendimiento.
Pero Spencer y Wundt definen a la sensación como un estado de conciencia primariamente indivisible. En la psicología moderna el concepto de sensación es inútil y totalmente reemplazada por el concepto de percepción.
Aunque dentro de Gestalt, la sensación es retomada y Merleau-Ponty subraya que la sensación no puede reducirse a una mera impresión, cualidad o a la simple respuesta inmediata de la excitación sensorial, sino que debe considerarse dentro del marco perceptivo total.
- **Sensibilidad:** Tomando como válida la definición filosófica de la sensibilidad como la capacidad de recibir sensaciones y de obrar ante los estímulos y en un sentido amplio la facultad de percibir sensaciones pero para analizar esta capacidad o facultad nos remitiremos al significado estrictamente neurológico de la sensibilidad que se refiere a la organización y el resultado funcional de las sensaciones cutáneas y corporales.
Con fines clínicos se han descrito dos expresiones de sensibilidad: sensibilidad primaria que se refiere a las sensaciones cutáneas de tacto, dolor, calor o frío, sensaciones óseas articulares de desplazamiento, posición y vibración, así





queda comprobado que la piel es el órgano básico de comunicación ambiental.

3.5.2. DISEÑO POLISENSORIAL

Al igual que la mayoría de las artes, el trabajo del diseño de paisaje puede ser apreciado por todos los sentidos, por lo que podemos decir que el diseño paisajista es un arte que estimula los sentimientos del hombre. En el diseño del paisaje la mayoría de los trabajos deben ser apreciados entre otras formas sensitivamente. En general hemos dicho que los sentidos se utilizan para percibir efectos como: sonidos, olores, colores, texturas táctiles y el gusto; el sentido de la vista, por ejemplo, es muy importante por poseer un fuerte poder de estimulación. Un cuidado específico en relación a cada uno de éstos efectos asegura que el paisaje creado pueda ser disfrutado por todos, incluyendo las personas que no poseen el sentido de la vista, al mismo tiempo de recibir estímulos sensoriales, podemos movernos a través de un diseño de arquitectura paisajista disfrutando de su sentido tridimensional, esto representa un elemento muy importante en la creación del paisaje.



TAM HAJAL
Fuente: Biblioteca de Consulta
Microsoft © Encarta © 2005)

El diseño polisensorial, basa su actuación en los criterios de diseño que permitan generar espacios sensibles, que produzcan en el sujeto un efecto emocional y perceptivo en su memoria, imaginación y sentido común, sin olvidar además que dichos diseños deben tomar en

cuenta parámetros de confort¹³⁵ adecuados para el ser humano. Los referentes del diseño polisensorial, vienen dados por las formas de percepción originadas a través de los cinco sentidos, y éstos a su vez dependen en gran medida de diversos aspectos del entorno, conocidos como **FILTROS DE PERCEPCIÓN**, que son los referentes que limitan la percepción, entre los más importantes tenemos: la cultura del usuario, su nivel de preparación o acumulación de información (saber ver las cosas y percibir las), en suma depende de las formas de apropiación y de aceptación de los grupos sociales, así mismo depende del aspecto individual, basado en la experiencia de cada individuo en el espacio, en liga directa con su sensibilidad y finalmente el aspecto biológico: en el que se debe dar especial atención a las características físicas, fisiológicas y biológicas del usuario, la edad, sexo, raza, etc.

Con base en éstos filtros, es que se plantea que el diseño de paisaje en su proceso mire hacia una solución que sea legible por el mismo, que permita como anotamos anteriormente que el usuario se apropie del espacio, lo perciba y lo grave en su memoria, considerando siempre, su contexto, cultura, medio exterior y su individualidad como entes puramente sensitivos.

Anotamos algunos criterios de diseño polisensorial, encontrados a partir de algunas experiencias realizadas en el Taller de Proyectos V (período octubre 2007-marzo 2008) dentro del tema de Diseño de Paisaje Urbano, en colaboración de los estudiantes de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Técnica Particular de Loja, resumidos en los siguientes aspectos y resultados.

3.5.3 LOS SENTIDOS Y LA ARQUITECTURA DE PAISAJE.

¹³⁵ "Confort: (Voz ingl. Del fr. *Conforter*, confortar.) m. Comodidad relacionada con el bienestar material y ambiental. Categoría de valor de la arquitectura... Ese valor se estudia por medio de la antropometría y la ergonomía." CAMACHO. Mario, (2001), DICCIONARIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO. México. Trillas, Pp. 191





"La arquitectura no es sólo una forma, no es sólo luz, sonido o materiales, sino la integración ideal de todo..."

Tadao Ando

3.5.3.1. GUSTO

*"El gusto que es una función de las papilas gustativas en la boca, es un sentido que funciona por mecanismos químicos, pero requiere que se disuelvan las moléculas estimulantes para que sean detectadas. El gusto (o gustación) es mucho más sencillo que la olfacción"*¹³⁶.

El verdadero significado del gusto, parte fundamentalmente del gusto estético,¹³⁷ basado en percepciones que junto a esquemas o patrones mentales del individuo, determinan y califican algo como: bello o feo, agradable o desagradable, etc., en general observa los diferentes significados adoptados en el arte y en la literatura, así como en la vida cotidiana, y propone un acercamiento al valor estético del gusto que reconozca el papel representativo y expresivo de la comida, en conjunto, provocan placer emocional y físico, muchas veces fruición (placer máximo) al mirar, comer, beber algo, creando así, valores simbólicos y estéticos en las personas, que se graban en los sentidos internos (memoria), para traerlos o ligarlos a situaciones nuevas o comparativas.

La percepción gustativa radica en el funcionamiento real del gusto; en la lengua está el sentido del gusto, recubierta por papilas gustativas que nos permiten diferenciar entre la comida y la bebida, los distintos tipos de sabores estimulados por sustancias químicas, a través de los umbrales de adaptación. Según los Grabowski, en su obra ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA, se distinguen cuatro tipos de estímulos:

¹³⁶ Tortora, Grabowski *PRINCIPIOS DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA*, novena edición. Págs. 517-521

¹³⁷ "GUSTO ESTÉTICO.- (Del lat. gustus). Facultad de sentir o apreciar lo bello o lo feo. Calidad, forma o manera que hace bello o feo algo...". Fuente: www.Microsoft® Encarta (2007)

Dulce, agrio, salado y amargo

APLICACIÓN EN LA ARQUITECTURA

- En los espacios que ocupa el hombre donde encontramos mayor aplicación de este sentido del gusto es en las cocinas, restaurantes, cafeterías, mercados, supermercados, bares, discotecas. En los que debería existir un verdadero tratamiento y cuidado.
- En el caso de espacios abiertos existe la posibilidad de que atreva de los olores (recuerdos) podamos despertar o estimular el sentido del gusto.
- El sentido del Gusto, ha inspirado a grandes personajes de la historia, pues tiene el poder de generar placer o generar todo lo opuesto. Condiciona nuestro estado de ánimo.
- Con el uso de espacios vegetales comestibles el hombre se sentirá atraído por el olor, color, y frescura de los frutos, y actuará para su degustación en el sitio, generando un motivo sensorial que lo hará apropiarse del espacio.

3.5.3.2. OIDO

"El órgano de la audición recibe los estímulos exteriores pero las sensaciones son procesadas en el encéfalo. El oído y la vista son los órganos más importantes, es por esto que encontramos en el cerebro pares craneales específicos para cada uno de los órganos, ya que estos reciben los estímulos directamente y son procesados en el encéfalo de manera inmediata, a diferencia de los otros sentidos que necesitan apoyo para poder identificar un objeto, o sensación. El sentido del oído nos permite percibir los sonidos y darnos cuenta





*de sus características, el oído es un órgano doble que se encuentra alojado en el hueso temporal.*¹³⁸

EL SENTIDO DEL OIDO.

El sonido nos da toda clase de información cognoscitiva, información relacionada al proceso mental del conocimiento, razonamiento, memoria, juicio, percepción e información afectiva, información relacionada con la emoción, sentimientos y modo de ser. Un sonido puede ser considerado como agradable o desagradable por la persona que lo percibe, por lo que su apreciación es subjetiva.

*“El sonido ambiente ideal para que el hombre desarrolle una vida normal, con buen rendimiento físico e intelectual está entre los 15 y 30 dB: niveles más altos solo resultan comfortable tras una adaptación que se produce automáticamente en quienes lo soportan de manera habitual.”*¹³⁹

APLICACIÓN EN LA ARQUITECTURA

“En el jardín el diseñador invita a la naturaleza a que colabore con él. Un jardín hermoso es la presencia permanente de la naturaleza, pero de una naturaleza reducida a la proporción humana y al servicio del hombre”

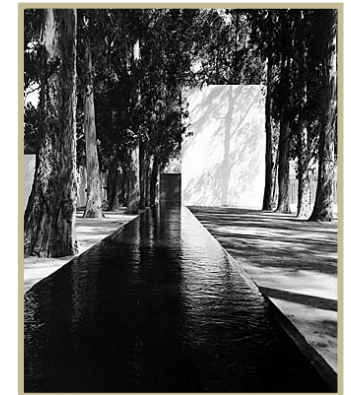
Luis Barragán

¹³⁸ <http://www.buscasdorencarta.com>

¹³⁹ BUSTOS, Fernando. 2001. *Manual de Gestión y control medio Ambiental*. Editorial Industria Gráfica. Primera edición Ecuador. Pp248

PERCEPCION DEL SONIDO – AGUA.

- El agua es quizás uno de los elementos más ricos en expresividad sensorial, produciendo múltiples y variadas sensaciones que se perciben por nuestros cinco sentidos.
- El agua enriquece y estimula todo nuestro mundo personal, pudiéndose distinguir desde el ruido de la lluvia al caer, el mar romper en las olas o simplemente el ruido de las piletas al chocar las gotas en el cemento.
- El agua al ser tocada produce en nuestros sentidos: placer, tranquilidad, frescura, limpieza, transparencia, reflejo.
- El agua donde más valor y aporte tiene es a nivel sensorial porque de ahí se desprenden sus atributos en psicología y expresan gráfica y también de ahí nacen los usos en las artes, y otras ciencias.
- El sonido de la Naturaleza se presenta con el viento: viento, hojas que caen de los árboles, sonido del follaje de los árboles, el cantar de los pájaros, circulación de agua, entre otros que producen efectos diferentes de acuerdo a la edad, sexo, contexto físico- espacial. A continuación incluimos algunos cuadros con datos resultados de experiencias realizadas por los estudiantes en los que se exponen diversos ambientes y estímulos acústicos con resultados sensoriales y perceptivos diversos, así:





AMBIENTE		DECIBELES SOPORTABLES			
10 decibeles Interior de una Iglesia (casi silencio absoluto)		NIÑOS	ADOLESCENTES	ADULTOS	ADULTOS MAYORES
		VIDENTES			
Percepción	Caminar de las personas Susurrar de las personas	Caminar de las personas Susurrar de las personas	Caminar de las personas Susurrar de las personas	Caminar de las personas Susurrar de las personas	Caminar de las personas Susurrar de las personas
SENSACIONES	Miedo	Aburrimiento	Tranquilidad Soledad Paz, concentración	Consuelo Refugio, nostalgia	
NO VIDENTES					
Percepción	Incertidumbre Caminar de las personas Susurrar de las personas				
SENSACIONES	Tranquilidad Seguridad Confianza, meditación.				

AMBIENTE		PERCEPCIONES			
15 decibeles		NIÑOS	ADOLESCENTES	ADULTOS	ADULTOS MAYORES
		VIDENTES			
Percepción	Ruido pájaros, Sonido del agua Del viento Hojas cayendo Murmullo de conversación	Sonido del agua Del viento Hojas cayendo Murmullo de conversación			Sonido del agua Del viento Hojas cayendo
SENSACIONES	Sorpresa Temor	Tranquilidad, romance, inspiración	Paz, relajación, concentración, inspiración.		Tristeza, nostalgia, paz.
NO VIDENTES					
Percepción	Pisadas de personas Murmullo de conversación				
SENSACIONES	Tranquilidad, desorientación, búsqueda				

AMBIENTE		DECIBELES SOPORTABLES			
70 decibeles Mercado (aglomeración de Personas y Tráfico)		NIÑOS	ADOLESCENTES	ADULTOS	ADULTOS MAYORES
		VIDENTES			
Percepción	Tráfico vehicular Caminar de las personas Conversar de las personas Griterio de los vendedores	Tráfico vehicular Caminar de las personas Conversar de las personas	Tráfico vehicular Caminar de las personas Conversar de las personas	Tráfico vehicular Caminar de las personas Conversar de las personas	Tráfico vehicular Caminar de las personas Conversar de las personas
SENSACIONES	Miedo Aburrimiento Inseguridad	Malestar Ansiedad Cansancio		Distracción	Malestar Cansancio
NO VIDENTES					
Percepción	Tráfico vehicular Caminar de las personas Conversar de las personas Griterio de los vendedores				
SENSACIONES	Desorientación, Intranquilidad, Incertidumbre, miedo.				

AMBIENTE		PERCEPCIONES			
80 decibeles Parque de diversiones		NIÑOS	ADOLESCENTES	ADULTOS	ADULTOS MAYORES
		VIDENTES			
Percepción	Música de los juegos Gritos de personas	Llamado de una persona Música Sonido de los juegos	Escuchan ruido	Escuchan ruido y es molesto	
SENSACIONES	Alegría	Diversión Alegría	Distracción	stress	
NO VIDENTES					
Percepción	Escuchan ruido provocando desorientación				
SENSACIONES	Intranquilidad, Inseguridad, Incertidumbre.				





De las sensaciones y percepciones de los cuadros anteriores claramente se deduce que los estímulos naturales presentes en espacios abiertos (15 decibeles) son los que hacen reaccionar positivamente, con aceptación y agrado, a los grupos sociales diferenciados por edades y por diferencias visuales (videntes y no videntes), otorgando a los diferentes usuarios mayor placer sensorial y perceptivo.

3.5.3.3. OLFATO

*“Sistema olfativo, en los seres humanos, las sustancias olorosas estimulan las células de los nervios olfatorios, ubicadas en la membrana mucosa situada en la parte superior de cada fosa nasal. Estos nervios envían señales que representan olores al bulbo olfativo, donde esas señales son clarificadas antes de ser transmitidas a los centros olfatorios del cerebro”.*¹⁴⁰

EL SENTIDO DEL OLFATO

Patrick Suskind, en su novela El Perfume (1987), ejemplifica la importancia del olfato:

*“...la gente puede cerrar sus ojos a la grandeza, a los horrores, a la belleza, y a sus oídos a ciertas melodías o palabras mal sonantes. Pero no puede escapar del olor. El olor es hermano de la respiración. Junto con la respiración entra en los hombres, quienes no pueden defenderse de él; no si quieren vivir. Y el olor penetra al fondo de ellos, va directamente a su corazón”.*¹⁴¹

Con esta frase se resume la importancia del olfato y su inmanente vínculo con el medio externo, por el olfato nos ubicamos, recordamos, añoramos o rechazamos un espacio o un estímulo externo, por ello

proponemos algunas opciones de vegetación con sus aromas y sensaciones.

EL OLFATO. PLANTAS AROMÁTICAS

Las plantas aromáticas almacenan unos aceites esenciales en las hojas y/o en las flores que al contacto con el aire producen un perfume de mayor o menor intensidad. Se usan en los jardines por su aroma y por su belleza como planta. En nuestro medio entre otras podemos anotar las siguientes árboles, arbustos y herbáceas aromáticas.

- Árboles aromáticos

El Naranja amargo, el Limonero, Tilo... tienen flores muy olorosas. Las coníferas como Ciprés, Faique, Eucalipto, Pinos,... huelen bien.

- Arbustos aromáticos

El sentido del gusto (lengua) y olfato (nariz) tienen mucho en común, ambos están estimulados por elementos químicos y de acuerdo a la sustancia o estímulo activan sus reacciones sensoriales simultáneamente. Los olores pueden dividirse según Cecilia Flores en su obra ERGONOMÍA PARA EL DISEÑO¹⁴², en:

- Eféreos (frutos, vinos),
- Aromáticos (especies, alcanfor)
- Fragantes (flores, vainilla)
- Ambrosiacos (madera de sándalo)
- Aliáceos (ajo, cloro)
- Empireumáticos (café, creosota)

¹⁴² ERGONOMÍA PARA EL DISEÑO, Flores, Cecilia, 2001, editorial designio, México, Pgs.96-98

¹⁴⁰ <http://www.buscadorencarta.com>. Fecha: Enero 2008

¹⁴¹ SCHIFFMAN. (1997). *La Percepción Sensorial*. (Segunda Edición). LIMUSA. México





- Hircinos (rancidez)
- Apestosos (Chinches)
- Nauseabundos (carroña).

Como observamos, la mayoría de olores son producidos por la vegetación de allí que el diseño de paisaje desde el aspecto polisensorial juega un papel preponderante, pues las múltiples sensaciones de apropiación, aceptación o rechazo de los espacios abiertos dependerá de cómo el diseñador utilice a más de otros elementos, las especies vegetales.

Hay muchos: Rosal, Romero, Gardenia, Hierbaluisa, Sauco, Tilo, Durillo, Laurel, diferentes trepadoras (Jazmín, Glicinia,...), etc...

• **Herbáceas**

Geranios de olor, Claveles, Lavanda, Menta, Albahaca, Orégano, perejil, cilantro, Salvia, Santolina, Tomillo, Son aromáticas y también pueden ser condimentarias y medicinales la mayoría de ellas¹⁴³.

SENSACIONES PRODUCIDAS POR EL AROMA DE LAS ESPECIES

Las plantas y sus aromas en la actualidad están siendo muy utilizadas con fines terapéuticos y medicinales, en especial en la conocida AROMATERAPIA, por ello se hace indispensable explotar el potencial aromático de las diferentes especies vegetales en los diferentes diseños arquitectónicos y paisajísticos. A continuación presentamos algunas especies conocidas en nuestro medio con sus efectos sensoriales, basados en la experimentación con los estudiantes de arquitectura, así:

ÁRBOLES		
Especie	Nombre Científico	Sensaciones
Acacia	Acacia spp	Naturaleza, campo
Cerezos ornamentales	Prunus spp.	Olor dulce que provoca hostigamiento
Eucalipto	Eucalyptus globulus, E. citriodora	Curación, salud
Magnolio	Magnolia grandiflora	Desagradable, incómodo
Manzano de flor	Malus spp	Frescura
Naranja, Limonero y cítricos	Citrus spp	Frescura, hambre
Ciprés	Cupressus sempervirens	Miedo, recuerdo a parques y cementerios
Pinos	Pinus spp	Navidad, amor, cariño, salud
Tilo	Tilia spp	Curación, salud

ARBUSTOS		
Especie	Nombre científico	Sensaciones
Budleia	Buddleja davidii	Paz y tranquilidad(se asocia con la virgen)
Gardenia	Gardenia jasminoides	Tranquilidad
Hamamelis	Hamamelis mollis	Tranquilidad
Laurel	Laurus nobilis	Precaución
Mirto	Myrtus communis	Tristeza, miedo, soledad
Retama de olor	Spartium junceum	Tranquilidad
Romero	Rosmarinus officinalis	Curación, salud
Rosa	Rosa spp	Amor, afecto, cariño, pasión
Sáuco	Sambucus nigra	Limpieza, salud

¹⁴³ <http://www.plantasaromaticas.com>





3.5.3.4. EL TACTO:

“El tacto influye la formación de la sensación producida por la deformación de la piel, esto es, la piel resulta ligeramente distorsionada al tocar o ser tocada por un objeto.”¹⁴⁴

“En el sentido del tacto podemos diferenciar las variantes de presión, ondulación, vibración y cosquilleo. La sensación de tacto aparece en la activación de planos cutáneos superficiales.”¹⁴⁵

Nuestro conocimiento de la realidad solamente es completo cuando hemos agotado todas nuestras reacciones sensoriales hacia ella, en este aspecto los sentidos de la vista y del tacto están activamente implicados en nuestras experiencias estéticas.

A través del tacto acariciamos, palpamos, tocamos, manejamos y conocemos los objetos, diferenciando: texturas, materiales y superficies, mismas que nos permiten tener una sensación directa con la forma tridimensional del objeto (espacio).

INFLUENCIA DE LOS ELEMENTOS TÁCTILES EN LA PERCEPCIÓN

La piel es el órgano más grande del cuerpo humano, forma parte de los sentidos externos y es el vínculo principal entre el objeto estimulante y los sentidos internos, que producen diversas sensaciones y percepciones como veremos en el cuadro siguiente:

HERBÁCEAS		
Especie	Nombre científico	Sensaciones
Albahaca	Occinum basilicum	Comida
Apio de monte	Levisticum officinalis	Hambre
Cilantro	Coriandrum sativum	Hambre, comida
Claveles y clavellinas	Dianthus spp.	Religiosidad
Geranios de olor	Pelargonium graveolens, crispum	Jardín, medicina
Hinojo	Foeniculum vulgare 'Purpureum'	Comida
Lavanda	Lavandula angustifolia	Limpio, pureza
Manzanilla	Chamaemelum nobile	Medicina, salud
Menta	Mentha piperita	Limpieza, salud
Orégano	Origanum vulgare	Comida, condimento
Perejil	Petroselinum crispum	Comida, amargo
Ruda	Ruta graveolens	Medicina casera
Tomillos	Thymus spp.	Comida
Verbena	Verbena x hybrida	Amargo, castigo
Violeta	Viola odorata	Enfermedad, remedio

TREPADORAS		
Especie	Nombre científico	Sensaciones
Jazmines	Jasminum spp	Tranquilidad, libertad, alegría
Rosal trepador	Rosa spp.	Amor, afecto, cariño, pasión

¹⁴⁴ MATLIN Margaret/FOLEY Hugo. (1996). *SENSACIÓN Y PERCEPCIÓN*. Editorial prentia hall. 2 edición. México. 383 Pp.

¹⁴⁵ http://www.perceptnet.com/perc11_07.htm





ELEMENTOS TÁCTILES			PERCEPCIONES TÁCTILES															
			PRESIÓN			GOLPETEOS EN LA PIEL				ESTIRAMIENTO EN LA PIEL O MOVIMIENTO EN LAS ARTICULACIONES				VIBRACIÓN RÁPIDA		RESPUESTA A LA TEMPERATURA		
			Presión	Peso	Fuerza	Dolor	Picor	Llaga	Rugosidad	Dureza	Blandura	Hundimiento	Estiramiento	Vibración	Coque	Frío	Calor	
PLANTAS	ACUÁTICAS	ACUÁTICAS				X	X		X	X				X	X	X		
		MARGINALES				X	X	X	X	X	X				X	X	X	
		PLANTAS DE PANTANO				X	X	X		X	X				X	X	X	
	ARBOLES	GRANDES	X		X					X					X	X	X	X
		PEQUEÑOS								X		X	X		X	X	X	X
		GRANDES	X		X					X					X	X	X	X
	ARBUSTOS	PEQUEÑOS													X	X	X	X
		HERBACEAS								X					X	X	X	X
		CUBRESUELOS	X				X	X	X	X	X	X			X	X	X	X
	AGUA	FUENTES									X				X	X	X	X
CASCADAS		X	X	X							X			X	X	X	X	
CORTINAS DE AGUA							X			X	X	X		X	X	X	X	
ARROYOS										X				X	X	X	X	
RIOS		X	X	X					X		X	X	X	X	X	X	X	
CANALES		X		X			X			X				X	X	X	X	
PISCINAS		X	X	X						X	X	X	X	X	X	X	X	
ESPEJOS DE AGUA								X		X		X				X	X	
LAGOS		X		X						X	X			X	X	X	X	
PAVIMENTOS	FILTRANTE	X					X	X						X	X	X	X	
	NO FILTRANTE	X		X				X						X	X	X	X	
	NATURAL	X		X					X					X	X	X	X	
	ARTIFICIAL	X					X	X		X	X	X		X	X	X	X	
	TIPO DE TRAMA	X		X				X	X					X	X	X	X	

FUENTE: Cuadros elaborados por el grupo de estudiantes.

3.5.3.5. VISTA:

“Los ojos contienen más de la mitad de los receptores del cuerpo humano, y una gran parte de la corteza cerebral se dedica al procesamiento de la información visual.”¹⁴⁶

¹⁴⁶ Tor-tura Grabowsky. “PRINCIPIOS DE ANATOMIA Y FISILOGIA”. Novena edición. Pág.283

El órgano de la vista se activa inmediatamente al ponerse en contacto con las longitudes de onda de la luz sobre un objeto, resultando el color que como característica omnipotente en el ambiente, no solo determina los atributos de los objetos, sino que tiene en el hombre profundos efectos estéticos y emocionales que además proporcionan experiencias altamente personales, donde influyen asociaciones y preferencias.

EL COLOR

“Es uno de los elementos de la interpretación que da el cerebro a la radiación luminosa recibida por el ojo a partir de un cierto nivel de luminosidad ya que el color sólo existe en un ambiente fotópico (luminancia = 10cd/m²) porque los receptores sensoriales para la sensación cromática son los conos (en fóvea) que sólo trabajan a este grado de luminosidad.

En la psicología de los colores están basadas ciertas relaciones de estos con formas geométricas y símbolos, y también la representación Heráldica. Los colores cálidos se consideran como estimulantes, alegres y hasta excitantes y los fríos como tranquilos, sedantes y en algunos casos deprimentes”¹⁴⁷

En la naturaleza el color es un elemento poderoso y evocador que sirve para múltiples propósitos, desde protección o camuflaje de algunos animales y plantas ante sus depredadores, hasta la influencia del clima en el estado de ánimo del hombre, así:

- Colores cálidos (sol): alegría, sensualidad, liberad.
- Colores Fríos (lluvia, vientos): tristeza, miedo, tranquilidad.

Sin duda alguna, las sensaciones producidas por el color y la luz, son experiencias subjetivas y psicológicas. Todos los colores, no sólo los primarios (amarillo, azul y rojo) afectan o influyen en el estado de

¹⁴⁷ Guevara Adrián. “PSICOLOGIA GENERAL”. Editorial Gill. Pág.15





ánimo, humor y respuesta emocional hacia determinados sucesos, por ello en el cuadro siguiente, presentamos diferentes percepciones del color según el criterio de algunos estudiosos del color, en la obra “El significado de los colores”, de Georgina Ortiz F., basados en el significado connotativo¹⁴⁸ de los mismos:

3.5.4.- CRITERIOS DE DISEÑO DE AMBIENTES PSICOLÓGICOS

Sabemos que el diseño polisensorial engloba criterios de diseño para generar espacios confortables para el ser humano, tomando en cuenta las manifestaciones sensoriales al vivir y apropiarse del espacio, por ello entre otros anotamos algunos criterios de diseño psicológico

- **Invitación:** esta técnica requiere de la utilización de especies vegetales como elementos que estimulen, interesen y motiven al observador por medio de la sugerencia e insinuación, de tal manera que el usuario se sienta inducido a recorrer el espacio.
- **Agrandar o acrecentar:** es el procedimiento que se emplea para cambiar el tamaño aparente de un espacio grande, contrastándolo con el infinito del horizonte.



Invitación
Fuente: Seminario de Paisaje. Arq. Lourdes Aburto

- **Privacidad:** trabajar con vegetación que permita manejar la privacidad excluyendo determinadas áreas de su entorno, para un uso especial, esto se puede lograr incorporando una barrera completa que bloquee una vista o atenúe un sonido.
- **Reforzar:** las plantas pueden ser utilizadas para reforzar la función original o para dar un significado especial a los espacios. Para lograr estos límites, se usan técnicas tales como: valoración de las jerarquías, articulación de los elementos, reforzamiento de las funciones o modulación de los espacios.

- **Jerarquizar:** el diseñador del paisaje debe reconocer el orden en que el diseñador urbano ha concebido los elementos de una composición, lo que implica un orden de importancia. Respetar el orden jerárquico representa dar prioridad y definir los espacios principales, de tal manera que el movimiento y la vista de los peatones se encausen hacia ellos y posteriormente a los espacios secundarios.



Jerarquizar
Fuente: Seminario de Paisaje. Arq. Lourdes Aburto

3.5.5. DISEÑO POLISENSORIAL: RELACIÓN CON LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA

En la actualidad, conceptos como ecología, identidad, belleza, paisaje, empiezan a ser revalorizados por arquitectos y diseñadores cuando la naturaleza empieza a ser entendida como parte fundamental del diseño

¹⁴⁸ “Significado Connotativo: valores secundarios a mas de los denotativos (signos), usados comúnmente por las personas o grupos de personas, expresa valores subjetivos atribuidos al signo, así por ejemplo: el “rojo fuego” deja de ser un color para convertirse en una función y connotar pasión, ardor, etc.”. Geogina Ortiz H. 2004. “El significado de los colores”. Trillas. España. Pág.78





del hábitat del hombre, la cual puede llegar a ser una gran aliada para una mejor calidad de vida.

Así pues, el diseño de paisaje ha adquirido, un interés creciente en la sociedad actual, caracterizada por la reflexión ante la fragilidad del ecosistema y sus elementos naturales. En gran medida esta atención o, mejor dicho, sensibilización, entronca con una filosofía ambientalista, de calidad de vida, sobre todo, cuando el paisaje se interpreta desde determinados colectivos humanos, particularmente los instalados en las ciudades, que sienten una necesidad creciente de disfrutar del paisaje, interpretado éste como espacio escasamente deteriorado y definido, sobre todo, por sus valores naturales y estéticos

En éste contexto es que encontramos que la Arquitectura del Paisaje y la Arquitectura Bioclimática son complementarias ya que ambas elaboran estudios ecológicos del Medio Ambiente, bajo el criterio de Confort¹⁴⁹.

El confort fisiológico del hombre lo dispone la Arquitectura Bioclimática, y el confort psicológico la Arquitectura del Paisaje, ambos estudios se complementan al preservar los ecosistemas y los efectos de la percepción sobre éste de acuerdo a los comportamientos del hombre.

3.5.6. DISEÑO AMBIENTAL: RELACION CON LA ARQUITECTURA DE PAISAJE

Es la reconciliación entre el hábitat humano y la naturaleza, al reconocer el deterioro medioambiental, crisis de la energía,

¹⁴⁹ "Confort: m. Comodidad relacionada con el bienestar material y ambiental. Categoría de valor pragmático de la arquitectura, dentro de las actividades y su práctica, y el adecuado desarrollo de las mismas, tanto en el espacio como en los medios materiales para tales efectos." CAMACHO. Mario, (2001), DICCIONARIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO. México. Trillas, Pp. 191

contaminación, desaparición de la vegetación, de animales, y de los paisajes naturales.

El diseño ambiental se enfoca en la sostenibilidad de la ciudad a partir del consumo y ahorro de los recursos del medio ambiente o su contexto natural, de tal manera que las actividades urbanas no impacten al ecosistema urbano.

El habitante urbano, al ocuparse de los asuntos cotidianos experimenta la ciudad a través del trazado de sus calles y caminos peatonales, de centros comerciales, plazas públicas, parques, jardines, y zonas habitacionales. Sin embargo, el carácter del diseño ambiental de dichos lugares, carecen de legibilidad de la presencia de su ambiente o contexto natural, dando origen a espacios desestructurados social y espacialmente.

Por lo tanto, la incorporación de conceptos de diseño y Arquitectura del Paisaje, en la ciudad, permite crear espacios urbanos que adquieren valor social, y aceptación por los usuarios.

Además, la calidad de vida que ofrecen éstos espacios, posibilitan que la gente seleccione formas de usos y apropiación del espacio urbano, relacionándolo con sus actividades urbanas cotidianas.



Diseño Ambiental
Fuente: Seminario de Paisaje. Arq.
Lourdes Aburto





3.6. PRINCIPALES REFERENTES DE DISEÑO DE PAISAJE

3.6.1. Nivel Regional.-

ARQ. IAN MCHARG

“Si de mi dependiera, el diseño ecológico sería la parte más importante de cada nivel educativo: desde la guardería, a la primaria, la secundaria y hasta la universidad”.

Plantea una nueva visión para un camino diferente: la defensa de una planificación urbano-regional más respetuosa con la naturaleza, ecológicamente fundamentada, sentando las bases sólidas de una planificación Ecológica Humana.

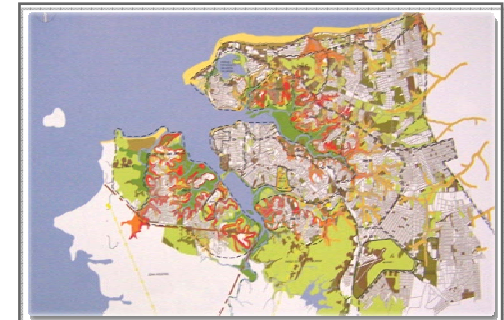
- a) McHarg hizo real la necesidad del trabajo interdisciplinar, (ecologistas, geólogos, edafólogos, expertos en clima, economistas, antropólogos y especialistas en sistemas de información geográfica). Mcharg ha incorporado una visión más profunda del paisaje, a escala macro o regional. En un contexto inicial de interacción entre arquitectos, paisajistas y urbanistas, McHarg introdujo la colaboración de científicos, hasta llegar a darle a la ecología la importancia que merecía.
- b) McHarg nos desafió a proyectar con la naturaleza modificando la teoría y la práctica de las disciplinas a las que él pertenecía; la planificación urbana y la arquitectura del paisaje, e influyendo en otros campos como la arquitectura, los estudios medioambientales, la ecología, la ingeniería forestal o la geografía.
- c) El método define las mejores áreas para un uso del suelo potencial y la convergencia de todos o casi todos los factores

considerados propicios para ese uso en ausencia de otras condiciones negativas. Las áreas que reúnen este estándar se estiman intrínsecamente idóneas para el uso del suelo considerado.

- d) McHarg exhorta a comprender los procesos que configuran los paisajes y utilizarlos como fundamento del proyecto, considerando:
 1. Procesos dinámicos naturales del medio biótico (vida existente: hombre, vegetación, fauna), evolución de la vegetación, colonización, sustitución, etc. y del medio abiótico (energía solar, suelo, aire, y agua) procesos erosivos o sedimentarios, transformaciones de los cursos fluviales, procesos glaciares, etc.
 2. Procesos antrópicos: (Construcciones y productos hechos por la actividad socio cultural) roturaciones, talas, transformación de usos de suelo, instalación de infraestructuras, etc.

El método de la planificación ecológica analiza los sistemas biofísicos y socioculturales del lugar para develar dónde deben ser establecidos usos del suelo específicos

Para alcanzar este objetivo, es fundamental un proceso interdisciplinario de recolección de datos. Como manifiesta Patrick Geddes, la investigación debe preceder al plan, y el plan debe liderar la acción.



Planos Base con uso de SIG. Fuente: <http://www.furilo.com/walkin/2005/04/103/trackba>





McHarg organiza la estructura de la investigación en base a los parámetros siguientes:

1. Recoger la información desde los componentes
2. Representar en mapas la distribución espacial de la información.
3. Uso del SIG (Sistemas de Información Geográfica), por primera vez se pone a la informática al servicio del ambiente, a través de planos temáticos.

Utilizando el proceso denominado análisis de idoneidad estos mapas se estructuran en capas y se superponen o combinan para desvelar los modelos de paisaje y para identificar tanto las limitaciones como las oportunidades de usos potenciales.

Luego de la etapa de información y análisis propone:

- a) Establecimiento de estrategias de ocupación urbana, considerando factores ambientales, de patrimonio natural y cultural, que deben ser preservados protegidos y valorizados.
- b) Propuestas sustentables que consideran aspectos ambientales, económicos, antropológicos y sociales, se plasman intereses colectivos de la población actual y futura

OBRAS:

PLAN GENERAL PARA EL BALTIMORE INNER HARBOUR.- corredor formado por el valle fluvial de Maryland, estableciendo la transferencia de los derechos de urbanización de unos lugares a otros para proteger las zonas de mayor valor ambiental.

Este plan fue precursor de los actuales programas de corredores verdes y de evaluación de los recursos visuales.



Plan General para el Baltimore Inner Harbour.
Fuente: ANDREW, Wilson.2006. "PAISAJISTAS QUE HAN CREADO ESCUELA"

TRAZADO DE LA AUTOPISTA NEW JERSEY STATE-95.- propuso técnicas de evaluación de impacto ambiental todavía hoy utilizadas. Quizás la más destacada fue la relacionada con el metro de Washington, destinado a hacer más eficiente el transporte en la capital federal. McHarg dirigía la evaluación de la ruta F, hoy conocida como la Línea Verde.



Trazado de la autopista New Jersey state-95
Fuente: ANDREW, Wilson.2006. "PAISAJISTAS QUE HAN CREADO ESCUELA"





Además, desarrolló un plan para el bajo Manhattan que orientó el desarrollo de Battery Park y lideró la creación de un sistema de espacios libres a lo largo de las riberas de una de las áreas más densas del mundo.



Plan para el bajo Manhattan
Fuente: ANDREW, Wilson.2006. "PAISAJISTAS QUE HAN CREADO ESCUELA"

PLANES ECOLÓGICOS REGIONALES DE WMRT PARA MLNNEÁPOLIS Y ST. PAUL (1969) Y PARA DENVER (1972) sin duda relevante por la concreción de sus técnicas, grupos de científicos analizaron los factores ambientales de la región: clima, geología, fisiografía, hidrología, suelos, vegetación, vida animal y usos del suelo. El equipo elaboró un layer cake de información para desvelar las oportunidades y los condicionantes, una herramienta que hoy se utiliza en programas de Sistemas de Información Geográfica (SIG) en todo el mundo. Diseño urbano y planificación espacial con la naturaleza; *WOODLANDS* fue un éxito para su promotor y demuestra que el desarrollo económico y la conservación medioambiental no son fuerzas necesariamente enfrentadas.

3.6.2. Nivel Urbano

El escenario geográfico de dimensiones medias, es un subconjunto espacial contenido en la región, su nivel de observación abarca la escala urbana (sectores, barrios, zonas industriales, conjuntos urbanos, etc.) Ej. Una ciudad, cantón o pueblo, sector o barrio. El nivel urbano es el conjunto de edificaciones (volúmenes arquitectónicos) que forman la estructura urbana en la que como complemento se presentan los espacios abiertos (circulación, recreación, reunión) y el espacio cerrado construido.

ISAMU NOGUCHI

"Yo suelo volver recurrentemente a la tierra en mi búsqueda del significado de la escultura (...). Creo en la actividad de la piedra, real o ilusoria. "El arte y la imaginación se manifiestan en formas abstractas perfectamente pulimentadas que caracterizan la obra del polifacético: escultor y paisajista, diseñador de espacios interiores y exteriores, Isamu Noguchi (1904 - 1988), en las que combina filosofías de diseño



Diseño urbano y planificación espacial con la naturaleza.- Woodlands
Fuente: ANDREW, Wilson.2006. "PAISAJISTAS QUE HAN CREADO ESCUELA"





de Oriente y Occidente en el siglo xx."¹⁵⁰

"El polifacético artista, hijo del gran poeta japonés Yonejiro Noguchi y la escritora estadounidense Leonie Gilmour –tradiciones y razas que definieron su camino en el arte, incursionó en el diseño de parques, juegos infantiles y plazas públicas, de muebles y lámparas, así como de escenarios para la danza y el teatro."¹⁵¹

Su profundo amor por la escultura, cerámica, diseños de jardines, espacios públicos lo convirtieron en un referente clave en el arte contemporáneo en la segunda mitad del siglo XX. Sus proyectos rememoran su cultura tradicional basada en los principios estéticos y filosóficos de los jardines japoneses en ellos dispone estratégicamente sus grandes esculturas y figuras abstractas para lograr equilibrio armónico entre lo sólido, lo hueco, o vacío, los espacios o jardines y la arquitectura que los rodea

Noguchi tenía la obsesión de construir un mundo a través del arte que fuera tan armónico como la naturaleza, principio fundamental de la filosofía japonesa.

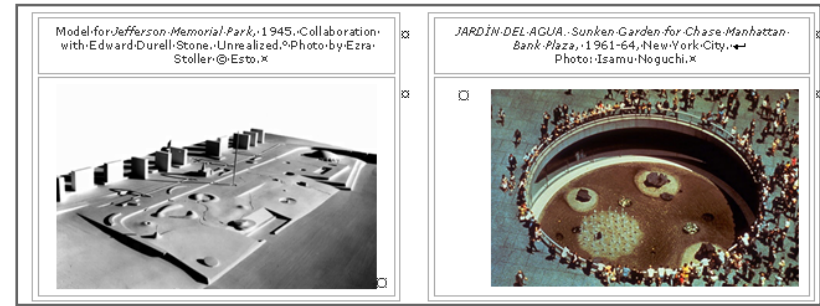
El americano-Japonés Isamo Noguchi, realizó diversos trabajos en oriente y occidente muchos de los cuales fueron criticados pues se debatían entre lo moderno y lo antiguo, lo oriental y lo americano, sin embargo el combinar diversas tradiciones y culturas forjó su propia estética.

Su trabajo a nivel urbano (espacios abiertos) se caracteriza por ser una muestra de la escultura adoptada al paisajismo en donde busca

¹⁵⁰ ANDREW, Wilson.2006. "PAISAJISTAS QUE HAN CREADO ESCUELA". Editorial NATURART, S.A. España. Pp. 71-72

¹⁵¹ Google: the Noguchi Museum Fecha: Octubre 2008

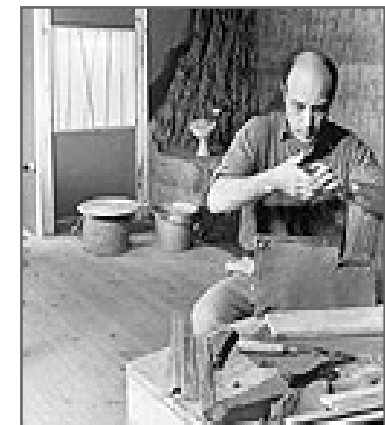
resaltar el potencial del lugar con diseño y formas con significado abstracto.



OBRAS: THE NOGUCHI MUSEUM

"Noguchi, que autodefine su obra como un movimiento discontinuo en espiral, utiliza la terracota, el mármol, la laja, ligerísimos metales doblados y trabajados cuales origami en papel, y se respalda para vivir en el retrato, probablemente el único medio recurrente en su obra".¹⁵²

Ejemplos destacados son el patio hundido de la Biblioteca Beinecke en Yale, el jardín de la Paz ex sede de la UNESCO en París (1956-1958), el jardín del Agua (1964-1965, Chase Manhattan Bank Plaza, Nueva York), el jardín



Isamo Noguchi. En su taller de escultura
Fuente: www.noguchi.org

¹⁵² http://www.noguchi.org/pp_date.html Fecha: Octubre 2008





Billy Rose Art (1965, Jerusalén) y la plaza del distrito japonés de Los Ángeles. Creó también una fuente para el Detroit Civic Center Plaza (1975) y un grupo escultórico en el Storm King Art Center, Mountainville, Nueva York.

*"Me considero un hombre errante en un mundo que se empequeñece con rapidez. Un artista, ciudadano americano, ciudadano del mundo, que pertenece a todas partes y a ninguna. Mi vida ha abarcado los principales cambios tecnológicos. Y estos cambios quedarán por siempre reflejados en las artes"*¹⁵³



Patio hundido de la Biblioteca Beinecke
Fuente: www.noguchi.org.Sept.2007

Finalmente para este arquitecto exponente del paisajismo el arte (escultura) juega un papel especial, pues en el refleja su mundo, experiencias e imaginación y sus los cambios conforme avanza la tecnología en la arquitectura pero siempre en contacto con la tierra, su material predilecto con el que consiguió moldear (estilización), sus ideas cosmopolitas y orientales que lo ubican como uno de los paisajistas mas significados de la época moderna, a nivel urbano.

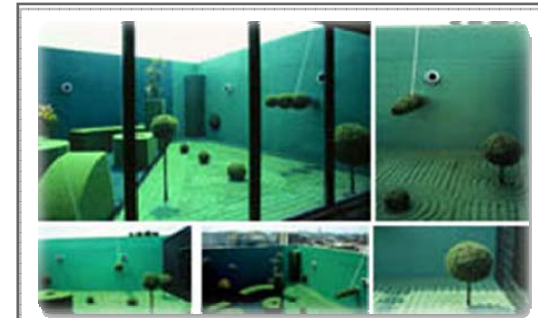
MARTHA SCHWARTZ

"Echo de menos el contacto diario con el paisajismo. Involucrarme en un proyecto hasta obsesionarme y soñar diariamente con él. Pensar en la vegetación, el agua, el clima y pasearme por las ciudad viéndolo todo bajo otros puntos de vista. Tengo claro que esto es lo que más me gusta del mundo,

¹⁵³ ANDREW, Wilson.2006. **"PAISAJISTAS QUE HAN CREADO ESCUELA"**. Editorial NATURART, S.A. España. Pp. 80

*y tengo un montón de sueños al respecto, que cada día de que pasa veo alejarse más y más..."*¹⁵⁴

Se recibió como arquitecta paisajista en la Universidad de Michigan (1973-1977). Profesora adjunta de arquitectura de paisaje en la Universidad de Harvard, viajó por todo el mundo impartiendo talleres y charlas de Workshop.



WHITEHEAD INSTITUTE "SPLITE GARDEN".
Cambridge. Massachusetts. Fuente:
<http://www.furilo.com/walkin/2005/04/103/trackback>
Fecha: Octubre 2008

En los proyectos de jardines (nivel arquitectónico) manifiesta que la función de estos espacios, consiste en "darle a una persona el espacio psicológico para soñar, pensar, descansar, o desconectarse del mundo, funciona como una interrupción de la rutina diaria como entrar a una iglesia o templo, tiene el propósito de describir otro tipo de espacio psicológico, ayudarte a tocar tu yo verdadero....."¹⁵⁵

¹⁵⁴ <http://www.furilo.com/walkin/2005/04/103/trackback> Fecha: Octubre 2008

¹⁵⁵ <http://www.furilo.com/walkin/2005/04/103/trackback> Fecha: Octubre 2008





A escala urbana y arquitectónica su obra se caracteriza por un dominio de la expresión arquitectónica contemporánea, manejo de volúmenes y formas puras o segmentadas con materiales sintéticos y nueva tecnología (uso de iluminación) imitando los elementos naturales inexistentes en algunos sitios en los que incorpora reconstruyendo y estilizándolos, buscando eso si su presencia formal y espiritual a través de la abstracción.

Sus obras geométricas por naturaleza utilizan formas geométricas como elementos simbólicos que evocan la memoria formas geológicas y culturales, incorporando el color, textura, luz y sombra, valorizando el agua siendo en conjunto una verdadera obra de arte paisajista contemporánea con inspiración natural.

Sus proyectos más famosos incluyen el rediseño de la Plaza Federal 26 en la Ciudad de New York, la Plaza HDU en Washington, DC, y la Plaza de la Corte de EEUU en Mineapolis. Su trabajo ha sido exhibido en el Instituto de Arte Contemporáneo de Chicago, en la Galería Marlborough de la Ciudad de New York, la Galería de Arte Contemporáneo de Cleveland y en la Galería Henry de Seattle.

OBRAS:

- *Cuadrado magnífico del canal de Martha Schwartz*



Cuadrado magnífico del canal de Martha Schwartz.
Fuente:
<http://www.furilo.com/walkin/2005/04/103/trackba>

- Apartamentos de Gifu Kitagata



Apartamentos de Gifu Kitagata- Fuente:
<http://www.furilo.com/walkin/2005/04/103/track>

- Mejoras de la plaza de HUD



Mejoras de la plaza de HUD. Fuente:
ireland.archiseek.com/news/2006/000014.html..





- Plaza federal plaza/26 del este federales del edificio de Jacob Javitz



Plaza federal plaza/26 del este federales del edificio de Jacob Javitz
Fuente: ireland.archiseek.com/news/2006/000014.html..

MARIO SCHJETNAN

“si no entendemos donde estamos, donde vivimos y lo que tenemos, no podemos vivir.....”

“Mexicano, estudió arquitectura en la UNAM (1963-1968). Obtuvo su Maestría en arquitectura de paisaje con énfasis en diseño urbano, de la Universidad de California, Berkeley en 1970. En 1985 la GSD de Harvard University lo designó, Loeb Fellow en estudios Ambientales Avanzados.”¹⁵⁶

Socio fundador del grupo de arquitectos GDU (Grupo de Diseño Urbano) desde el año 1977, con proyectos de arquitectura de paisaje y Diseño Urbano, su trabajo ha sido reconocido por la sociedad de Arquitectos Paisajistas y Publicado en varios países del mundo, junto a

GDU, su trabajo está enfocado al diseño urbano integral, medio ambiente y fundamentalmente al respeto e integración del grupo social.

En el congreso Internacional de Arquitectura de Paisaje realizado en Ciudad de México en el mes de mayo del 2007 manifestó: “el qué y por qué de la ciudad es el hombre con sus mitos, imaginarios y cultura...”, así sus proyectos el actor principal es el hombre, los grupos humanos, diseñando especialmente sus espacios para darle libertad y conexión con el paisaje, creando el paisaje como arte público de la ciudad.

Sus proyectos reclaman una educación ambiental para mantenerse vivos, ya que acota, que si no existe una concienciación de la importancia y el peligro de pérdida del ambiente no sirve de nada diseñar el paisaje (la relación cultura-parque es fundamental), acota además que “una ciudad que no cuida el agua, no sabe a donde va...”, por ello sus proyectos se basan en el manejo del agua

La mayoría de sus proyectos urbanos tienen como base el agua, su concepto es el agua (presas, canales, lagos, etc.) con una fuerte inclinación al paisaje cultural resaltado a través de una marcada histórica presente en la memoria colectiva de los pueblos mexicanos (Ej. Canal de la Cortadura en Tampico-México), y el uso de las Chilapas (canoas típicas de México).

En todos los proyectos Mexicanos, resalta el valor histórico cultural y lo liga con el valor ambiental, así: Parque de Chapultepec, Tecnoparque, entre otros, Schjetnan manifiesta que en sus proyectos busca que los espacios abiertos vivan y ello se logra con la interacción del hombre como actor principal, la vegetación y el agua en movimiento, dando esto con un respeto absoluto al medio ambiental que cuida a través de aspectos (ecólogos, geólogos, etc.....). Sembrando una vez la semilla de la cultura botánica, tan necesaria para proteger nuestro entorno natural.

Schjetnan, basa su teoría en la convicción de que el diseño ambiental ya sea rural o urbano debe ser transformado a través de un proceso

¹⁵⁶ Beardsley John.(2002). “*Ten Landscapes*”. Mario Schjetnan. Rockport. China. Pp. 8-9





creativo, en balance con la naturaleza y observando cuidadosamente la cultura local, el clima, y el entorno; involucrando la participación del cliente o el usuario final.

OBRAS:

Sus principales proyectos son:

- **Playa Encantada**
-



- **Club de Golf Malinalco**



3.6.3. Nivel Arquitectónico

Es el escenario espacial menor, que abarca las diferentes edificaciones y funciones (educación, salud, deporte) y naturalmente la residencial, es el nivel que está contenido en el nivel urbano, formando parte de la estructura espacial urbana. Podemos atrevernos a decir que el nivel arquitectónico actúa directamente con la escala humana y es en este nivel en el que el usuario se apropia o no del entorno inmediato. Existen muchos exponentes del diseño de paisaje a nivel arquitectónico, sin embargo es el mexicano Luis Barragán, quien sienta las bases de un paisajismo Latinoamericano con identidad y significado.





LUIS BARRAGAN MORFIN

"De la mayoría de las publicaciones de arquitectura y de la prensa diaria, han desprendido las palabras belleza, poesía, embrujo, magia, sortilegio, encantamiento, Las palabras, serenidad, silencio, misterio, asombro, hechizo. Todas ellas muy queridas para mí, por eso pienso que en mí se premia a quienes aman y persiguen estas hermosas palabras y la realidad que ellas reflejan. No pretendo haberlo logrado pero ese a sido el principal interés de mi vida" [Barragán, 1985]

*"Luis Barragán nació en Guadalajara (1902-1988) en una aristocrática y próspera familia, creció en gran rancho cerca del lejano pueblo de Mazamitla en Michoacán, una región conocida por su bella arquitectura vernácula. Aunque su formación fue de ingeniero, Barragán descubrió que tenía una afinidad mas fuerte por la arquitectura, él nunca estudio ni se recibió oficialmente como arquitecto"*¹⁵⁷

Su obra netamente regionalista, rescata valores y costumbres de la cultura Mexicana, reflejo de vivencias de su niñez en la hacienda de donde creció de donde abstraerá, los muros altos, las puertas, patios y jardines, la cerámica y azulejos.

Es un hombre de libros y de posibilidad de un Universo Abierto, pues tiene oportunidades de viajar por el mundo y de conocer otras realidades, que influenciarán su estilo. Recibe una gran influencia cuando viaja por Europa (1925), junto a su amigo Ferdinand BAC (arquitecto, jardinero y poeta), quien le muestra su libro y obras, queda impresionado en especial por los jardines, retomando además el efecto del ahorro de agua, y varias características de la Alhambra (España)

¹⁵⁷ ANDREW, Wilson.2006. "PAISAJISTAS QUE HAN CREADO ESCUELA". Editorial NATURART, S.A. España. Pp. 111



Casa de Luis Barragán.
Fuente: <http://www.arquis.com> (2007)

OBRAS:

Su obra se puede dividir en tres etapas:

El primer período por así llamarlo Barragán mostraría gran interés por la arquitectura andaluza, despertó su sensibilidad por los espacios de tradición árabe y los jardines mediterráneos. Su evolución arquitectónica se basó en la búsqueda de una síntesis personal de la arquitectura mexicana con las aportaciones de las vanguardias Europeas.

Proyecta y construye dos viviendas (casas González Lima y Enrique Aguilar 1928, ambas en Guadalajara), en las que comienza a desarrollar un estilo propio influenciado por la cultura mediterránea: patios, muros, jardines, terrazas, celosías.

El final de este primer período coincide con su traslado a la ciudad de México en 1936, cuando el conocimiento detallado de las vanguardias europeas – sobre todo de Le Corbusier y Mies van der Rohe – propició





un nuevo dinamismo en el tratamiento de sus elementos arquitectónicos, en especial de los muros y los espacios interiores; encadenamientos ambientales, dobles alturas y manejo del vidrio en la articulación de espacios.

Su arquitectura empieza a concebirse como un juego de planos, luz y texturas. En esta etapa destacan el edificio de apartamentos en la plaza Melchor Ocampo (1936-1940), su casa-taller en Tacubaya y dos obras en el campo del paisajismo: los jardines del Pedregal (1945-1950) y los del Predio del Cabrio (1944), ambos en la ciudad de México, donde se percibe la huella profunda de los jardines Islámicos – insistente presencia del sonido del agua.

Su última etapa, iniciada en 1950 bajo la influencia del pintor Jesús Reyes Ferreira (Chucho Reyes) y el escultor Mathias Goeritz, se caracteriza por su evolución hacia una arquitectura de espacios interiores, valoración del color, tratamiento de texturas y luz natural.

Las obras más representativas de este tercer periodo son la Capilla de las Capuchinas Sacramentarias (1952-1955 en Tlaipan), las torres de la ciudad satélite (1957), proyectadas junto a Mathias Goeritz, el barrio de las Arboledas (1955-1961) y la casa Gilardi (1972-1980)

La luz, el color, el equilibrio entre moderno y tradicional lo relacionan entre arquitectura y paisaje y su confianza en la fuerza de su simplicidad, uso de materiales y sobre todo su particular forma de “ver”, marcan su obra como verdaderos estímulos para los sentidos y para la espiritualidad de quien lo visita, a todo esto se suma el uso de vitrales altos hacia los jardines, pues considera a la naturaleza como un ser vivo parte de las bondades terrenas que forma parte intrínseca de la vivienda.

Sin duda sus proyectos mas importantes dentro de la arquitectura de paisaje son los jardines de la casa Barragán, Jardines del Pedregal de

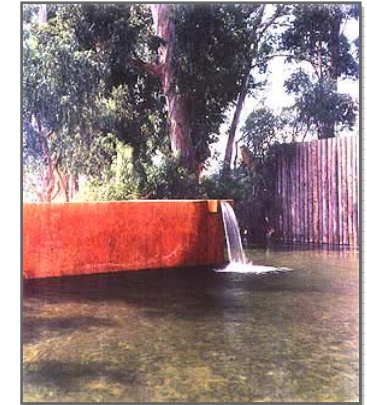
San Ángel en el año de 1945, un hito para la época, también es una de las primeras obras asociado con José Bustamante, el arquitecto compró un terreno lleno de lava, enigmático y cautivador, pero también completamente inhóspito.

El fraccionamiento resultó una verdadera innovación como arquitectura de paisaje; Barragán diseño sus calles y con la admiración que le producían esas rocas negras e imponentes, proyectó la plaza de acceso para que se escurriera entre las piedras.

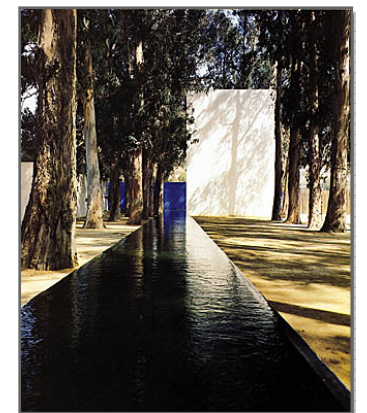
En los “jardines tipo” mantuvo la fuerza de la lava al colocar sólo lo indispensable para dar al sitio un aire habitable y enunció reglas – no siempre respetadas – que indicaban el porcentaje de espacios abiertos que se debían dejar en todas las casas.

Sin dudarlo dentro del ambiente paisajístico el manejo del agua con sus fuentes y chorros (*“En mis fuentes cauta el silencio....”*), llenos de magia, sonido, y placer infinito; ejemplos claros son:

Las Arboledas erigió la conmovedora fuente del Bebedero. En un terreno estrecho y largo poblado de eucaliptos



La Fuente del Campanario Arq. Luis Barragán
Fuente: <http://www.arquis.com>
(2007)



Arboledas. Arq. Luis Barragán
Fuente: <http://www.arquis.com>
(2007)





gigantes, ideo su templo a la naturaleza; una simple pila, alargada también, y el muro blanco colocado con maestría y sencillez.

Cerca de allí Barragán construyó otra fuente, pero esta vez de presencia sutil y delicada. Como si quisiera fundirse con el agua y los enormes árboles, en **La Fuente del Campanario**, el arquitecto colocó un muro ocre que parece embarrarse sobre el estanque, y envolvió el conjunto amorosamente con una palizada de troncos. El chorro que cae es caudaloso y salvaje, mientras el muro parece sereno y fantasmal. El entorno se confunde con la arquitectura y ambos elementos forman un remanso de paz.

Otra obra es el **Fraccionamiento Los Clubes**. A quienes creían que la arquitectura de Luis Barragán era sobre todo muros sólidos, este fraccionamiento les demostró que el arquitecto era capaz de estirar sus propuestas hasta el punto mismo del desgarre. En las distintas obras de los clubes Barragán recortó la pared para dejarla, a veces, en una simple trabe. Así nació la fente de Los Amantes, una de sus obras más atrevidas

por su geometría y color café, poco brillante. Desde un punto dado la fuente parece más bien una pistola, larga y potente, mientras que desde otro ángulo proyecta toda tranquilidad, con el agua que se escurre a los lados y a donde pueden llegar a beber los caballos.



Los clubes. Arq. Luis Barragán
Fuente: <http://www.arquis.com> (2007)

Según el extracto del discurso de Barragán al recibir el premio Pritzker de Arquitectura (1980) en Dumbarton Oaks. EEUU, define a los jardines: En el jardín el arquitecto invita a colaborar con el reino vegetal. Un jardín bello es presencia permanente de la naturaleza, reducida a proporción humana y puesta al servicio del hombre, y es el más eficaz refugio contra la agresividad del mundo contemporáneo.

“Ya se ve que es condición de un jardín aunar lo poético y lo misterioso con la serenidad y la alegría. No hay mejor expresión de la vulgaridad que un jardín vulgar.”





CAPITULO IV:

METODOLOGÍA DE DISEÑO DE PAISAJE

4.1.- INTRODUCCION A LA METODOLOGÍA DE DISEÑO DE PAISAJE

El diseño de paisaje, es el arte de componer y ordenar un espacio natural y artificial sobre un terreno y requiere de la planificación armónica de los diferentes elementos que integran dicho espacio, para cumplir con éste fin; existen muchas metodologías para la elaboración de un proyecto de arquitectura de paisaje, según la investigación realizada por el maestro Alejandro Cabeza, entre otras las más importantes son: la de Michael Laurie (Introducción a la Arquitectura de Paisaje) , John Simonds (Landscape Architecture A Manual of Site Planning and Design), Robert Lambe (EL proceso de diseño paisajístico), y Untermann, R. Small (Site Planning for Cluster Housing) todas coinciden en que el diseño de paisaje como arte y ciencia requiere un proceso ordenado que sigue una secuencia lógica de pasos, paralelos a los que el diseñador realiza de manera intuitiva, por observación personal y subjetivación de información.

En el cuadro siguiente, Alejandro Cabeza¹⁵⁸ (México 2006), resalta los aspectos más importantes que cada autor emplea en su metodología, enfatizando incluso parámetros empleados en la teoría y la práctica, a continuación retomamos el cuadro comparativo antes mencionado:

¹⁵⁸ Cabeza – López. (2006). Tomado del *“Ensayo de Análisis de metodologías de diseño de paisaje”*. UNAM. México.





MÉTODOS DE ANÁLISIS Y PLANIFICACIÓN DEL SITIO¹⁵⁹				
LAURIE, M.	SIMONDS, J.	LAMBE, R.	UNTERMANN, R.	LOPEZ, CABEZA
FASES				
1) Investigación y análisis 2) Evaluación 3) Política o solución de diseño 4) Realización	1) Investigación 2) Análisis 3) Síntesis 4) Construcción 5) Operación	1) Investigación y acopio de información 2) Análisis de información 3) Síntesis y desarrollo de diseño 4) Ejecución y evaluación	1) Análisis de sitio 2) Cualidades del sitio 3) Organización de la información 4) Potencial	1) Análisis 2) Diagnóstico 3) Potencial 4) Concepto 5) Propuestas
DESGLOCE DE LAS FASES:				
Investigación				
Consiste en la estimación de hechos y fuerzas que han configurado el espacio; reunión de datos, planos y demás información	Incluye la realización de levantamientos, acopio de información, entrevistas, observación en campo y fotografía	Implica aprender acerca del sitio con el acopio de información del lugar y su contexto físico	No se utiliza el término	No se utiliza el término
ANÁLISIS				
Se refiere a dos tipos de análisis: el visual y el social. El primero se refiere a la identificación de vistas desde y hacia el sitio; el segundo considera la observación de la conducta de la gente en los espacios abiertos	Es el estudio de la región donde se inserta el sitio y el análisis exhaustivo del lugar, considerando la revisión de reglamentos, restricciones, posibilidades y desarrollo del programa	Se refiere al análisis de la información inventariada para determinar los factores que influirán críticamente en la viabilidad y éxito del proyecto. El análisis define el programa. Se identifican aspectos críticos y se establece el desarrollo de prioridades. Resulta en observaciones y conclusiones de aspectos significativos	Implica el descubrimiento de las cualidades del sitio que ayuden a determinar el uso de suelo y diseño; es un entendimiento de las cualidades del sitio, considerando factores que determinan el carácter, el propósito o papel de cada factor y su localización y de cómo cada uno de éstos interviene en el proceso de diseño	Es la percepción del sitio incorporando la totalidad de los elementos significativos de acuerdo a la problemática a resolver en el espacio exterior. Es el inventario del lugar con la inclusión de factores ambientales, humanísticos, artificiales y adicionales

¹⁵⁹ Cabeza – López. (2006). Tomado del “*Ensayo de Análisis de metodologías de diseño de paisaje*”. UNAM. México.





EVALUACIÓN, SÍNTESIS O DIAGNÓSTICO				
<p>Se usa el término evaluación:</p> <p>Registro de todos los valores visuales, opiniones, relaciones y costumbres</p>	<p>Se usa el término síntesis</p> <p>Es la generación de estudios esquemáticos, análisis* comparativos, impacto ambiental, distribución espacial, consolidación y método de ejecución</p>	<p>Se usa el término síntesis</p> <p>Es el ensamble de piezas que consiste en la creación de un concepto de diseño que se desarrolla posteriormente</p>	<p>No se utiliza ninguno de los términos mencionados, no obstante se menciona la identificación de las cualidades del sitio para esta etapa considerando: potencial, problemática, atracción y riesgos del sitio</p>	<p>Se usa el término diagnóstico:</p> <p>Se identifica como la interpretación de la información recabada a manera de conclusión, enfatizando las cualidades y problemática del sitio, es decir los aspectos positivos y negativos</p>
POTENCIAL				
<p>No se considera el término</p>	<p>No se considera el término</p>	<p>No se considera el término</p>	<p>Es la definición de la forma óptima de utilización del uso de suelo y los recursos expuestos y ocultos</p>	<p>Se refiere a la vocación del sitio y a la definición de una zonificación del programa que plantea una estructura espacial fundamentada en la identificación de áreas o unidades espaciales definidas. Establece posibilidades de desarrollo o mejoramiento a partir de objetivos de diseño. Conlleva al programa definitivo.</p>





CONCEPTO				
No se menciona el término	Es la integración de usos propuestos y estructuras en el sitio que se inicia con un intercambio de ideas	Proporciona una organización completa o un tema, basado en una filosofía y en principios de diseño. Se identifica como el corazón de la síntesis que integra los objetivos a las cualidades espaciales	No se menciona el término	Es la definición del conjunto de ideas generadas a partir de la asimilación de etapas previas. Expresa la estructura espacial propuesta y el manejo de elementos naturales y artificiales en forma diagramática apoyado con imágenes conceptuales
REALIZACIÓN, CONSTRUCCIÓN, DESARROLLO O PROPUESTAS				
Se propone una realización del proyecto que considera códigos y ordenanzas para la construcción	Se refiere a la preparación de planos y documentos de construcción, asignación de la obra y su supervisión	Desarrollo de diseño y ejecución: articulación del concepto de diseño en términos de espacio físico, para ser construido y sujeto a mantenimiento	No se menciona ninguno de los términos	Se refiere a la generación de propuestas en forma de anteproyectos, proyectos ejecutivos, criterios o normas, dependiendo de los requerimientos del sitio y a la naturaleza del encargo
OPERACIÓN Y EVALUACIÓN				
No se menciona ninguno de los términos	Se usa el término operación que se refiere a: Visitas periódicas, ajustes y mejoramientos, observación de funcionamiento; evaluación y corrección	Considera la evaluación pos-ocupacional como proceso de crítica que incluye observación en sitio, entrevistas con los usuarios	No se menciona ninguno de los términos	No se menciona ninguno de los términos





Los cinco autores, basan sus metodologías en secuencias que van desde: investigación, diagnóstico, síntesis, potencial, concepto, proyecto, y operación o evaluación, como un proceso lógico que permite el sustento de la propuesta de diseño. Particularmente, consideramos como una metodología completa la propuesta por los paisajistas López-Cabeza, por presentar fases programadas mucho más prácticas y ligadas adecuadamente entre sí, y, fundamentalmente basadas en un análisis de factores reales que van desde aspectos: ambientales, histórico humanísticos, artificiales (urbano-arquitectónicos) y adicionales (visuales, carácter e identidad), para pasar al proceso y diagnóstico de información que fundamentan y justifican el potencial del sitio, su vocación y características, permitiendo trabajar en el CONCEPTO, propuesta espacial e ideas base, para continuar con el anteproyecto y proyecto definitivos. A continuación trataremos de explicar con mayor detenimiento, cada una de las fases propuestas por López-Cabeza, a fin de aplicar dicha metodología en un caso puntual de la ciudad de Loja.

4.2.- ESTRUCTURA DE LA METODOLOGIA DE DISEÑO DE PAISAJE (SEGÚN LÓPEZ-CABEZA)

A continuación retomamos una síntesis del método de análisis y planificación del sitio realizado y estudiado por el maestro Alejandro Cabeza¹⁶⁰, quien a la vez de su experiencia como Arquitecto Paisajista y con la colaboración de la maestra Rocío López de J. (Biológica Mexicana), que como anotamos anteriormente, proponen una metodología de diseño que será la que aplicaremos a un caso de estudio particular en la ciudad de Loja, misma que consta según el cuadro anterior de las siguientes etapas:

- 4.2.1. Análisis
- 4.2.2. Diagnóstico
- 4.2.3. Potencial
- 4.2.4. Concepto
- 4.2.5. Propuesta

Dentro de estas etapas, se plantean otros aspectos que se deberán analizar, muchos de los cuales han sido estudiados en el capítulo de elementos del paisaje, mismos que, fortalecerán su uso y aplicación en el proceso metodológico.

4.2.1.- ANÁLISIS DEL SITIO

Según Kevin Lynch “La Planificación del sitio”, el análisis¹⁶¹ del lugar o sitio, consiste en el estudio de: “La situación actual del terreno y las intenciones que se tengan para con él, que son las dos fuentes para el diseño...”¹⁶²

En suma consiste en descubrir a las cualidades y debilidades del lugar, considerando los diferentes factores que incidirán o influirán en la viabilidad del proyecto, así pues los objetivos que tenga el proyecto dependerán de las limitaciones del sitio y el análisis depende de los fines del proyecto, es entonces hacia ese fin que se debe girar el proceso de análisis.

Para la puesta en marcha de éste análisis, se requiere de procedimientos racionales y críticos que organicen la información, así; visitas del sitio, levantamiento topográfico, bibliográfico y planimétrico del sitio, uso de recursos de investigación (analítica, sintética, etc.) ayudados de herramientas investigativas (entrevistas, encuestas) para finalmente sistematizar y analizar la información. Pero sin duda alguna lo más importante es que el diseñador debe

¹⁶⁰ Cabeza – López. (2006). Tomado del “*Ensayo de Análisis de metodologías de diseño de paisaje*”. UNAM. México.

¹⁶¹ Análisis: “Distinción y separación de las partes de un todo hasta llegar a conocer sus principios o elementos”. Aula. (1990). “*Diccionario Enciclopédico*”. Editorial Cultura. Madrid. Pág. 121

¹⁶² LYNCH Kevin (1980). “*La Planificación del Sitio*”. GG. Barcelona. Pág. 17





OBSERVAR con detalle todos los factores que inciden en el sitio, aquí es fundamental identificar el comportamiento de los usuarios y del lugar mismo. En este sentido es primordial entender e identificar a cada sitio como único, con carácter determinado, base fundamental en el futuro proyecto que permitirá desarrollar significados profundos para el usuario.

Dentro de la fase de análisis López- Cabeza, proponen el análisis de diferentes factores, así:

- Factores Ambientales
- Factores Humanísticos
- Factores Artificiales (Urbanos y arquitectónicos), y
- Factores Adicionales.

4.2.1.1.- FACTORES AMBIENTALES:

Sabemos que todo sitio, está compuesto por varios factores (bióticos y abióticos) presentes en su entorno geográfico relacionados entre si, que han logrado cierto equilibrio para su funcionamiento. Dentro de éstos se encuentran los ambientales, que refieren a todos los elementos naturales que inciden o no en el equilibrio del entorno inmediato del sitio y en el sitio mismo, son cambiantes e influyen en el carácter del lugar (a excepción de la topografía, geología y suelos que son permanentes).

Según el tipo, diseño, objetivos y características del sitio, se han determinado los siguientes aspectos a considerar:

CLIMA (Ver capítulo de Elementos del Paisaje)

Mesoclima.- variantes de la clasificación general a nivel urbano.

Microclima.- variantes específicas en el sitio como la orientación de las pendientes o la presencia de elementos

que modifican los elementos del clima como el viento y el soleamiento. Se compone de los siguientes elementos:

Temperatura
Humedad
Precipitación
Soleamiento
Nubosidad
Vientos
Presión atmosférica
Visibilidad
Factores
Latitud
Altitud
Relieve
Vegetación
Actividades humanas

INTERPRETACIÓN Y CONCLUSIONES

RELIEVE

Topografía: curvas de nivel, pendientes y su rango en porcentaje o en proporción, cambios de nivel.

Suelo: edafología: características físicas: textura, estructura, drenaje; características químicas: pH, materia orgánica, salinidad, sodicidad.

Geología
Roca madre
Afloramientos rocosos
Fracturas

INTERPRETACIÓN Y CONCLUSIONES

AGUA

Como elemento natural:
Hidrología





INTERPRETACIÓN Y CONCLUSIONES

Agua superficial y subterránea; escurrimientos y abastecimientos naturales, zonas de inundación, coeficientes de infiltración.

Como elemento artificial:

Fuentes, estanques, canales u otro tipo de cuerpos de agua.

VEGETACIÓN

Natural

Ecosistemas naturales y vegetación nativa, existente o referencial: bosques, selvas, matorrales, manglar, duna

Introducida existente o referencial: árboles, arbustos, herbáceas; cubresuelos, trepadoras, colgantes y otras como cactus, yucas o palmas significativos o a conservar. Si no existe vegetación en el terreno, es necesario observar la que se encuentre en el contexto urbano inmediato o mediato.

Estado actual fitosanitario. Identificación de especies y diferenciación entre nativa e introducida.

Es recomendable según López-Cabeza trabajar con cuadros de conclusiones y planos de resumen que ubiquen estos aspectos.

4.2.1.2.- FACTORES HUMANÍSTICOS:

El ambiente ha sido modificado por el hombre de acuerdo a sus necesidades y requerimientos, está íntimamente ligado a la conducta humana y sus características biológicas (edad, sexo, raza, etc.), así pues, en éste factor se analizarán según López-Cabeza, todos los aspectos en los

que intervienen el hombre y grupos sociales, como actores principales.

Así mismo, hacen referencia al hombre como EL SER DEL ESPACIO HABITABLE y bajo éste marco antropológico proponen que se analicen los siguientes aspectos:

- Antecedentes históricos: origen, transformación, evolución, secuencia en el espacio y en el tiempo. La historia y el “espíritu del lugar” a partir de un “espíritu de la época”.
- Contexto social, al que se va a atender, los habitantes futuros: grupo(s) social(es), de edades, requerimientos físicos, psicológicos y espirituales. Conducta (convivencia, vandalismo), hábitos, costumbres, tradiciones, temperamento. Expectativas, calidad de vida, problemática general.
- Contexto económico relacionado con el entorno regional o urbano: actividades, recursos económicos y humanos para el mejoramiento ambiental.
- Contexto político: escenario, potencial relacionado a la calidad de vida.





4.2.1.3.- FACTORES ARTIFICIALES:

4.2.1.3.1.- FACTORES URBANÍSTICOS:

Los espacios urbanos, crecen y evolucionan producto de la situación socio económica y cultural de sus habitantes, éstas continuas transformaciones inciden naturalmente en la toma de decisiones y deben ser identificadas y analizadas tomando como base los factores de conducta de sus habitantes, reflejado en su contexto construido y en la trama urbana, así López-Cabeza, proponen el análisis del escenario urbano con los siguientes elementos:

- Actividades presentes: Usos de suelo a nivel contextual y dentro del sitio. ¿Existe una zonificación previa?
- Infraestructura de servicios: vialidad, transporte, accesibilidad al sitio, electricidad, alumbrado, drenaje, agua, gas, teléfono, etc.
- Imagen urbana contextual y del sitio: hitos, bordos, nodos, etc.
- Estructuras adicionales: circulación como caminos, veredas o andadores, torres de alta tensión, etc.
- Mobiliario, señalización

4.2.1.3.2.- FACTORES ARQUITECTÓNICOS:

Una vez entendido el contexto urbano inmediato del sitio a intervenir, es necesario analizar las características arquitectónicas, formales y funcionales de los elementos y edificaciones que integran el lugar, en este aspecto es fundamental identificar estilos y tendencias formales predominantes del contexto artificial o construido, que a su vez incidirán en el diseño del paisaje. Igualmente anotamos los aspectos que López-Cabeza recomienda analizar:

- Programa arquitectónico o paisajístico inicial
- Esquema de funcionamiento inicial
- Tipología arquitectónica contextual
- Estructura espacial existente
- Relación de espacio interior-exterior en la escala arquitectónica
- Instalaciones existentes
- Materiales de construcción existentes o propuestos, tipología y accesibilidad

4.2.1.4.- FACTORES ADICIONALES:

López-Cabeza, recomiendan analizar los siguientes aspectos:

DINÁMICA VISUAL

Visuales o análisis visual: Imágenes hacia el sitio y desde el sitio. No se trata sólo de un levantamiento fotográfico, sino de captar las cualidades del lugar como espacio y su percepción visual-espacial interna y desde el contexto inmediato, mediato o lejano según el caso. Contaminación visual.

EL CARÁCTER

Carácter: ¿qué elementos distintivos lo proporcionan? Determinar las características que definen una personalidad del espacio.

LA IDENTIDAD

Identidad: Sentido de apropiación por parte de los usuarios locales o foráneos, o de una comunidad determinada. Identificar los elementos que propician la conexión con el lugar.





4.2.2.- DIAGNÓSTICO¹⁶³

“La necesidad de realizar un diagnóstico (y la investigación que le sirve de sustento) está basada en el principio de que es necesario conocer para actuar con eficacia. Dicho más brevemente y utilizando la conocida frase de Augusto Comte (que él aplicaba a la sociología) diremos que es un conocer para actuar”¹⁶⁴.

“Un diagnóstico no se hace solamente para saber que es lo que pasa. Se elabora como examinaremos... con dos propósitos bien definidos, orientados ambos a la acción... En primer lugar, ofreciendo una información básica que sirva para programar acciones concretas. Esta información será más o menos amplia, según se trate de elaborar un plan, un programa, un proyecto, o simplemente realizar determinadas actividades. En segundo lugar, se trata de proporcionar un cuadro de situación que sirva para seleccionar las estrategias de actuación más adecuadas.”¹⁶⁵

Una vez realizado el proceso de análisis de los diferentes factores del sitio, y partiendo del concepto bibliográfico de diagnóstico desde el punto de vista de la Medicina, se refiere al conocimiento diferencial de los signos y situaciones de lo que adolece la persona para la toma de decisiones en la cura de la enfermedad, lo mismo podemos trasladar a la arquitectura de Paisaje, una vez determinado los aspectos positivos y negativos del sitio, sus factores sociales, etc., determinamos sus fortalezas y debilidades, como parámetros básicos para la toma de posibles soluciones, estrategias (cura de la enfermedad), planificación, esto se realiza a

¹⁶³ “Diagnóstico: Perteneciente o relativo a la Diagnosis (Conocimiento diferencial de los signos de las enfermedades. arte o acto de reconocer una enfermedad mediante la observación de sus síntomas y signos)”. Aula. (1990). “*Diccionario...* op. Cit. Pág.607

¹⁶⁴ Aguilar Idoñez, Ander-Eay.(2001). “*Diagnostico Social. Conceptos y metodologías*”. Editorial distribuciones Lunen. México. Pág. 18

¹⁶⁵ Aguilar Idoñez, Ander-Eay.(2001). “*Diagnóstico Social. Conceptos y metodologías*”. Editorial distribuciones Lunen. México. Pág. 19

manera de conclusiones, en suma el diagnóstico identifica una primera interpretación de la información recabada en la fase de análisis, identificándose los aspectos positivos, negativos y /o significativos-López-Cabeza recomienda realizar un plano de síntesis en planta, alzado e imágenes que resuman lo más importante del análisis.

4.2.3.- POTENCIAL¹⁶⁶

López-Cabeza, manifiesta que el potencial se perfila como “La vocación del sitio”; es decir para qué sirve o cuál podría ser su uso o función, plantea la primera zonificación o estructura espacial, fundamentada en las características del sitio que definen su vocación. El potencial de cada área se expresa considerando los siguientes factores;

-Características espaciales del área, con sus principales elementos.

-Potencial de desarrollo: posibilidades de albergar un uso o actividad.

-Requerimientos: cambio, mejoramiento o algún otro requisito para su adaptación.

Así, mismo López-Cabeza, anotan que paralelamente se generan los **Objetivos de diseño**, que son las intenciones para aprovechar las cualidades del sitio y satisfacer los requerimientos del usuario, así como el **programa arquitectónico** definitivo, para pasar al anteproyecto y proyecto final.

¹⁶⁶ “Potencial: adj. Que tiene o encierra en si potencia (virtud para ejecutar una cosa o producir un efecto) o perteneciente a ella. Aplicase a las cosas que tienen la virtud o eficacia de otras y equivalen a ellas)”. Aula. (1990). “*Diccionario...* op. Cit.. Pág.1363





4.2.4.- CONCEPTO:

Surge de las etapas analizadas anteriormente, se entiende como la lluvia de ideas que regirán el proyecto. Así mismo se trabajará en base a una organización completa o un tema, basado en una filosofía y en principios de diseño. Se identifica como el corazón de la síntesis que integra los objetivos a las cualidades espaciales. López-Cabeza, manifiestan que ésta etapa conceptual puede expresarse en un plano conceptual a manera de Planta de Conjunto o Plan Maestro que muestra la estructura espacial propuesta y el manejo de elementos naturales y construidos, sin adoptar aún la forma de anteproyecto, apoyado por imágenes conceptuales tridimensionales.

Puede expresarse a través de:

- **Conceptos filosóficos**, que expresa la actitud hacia el usuario y el sitio.
- **Conceptos formales y estéticos**, expresados a través del lenguaje formal de diseño, la composición o el arte.
- **Conceptos generales y conceptos particulares** expresados en imágenes conceptuales.

4.2.5.- PROPUESTA:

En ésta última etapa, López-Cabeza explican que la propuesta de diseño se traduce en la materialización del concepto y se maneja regularmente a dos niveles, aunque puede adquirir otras formas como: generación de normas, criterios o estrategias, dependiendo de la escala y la naturaleza de la intervención:

- Conceptual, que se define a través de esquemas, diagramas e imágenes en forma de bocetos que expresan una idea compositiva para el espacio en dos o tres dimensiones y una cuarta: el tiempo.
- Criterios, estrategias o normas, a través de los cuales se establece una forma de intervenir el espacio público y que puede dar lugar a una propuesta en forma de anteproyecto y proyecto ejecutivo, manual o guía de diseño aplicable a casos semejantes.
- Anteproyecto, el cual puede tomar la forma de Plan Maestro o Anteproyecto de conjunto, dependiendo de la escala a la que se este trabajando y en el cual deberá aparecer la totalidad de elementos naturales y construidos en una estructuración y composición arquitectónica, paisajística y urbana. La propuesta a este nivel deberá ilustrarse a través de una planta general, cortes esquemáticos, apuntes perspectivas, maquetas, o modelos tridimensionales asistidos por computadora.
- Proyecto ejecutivo, consistente en la elaboración de todos los documentos necesarios para la construcción de la propuesta, es decir la formalización y sistematización del anteproyecto. En esta fase se requiere de la manufactura de planos de trazo y nivelación, localización de planos de estructuras construidas, sistema de circulación, plantación, planos arquitectónicos de elementos menores como quioscos, pérgolas u otro tipo de mobiliario, instalaciones, señalización, y/o elementos especiales como fuentes o cuerpos de agua.





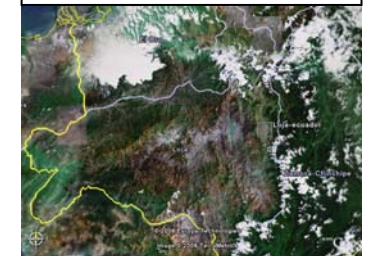
4.3.-APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE DISEÑO DE PAISAJE CASO DE ESTUDIO: RECUPERACIÓN EN UN TRAMO DE LOS RÍOS “ZAMORA Y MALACATOS EN LA CIUDAD DE LOJA - ECUADOR”

4.3.1 LOCALIZACIÓN.-

El Ecuador se encuentra ubicado en la línea ecuatorial, en la mitad del mundo, en América del sur, cuenta con una superficie de 283.561 kilómetros cuadrados, debido a su geografía, topografía y clima es uno de los países más mega diversos del mundo. Cuenta con cuatro regiones si definidas: costa, sierra, oriente e insular o Galápagos, cada una incluye ecosistemas que comprenden desde las nieves perpetuas, páramos andinos, selva tropical, bosques húmedos, playas y arrecifes. En las cuatro regiones se desarrollan 21 provincias, formando parte de la sierra ecuatoriana tenemos a la provincia de Loja, ubicada al sur del Ecuador. Loja es una provincia pequeña, limita al norte con la provincia del Azuay; al sur con la república del Perú, al este con Zamora Chinchipe y al oeste con la provincia del Oro; se divide en 16 cantones y 98 parroquias, cuenta con una superficie de 11.140 kilómetros cuadrados. La ciudad de Loja, capital de la provincia presenta una característica especial que la identifica, se encuentra atravesada por los ríos Zamora y Malacatos. Debido a esta característica, Loja se ha desarrollado al margen de los dos ríos conformando una ciudad alargada hacia el sur y consolidada en su centro urbano, con un elevado índice de densidad poblacional en el centro urbano.



Vista aérea del Ecuador, ubicación de la provincia de Loja. **Fuente:** Google Earth **Fecha:** Abril 2007

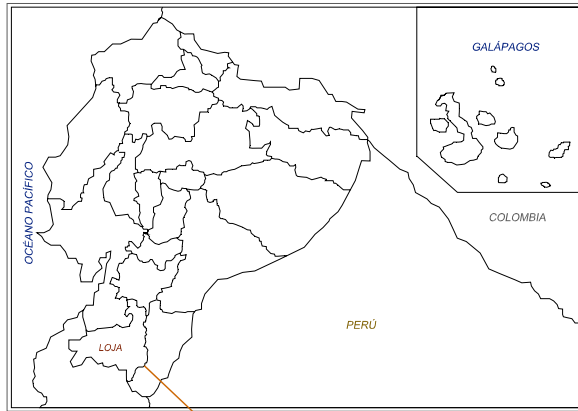


Vista aérea de la provincia de Loja. **Fuente:** Google Earth. **Fecha:** Abril 2007



Vista aérea del cantón Loja (área urbana) y su relieve. **Fuente:** Google Earth. **Fecha:** Abril 2007





ECUADOR



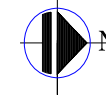
CIUDAD DE LOJA



PROVINCIA DE LOJA



SITIO: TRAMO DE LOS RIOS
ZAMORA Y MALCATOS





LÍMITES DEL ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio se ubica en el centro histórico de la ciudad de Loja; y su delimitación se realizó en coordinación con el Ilustre Municipio de Loja, de acuerdo a los siguientes límites:

- NORTE: Puerta de entrada a la ciudad (unión de los dos ríos)
- SUR: Calle Lourdes
- ESTE: Río Malacatos (Av. Iberoamérica)
- OESTE: Río Zamora (Av. Orillas del Zamora)



SITIO: TRAMO DE LOS RIOS ZAMORA Y MALACATOS

4.3.2. ANÁLISIS:

4.3.2.1.- FACTORES FISICO AMBIENTALES:

- **CLIMA:**

Se define al efecto a largo plazo de la radiación solar sobre la superficie y la atmósfera de la Tierra en rotación. El modo más fácil de interpretarlo es en términos de medias anuales o estacionales de temperatura y precipitaciones; las consideraciones a tener en cuenta son las escalas, que determinan: macroclimas, mesoclimas y microclimas.

- **DATOS CLIMÁTICOS**

De acuerdo al mapa climático realizado según la clasificación de Koppen, en Loja se puede diferenciar seis tipos climáticos: dos correspondientes a la zona geográfico-climática Tropical Lluviosa (A), uno a la Tropical Seca (B), dos a la Mesotérmica (C) y uno a la Templada Fría (D). Según el sistema Koppen Universal, el clima de la ciudad de Loja está dentro de la zona de características: **TEMPLADO HUMEDO SIN ESTACION SECA**¹⁶⁷. Cuenta con dos estaciones medianamente establecidas: invierno y verano, definidos en los meses de diciembre a junio (invierno) y de Julio a noviembre (verano).

¹⁶⁷ Ellen Chiroque Suárez. (2003). "ANÁLISIS DE INFORMACIÓN HIDROLÓGICA, METEOROLÓGICA Y ZONIFICACIÓN DE LA PROVINCIA DE LOJA". UPL. 30-42p





Así mismo hemos considerado la información de la estación meteorológica la Argelia perteneciente a la Universidad Nacional de Loja, ubicada en los predios de dicha universidad; al sureste de la ciudad con una cota de 2160 m.s.n.m., que nos permite asumir los datos climatológicos como los del sitio mismo, así tenemos:

LA ARGELIA – LOJA	
<i>DATOS de localización</i>	
Latitud	04° 01' 50" S
Longitud	79° 11' 58" W
Altitud	2160 msnm
<i>DATOS promedio diario para el mes de Enero</i>	
t (media diaria)	15.9 °C
T (máxima)	21 °C
HRmed (media diaria)	75 %
Hrmin(media promedio)	69%
HRmáx (máxima promedio)	83 %
Velocidad del viento(promedio anual)	3,0m/s
Precipitación máxima absoluta en 24 horas	65,4mm
Brillo solar medio	4,5horas/día

Fuente: Perspectivas del Medio Ambiente Urbano: Geo Loja. Loja 2007. Pág. 37, 39, 40 y 41

Como resultado del análisis de los datos de: Humedad Relativa Mensual(%), Heliofanía efectiva mensual (Horas), Nubosidad Media Mensual (Octas), Precipitación Máxima en 24 Horas, Precipitación Mensual Media(mm), Temperatura del aire a la sombra y Viento en las

estación La Argelia para el período 1965 a 1998 se han obtenido los siguientes resultados:

- **CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LAS VARIABLES CLIMÁTICAS DE LA ESTACIÓN LA ARGELIA – LOJA.**

<i>Mes</i>	<i>Temperat media (°C)</i>	<i>Precipitaci Cuenca (mm)</i>	<i>Humeda Relativa (%)</i>	<i>Velocidad del viento (m/s)</i>	<i>Nubosid media (octavo)</i>	<i>Heliofanía media (horas)</i>
ENE	15,6	68,0	78	2,7	6	108,2
FEB	15,7	88,1	78	2,9	7	103,4
MAR	15,7	107,6	78	2,7	7	108,5
ABR	15,9	77,7	78	2,8	6	117,3
MAY	15,8	51,7	76	3,2	6	136,3
JUN	15,2	53,3	74	4,0	6	131,3
JUL	14,6	51,9	72	4,9	6	139,1
AGO	15,0	42,6	72	4,2	6	145,2
SEP	15,4	41,1	72	3,7	6	137,4
OCT	15,7	58,5	74	3,0	6	149,2
NOV	15,9	48,7	74	2,8	6	158,7
DIC	15,9	60,7	76	2,7	6	152,3
TOT	X=15.53	750,0				

Tomando como referencia el clima de Loja del mes de noviembre (temperatura máxima promedio 21°C), así como la humedad absoluta máxima y mínima, se puede observar que: el rango de confort en la ciudad de Loja, se consigue cuando la temperatura sobrepasa los 20°C





y el índice de humedad es menor al 50%. Este dato ha sido tomado en base a los datos climatológicos de la Universidad Nacional de Loja y el diagrama bioclimático (Arquitectura Bioclimática. Algunas Herramientas de Diseño. Consultado noviembre 15, 2007).

www.arquitecturabioclimatica.info/indiceE.htm

Considerando los factores fundamentales que generan el clima local, el clima de la ciudad de Loja se puede clasificar:

- 1) bioclimáticamente, como Templado-subhúmedo; y,
- 2) Según Köppen, como mesotérmico o templado húmedo sin estación seca (Cf)¹⁶⁸ En términos generales, en este tipo de clima vive la mayor parte de la población humana del mundo, específicamente, en el clima del valle de Loja pues además se han adaptado una amplia gama de especies vegetales y animales.

A continuación conceptualizamos diferentes aspectos climáticos, aplicándolos a los datos de Loja, para su posterior análisis; así:

• HUMEDAD

Es el factor ecológico, que correlaciona la temperatura y la precipitación; se debe señalar que el carácter de factor ecológico lo tiene la humedad que existe en el ambiente, con la que todos los seres vivos están en contacto y no precisamente la lluvia que si bien es aporte de humedad no es constante. Así, se establece que la humedad atmosférica y la humedad del suelo constituyen factores vitales en los ecosistemas terrestres.

Según datos de la estación meteorológica la Argelia, la humedad relativa media del aire de la ciudad de Loja es de 76 %, con fluctuaciones extremas entre 78 y 72 %. Hay mayor humedad atmosférica de diciembre a junio, con febrero, marzo y abril como los meses con mayores cifras (78 %) y menor humedad relativa de julio a

¹⁶⁸ Departamento de Gestión Ambiental del Ilustre Municipio de Loja

noviembre, con agosto como el mes con cifras más bajas (66 %). Estos valores, de humedad relativa moderada con poca oscilación mensual, son propicios para el desarrollo de una gran diversidad biológica y muy aceptable para el confort de la vida humana.



Vista Panorámica de la ciudad de Loja de la parte sur-oeste.
Fuente: Archivo del Autor. Fecha: Octubre/2007

• PRECIPITACIÓN

Corresponde a la cantidad de agua que cae sobre la superficie, bien sea en forma de lluvia, granizo o nieve. Las precipitaciones (lluvias) se suceden cuando la condensación es muy rápida y las gotas caen en gran cantidad hasta alcanzar el suelo, se le da el nombre de lluvia. Como ya se ha descrito el clima de la ciudad de Loja es un clima Templado Húmedo, sin estación seca, la época de mayor estiaje es en octubre, noviembre y diciembre.

“Los valores de lluvia anual de la ciudad de Loja, en 40 años, se han mantenido sin variaciones significativas, fluctuando alrededor de los 901 mm/año”.¹⁶⁹

¹⁶⁹ ILUSTRE MUNICIPIO DE LA CIUDAD DE LOJA. Departamento de Medio Ambiente.

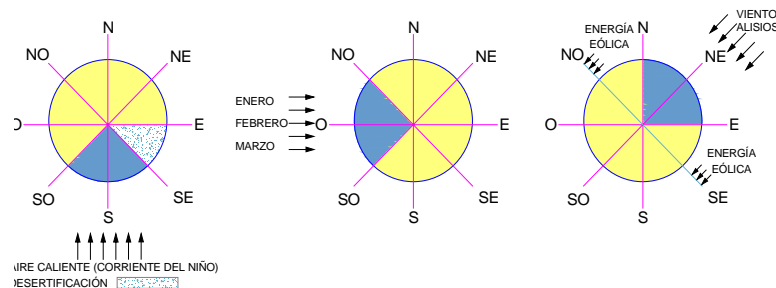




• VIENTOS

Según la estación meteorológica La Argelia, el promedio anual de la velocidad del viento en el valle de Loja es de 3,1 m/s; velocidad que se puede considerar reducida y que no causa problemas para la vida vegetal ni animal y la convivencia humana.

En el valle de Loja predominan los vientos de dirección norte, noreste y este, encausados por la apertura hidrográfica del río Zamora hacia la Amazonía y la ubicación de la plataforma meteorológica de La Argelia al sur del valle, como se observa a continuación:



ESQUEMATIZACIÓN DE LOS VIENTOS DOMINANTES EN LA CIUDAD DE LOJA

Fuente: Estación Meteorológica La Argelia (Universidad Nacional de Loja).

Elaboración: Arq. José Luis Galarza (UDIA - UTPPL)

En el caso de los ríos de Loja, es notorio el incremento de velocidad del viento que los recorre de norte a sur, por ser espacios abiertos, en especial el río Malacatos que posee poca vegetación, a diferencia del río Zamora cuya vegetación rompe notablemente la velocidad del

viento. Sin embargo su influencia incide en la temperatura de los bordes de los ríos, pues se producen microclimas muy fríos (10^o-15^o C aprox.), lo que influye que la gente se aleje de estos sitios.

• ASOLEAMIENTO

La región ecuatorial andina ubicada en la faja de las bajas latitudes, como consecuencia de su posición geográfica, recibe una elevada cantidad de radiación solar en el límite de la atmósfera durante todo en año, pero la cantidad de radiación solar recibida a nivel suelo, aunque es bastante alta, depende de la capa de nubes que a su vez es función del movimiento estacional del sol.

Según la estación meteorológica la Argelia, el brillo solar del valle de Loja presenta una suma plurianual de cerca de 1600 horas, con valores más altos en el segundo semestre del año, donde noviembre detenta la mayor cifra (157,1 horas/mes o un promedio de 5,3 horas/día de brillo solar sin interferencia de nubes). En cambio en el primer semestre, que corresponde al período más húmedo del valle, la insolación oscila entre 102 y 135 horas/mes (unas 4.5 horas/día) según el INAMHI (Instituto Nacional del Ambiente y Recursos Hídricos), de brillo solar, que representa una cifra media pero estable a lo largo del año, éste importante meteoro activa procesos fisiológicos como la fotosíntesis y, conjuntamente con la humedad relativa, ofrece condiciones de confort en términos para el hombre



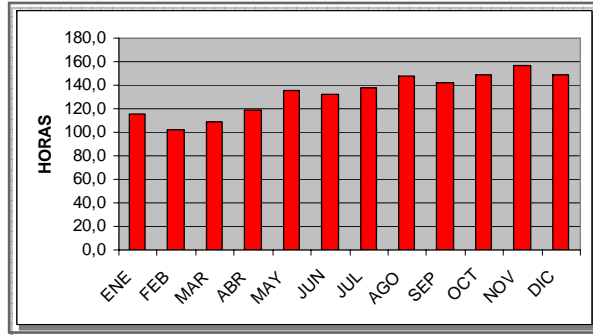


Gráfico 1. 4. Horas de brillo solar mensual de la ciudad de Loja
Fuente: INAMHI

En la ciudad de Loja, la trama es paralela al saliente y poniente, por este motivo existe más del 50% de edificaciones cuya fachada principal absorbe el sol de la tarde, produciendo molestias visuales y térmicas (insolaciones fuertes) que crean espacios inhabitables y poco frecuentes para los usuarios.

A continuación un análisis fotográfico de un tramo de los ríos Zamora y Malacatos en el que se observa el efecto directo del sol naciente y poniente.



Vistas del río Malacatos en la mañana 9h00 y en la tarde 16h00. Fuente: Archivo del Autor. Fecha: Octubre/2007

En este caso, se observa claramente la incidencia directa del sol naciente y poniente, sobre el río Malacatos, y el efecto de sombra arrojada del muro, por tratarse de amplios espacios públicos (vías y aceras), no existen áreas cubiertas, menos el efecto de sombra de las edificaciones frontales que protejan al transeúnte de la influencia del sol, esto aleja al transeúnte a observar su natural belleza, que podría recuperarse con áreas verdes que protejan del sol a la par que contribuyan con el microclima en este tramo del río y de su área de influencia.

Lo opuesto se observa en el río Zamora, el efecto de luz y sombra que arroja la vegetación, es mágica y escenográfica, así como el clima frecuente que se pierde ya que los transeúntes no lo aprovechan por no existir circulaciones adecuadas, (aceras amplias) para disfrutar de su atractivo y de su climatización natural, producidos por la vegetación y movimiento del agua.



Vistas del río Zamora, en la mañana 9h00 y en la tarde 16h00 se observa la variedad de su vegetación y la magia de su río.
Fuente: Archivo del Autor. Fecha: Octubre/2007

• TOPOGRAFIA Y RELIEVE

Como lo han manifestado muchos científicos internacionales, nuestro país posee un relieve natural que inspira a muchos, por sus encantos y





solemnidad, su región interandina y Loja con su relieve caprichoso son parte de este encanto, por estar rodeada de bosques periurbanos que bordean su área urbana generando un agradable escenario topográfico y vegetal.

Según datos proporcionados por el departamento de Gestión Ambiental del ilustre Municipio de Loja podemos anotar que: La topografía de la ciudad de Loja es muy irregular, a excepción de la parte central de la urbe en donde es plano, justamente limitado por los ríos. La pendiente topográfica que presentan los ríos es mínima y el recorrido del agua de sur a norte.

- En el río Malacatos tenemos una pendiente negativa del 12% de sur a norte.
- En el río Zamora tenemos una pendiente negativa del 13% de igual manera de sur a norte



Vista Panorámica de la ciudad de Loja (Relieve y Bordes Naturales).

Fuente: Archivo del Autor. **Fecha:** Diciembre/2007

• GEOLOGIA Y SUELOS

“El suelo es el sustrato de los ecosistemas terrestres, factor ecológico fundamental para la vegetación y los organismos que viven bajo la superficie; de menor importancia, en cambio, para los seres vivos que solamente se desplazan sobre él.”¹⁷⁰

Según datos proporcionados por el departamento de Geología y minas de la UTPL el valle de la ciudad de Loja, denominado localmente “hoya de Loja”, se asienta en terrenos sedimentarios y metamórficos de la Sierra Austral del Ecuador, de origen terciario. Toda la serie Terciaria, incluso los depósitos Cuaternarios antiguos de este valle han sido afectados por movimientos de compresión, que han originado levantamientos o hundimientos. Así, han aparecido pliegues más suaves en el lado Occidental de la hoya y con pronunciada pendiente en la parte Oriental.

El tramo comprendido por los dos ríos y el área consolidada poseen depósitos cuaternarios, éstos geológicamente se observan en su parte central o al menos donde morfológicamente las condiciones lo permiten está rellena casi exclusivamente por depósitos superficiales tipo aluviales, estos depósitos están constituidos por limos, arenas, gravas y clastos, que es fácilmente observable, cuando el nivel del agua desciende.

Así mismo de acuerdo a algunas excavaciones realizadas por los técnicos de la UTPL, en algunos puntos de los ríos, han determinado que a una profundidad de 1m y 1.5 metros, existen cortes de suelos, desde limos, arcillas, arena y grava, en su mayor parte, aunque también han encontrado que los aluviales no son homogéneos.

¹⁷⁰ Departamento de Geología y Minas de la UTPL





El nivel freático de los dos ríos en épocas de estiaje es medio, pero lógicamente lo es mucho más en épocas de fuertes lluvias.

Es importante recalcar que los técnicos de la UTPL, aconsejan que sea conveniente realizar estudios de mecánica de suelos en sitios estratégicos en especial al río Malacatos, en el momento de realizar el proyecto. Con estos estudios será posible determinar además los suelos aptos para reforestar.

Cabe anotar que uno de los grandes inconvenientes que aquejan a los ríos, especialmente el Malacatos, es el arrastre desordenado y constante de sedimentos, lo que trae como consecuencia la socavación de sus muros y la formación de pequeñas islas que fomentan la acumulación de basura.



Presencia de escombros en los ríos y desgaste de los muros. Fuente: Archivo del Autor. Fecha: Julio/2007

• HIDROLOGÍA

El agua es un elemento básico de la naturaleza y, por lo tanto, del diseño de paisaje. En el medio natural se presenta en forma de corrientes que bajan de las montañas conformando cascadas, estanques, lagos y ríos que desembocan en el mar.

Los ríos del valle de Loja, aunque pequeños en caudal (río Zamora), constituye parte vital de la ciudad pues, por ellos brota la vegetación ribereña y fluye la biodiversidad del Parque Nacional Podocarpus (PNP).



Vista aérea de la ciudad de Loja, su valle y sus ríos. Fuente Google Earth. Fecha: Julio/2007

La provincia de Loja, posee un importante recurso hídrico, por su relieve, la ciudad se ha beneficiado de ello, al contar con dos ríos permanentes que la atraviesa longitudinalmente de sur a norte, el Malacatos y el Zamora, cuyo caudal es:

- Cuenca del río Malacatos: 74.20 m³/s
- Cuenca del Río Zamora Huayco: 18.50 m³/s
- Período de retorno: 25 años





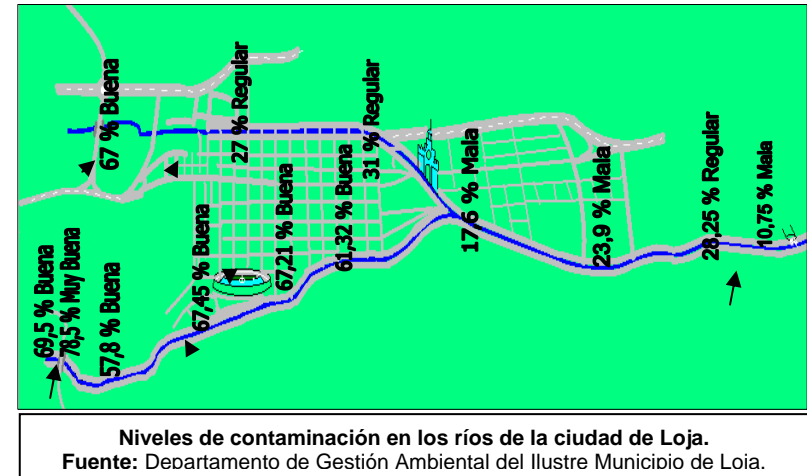
Estos caudales varían de acuerdo a la época, en invierno (diciembre-junio) aumenta el caudal, hasta 3 metros cúbicos por segundo. Considerando ambas cuencas hasta el sector de la puerta de la ciudad, sin embargo el caudal de ambos ríos en época seca o verano (agosto, septiembre, octubre, noviembre), baja hasta 0.5 metros cúbicos por segundo, según datos proporcionados por el departamento de Hidrología de la UTPL.

Es importante indicar que actualmente el agua muestra un grado medio de contaminación, ya que al no existir control por parte de las autoridades municipales, en la parte sur de la ciudad especialmente se presentan fugas de aguas servidas de algunas localidades aledañas a las márgenes de los ríos, sumada a las aguas lluvias que arrastran sedimentos a través de las alcantarillas, contaminándolas y originando una mala imagen para los ríos, lo que hace imposible el uso humano de las mismas.

Los esfuerzos que se han hecho para su descontaminación son valiosos; no obstante, indicadores de la calidad de sus aguas demuestran algunos aspectos que deben ser tomados en cuenta.

La calidad de agua, se interpreta de acuerdo a una escala convencional y según la cantidad y presencia de los indicadores biológicos-ETP así:

Calidad del Agua	
75 -100%	Muy buena
50 – 74%	Buena
25 – 49%	Regular
0 -24%	Mala



En la parte alta del río Malacatos sector La Argelia de la Universidad Nacional de Loja (UNL), se observa que la calidad de agua es buena, con un 67 %, mientras que en su curso hacia el tramo central de estudio, la calidad baja al 27% y es regular, no apta para su uso.

El río Zamora, muestra lo contrario, en promedio oscila entre 60-67% con una calidad buena de su agua.

Según los técnicos del Departamento de Gestión Ambiental del Municipio de Loja, la contaminación de los ríos, en especial del río Malacatos, es regular por la presencia de aguas lluvias y servidas contaminadas que desembocan en su cauce, a pesar de haber separado los colectores marginales de las aguas del río.





- **CARACTERÍSTICAS DE LOS RÍOS**

- **RÍO MALACATOS:**



Río Malacatos a su paso por el centro urbano de la ciudad de Loja.
Fuente: Archivo del Autor. Fecha: Julio/2007

Constituye el eje principal de la hoya. Nace en el nudo de Cajanuma (PNP) a 3.400 m.s.n.m.. Su curso normal hasta llegar al valle tiene una pendiente de 12% y una longitud de 15.3 Km. hasta la unión con el Zamora Huayco. En su recorrido, recibe varios afluentes que nacen de la misma cordillera central de los Andes, así: Las quebradas Curitroje y Mónica. Aguas abajo engrosan su caudal las quebradas Quillollacu, Namanda, Granadillo, Moquillo, Nangora y Alumbre.

Forma parte del sistema hidrográfico de la ciudad de Loja (Área urbana). Este río, a partir del año 1960, fue canalizado a su paso por la ciudad para evitar desbordamientos frecuentes, pero éste trabajo, disminuyó en largos tramos la sinuosidad natural del agua, a un embaulamiento del río, sin considerar los elementos paisajísticos naturales de las riveras y hoy lamentablemente tenemos un gran canal con agua sin mucho valor natural.

- **RÍO ZAMORA HUAYCO:**



Río Zamora Huayco a su paso por la ciudad de Loja. (2007)
Fuente: Archivo del Autor. Fecha: Julio/2007

El río Zamora Huayco nace al igual que el Río Malacatos en las estibaciones de la Cordillera Central de los Andes; al sureste de la ciudad de Loja, a través de las quebradas San Simón, el Carmen, y San Isidro; sus principales afluentes son las quebradas Mendieta y Los Pizarros, los cuales aportan con más del 80% del caudal de agua cruda para la ciudad. Hasta la unión con el Malacatos Septentrional, recorre 10.25 km.

Este río también ha sido canalizado, no obstante, se ha respetado su curso sinuoso, cuyo indicador principal es la formación de meandros a lo largo del curso, mejorados por la presencia de vegetación ornamental ribereña. Al unirse estos dos ríos al norte de la ciudad, forman el río Zamora, que incrementa su caudal con el aporte del río Jipiro.





- **VEGETACION**

Es uno de los componentes del medio ambiente. Forma parte del grupo biótico y es uno de los elementos más importantes del diseño paisaje. La vegetación actúa como factor regulador del microclima así como de la humedad del aire; evita la erosión del suelo y constituye el hábitat de una fauna específica.

Se puede deducir indudablemente que la vegetación es uno de los elementos más importantes a considerar en el macro confort de los centros urbanos. La sombra, el efecto pantalla que proporciona ante los fuertes vientos, las lluvias y la contaminación por ruido son objetivos esenciales de los grupos urbanos sociales, que buscan en el uso de la vegetación mitigar y contrarrestar, en pro de un confort físico y psíquico para los habitantes.



Vistas del río Zamora, se observa la variedad de su vegetación y la magia de su río. Fuente: Archivo del autor. Fecha: Julio/2007

De modo inverso, las fuertes presiones inmobiliarias que cada vez requiere mayores servicios (infraestructura, transporte, equipamiento, servicios, etc.), han originado la destrucción o degradación de las

formas naturales de los terrenos y de la vegetación, son algunos de los efectos, a veces irreversibles, de estas actuaciones, de esta situación no se ha quedado exenta la ciudad de Loja, y sus ríos, y el caso más grave es lo que ocurre con el río Malacatos, al canalizarlo se perdió la totalidad de su vegetación, misma que ha sido remplazada con vegetación aislada, que en algo trata de recuperar su natural vegetación.

Lo contrario ocurre con el río Zamora, que cuenta con una vegetación exuberante, que lo hace más natural y acogedor como se observa en las fotografías.

En los dos ríos prima la vegetación alta con especies arbóreas como: alisos, sauces, tilo, pino, molle, faique, ceibo, ficus, ciprés, buganvilla, porotillo, arupo, etc. Algo de arbustos como las siguientes fotografías: bambú, mora, flor de panamá, geranio, ficus, etc., y vegetación baja existente únicamente en el río Zamora, con pastizales.





• CONCLUSIONES E INTERPRETACIONES: (ASPECTO AMBIENTAL)

- En la ciudad de Loja encontramos zonas geológicas de alto, medio y bajo riesgo, para los efectos del proyecto la zona comprendida entre las riveras de los ríos en una zona de bajo riesgo, es decir no se presentan cambios bruscos o fracturas a nivel de las capas del suelo.
- Los dos ríos en sus recorridos, están compuestos por depósitos superficiales tipo aluviales (limos, arenas, clastos y gravas), lo que nos sugiere un cambio de suelo el momento de plantear una reforestación de estas áreas.
- Un elemento negativo en éste proyecto es la presencia de los colectores marginales paralelos a las riberas de los ríos Malacatos, así como el alcantarillado pluvial de la ciudad, no soportan toda el agua lluvia, son desviadas a los causes de los ríos, e incrementan sus niveles de contaminación.
- EL clima de la ciudad de Loja, es templado húmedo sin estación seca, lo cual es beneficioso para el confort humano (20°C) y propicio para el desarrollo de una gran diversidad biológica, pues la humedad moderada (60% - 90%) sumado a los vientos y precipitaciones, favorecen al microclima de los dos ríos.
- Los efectos climáticos también se hicieron presentes en nuestra ciudad (2008) , y por encontrarse los dos ríos en el nivel más bajo de la ciudad de Loja, soportaron al desfogue de las aguas lluvias de casi toda la ciudad, este es un problema que se hace cada vez más impostergable, pues en primer lugar se deberá recanalizar el desfogue de las aguas lluvias, para evitar el aumento de caudal y su posible desbordamiento.
- Nuestro país se encuentra en la mitad del mundo y Loja a 04°1' de latitud sur, lo que produce una incidencia casi perpendicular de los rayos solares, esto es evidente en los meses de agosto a noviembre, en donde la insolación diaria incide en el microclima de Loja, por ende de los ríos Zamora y Malacatos, en éste último el problema se agudiza más, pues no cuenta espacios abiertos que produzcan sombra, la vegetación existente también es escasa y esporádica y no brinda total protección y climatización del lugar. A diferencia del río Zamora cuya trama goza de abundante vegetación que propicia lugares de sombra y frescura en su curso, que lamentablemente se pierde por la falta de espacios adecuados para circular y disfrutar de esta frescura natural. Así mismo en épocas de invierno el microclima en los ríos baja debido a los vientos dominantes y a la lluvia que no permite el uso de los transeúntes, pues carece de áreas cubiertas.
- El área en estudio posee depósitos aluviales (limos, arenas, clastos, etc.) arrastrados por el agua, todo esto dificulta una intervención directa en el cause del río Malacatos por su caudal (1 - 2 m³/s) normalmente, a esto se suma el arrastre desordenado y cortante de sedimentos que están socavando los muros de contención y permitiendo la formación de pequeñas islas que fomentan la acumulación de basura que incrementa el grado de contaminación de sus aguas.
- Si bien es cierto los dos ríos cuentan con vegetación el uso de especies vegetales debe ser reformulada, en especial en el río Malacatos que presenta especies arbóreas que por su uso inadecuado, sus raíces están levantando los pisos en aceras y vías, esto por no presentar riberas naturales con suelo firme que permitan su crecimiento. Lo contrario ocurre en el río Zamora, en el que se debe ordenar y mantener la vegetación existente.





4.3.2.2.- FACTORES HUMANISTICOS:

✓ ANTECEDENTES HISTORICOS:

La relación agua (río) ciudad, es inseparable, es un hecho inminente, y se ha dado desde el paleolítico con sus terrazas fluviales, Mesopotamia “entre ríos”, y es que el hombre siempre ha buscado agua y valles fértiles para subsistir, buscó ubicaciones estratégicas para desarrollar.

La ciudad de Loja, no ha sido la excepción, su origen se da en un pequeño valle, bordeado por dos ríos: el Zamora y el Malacatos y se ha podido comprobar por las capas sedimentarias de algunos pozos que estos posiblemente se unieron formando una gran laguna ya que siempre fueron dos ríos caudalosos que se encontraron en igual nivel, esto, según datos encontrados en el Museo de la UTPL.



Río Malacatos. Fuente: MORENO Betty. Tesis: Nuestra Arquitectura. UTPL. 2006

Este hecho, probablemente se dio antes de la dominación de los Paltas y del Incario, por ende desde su fundación, podría afirmarse eso si, que este fue uno de los motivos que justificaba con sobrada razón, el hecho de su asentamiento, además que cumplía con muchos de los

requisitos que las ordenanzas que Felipe II, pedía para la formación de las ciudades, entre los que anotamos: terreno fértil, clima benigno, abundante vegetación, vientos adecuados y por supuesto, abundante agua.

Ya en tiempos de la Colonia y del Incario, su ubicación estratégica entre dos ríos, se refuerza mas, ya que forma parte de la ruta, que va del Cusco (Lima) a Quito (en tiempos del Incario) y desde Lima, Cañar, Quito, esto en el Virreinato de Lima.

Además por ser el terreno más bajo (valle) de la región interandina o sierra, es la mejor vía de acceso hacia el oriente, región importante por sus riquezas

minerales, históricamente se conoce que esta ruta permitió el descubrimiento del río Amazonas. Pío Jaramillo A., en su obra “Historia de Loja y su provincia”, refuerza la ubicación de la ciudad con inseparables sus ríos, según este mapa (1769), existente en el



Mapa que muestra la ciudad de Loja y sus alrededores en donde se explotó la quina o cascarilla. Fuente: Archivo de Indias citado por Jaramillo A. Pío, “La Historia de Loja y su Provincia”, 1796

archivo de Indias (España), representa a la ciudad de Loja, “se especificaron las haciendas y propiedades vecinas,





el relieve, el agua y la pequeña ciudad”.¹⁷¹

Luego de la fundación de Loja en el año de 1548, la ciudad de “La Inmaculada Concepción de Loja”, con su trazado de damero, se desarrolla entre los dos ríos, limitándola y constituyéndose en el elemento natural indispensable para la vida de la población, como fuente de alimentación, aseo personal, lavado de ropa, y de recreación, según relatos de algunos historiadores Lojanos, fuera de los límites de los ríos, está la “Campaña Lojana”, extensas y regadas áreas verdes, muy fecundas con abundante vegetación, a donde la gente va de paseo, es la orilla de los ríos, el sitio preferido para descansar y recrearse e incluso para pescar (hacia los años 30 y 50), ya que se conoce que existieron algunas especies de peces de agua dulce.



Antiguo Puente de la calle de la 10 de Agosto, Lavado de ropa en el río Malacatos. Fuente: El Ecuador Austral

Así mismo es importante anotar, el uso industrial que a finales del siglo XIX se le dio al río Malacatos, por su importante caudal, el mismo es desviado hacia la altura del Cementerio antiguo (Hoy Coliseo Municipal de Loja) y dirigido hacia la primera planta Hidro Eléctrica del Ecuador, misma que empezó a funcionar el 1 de abril de 1899, que ilumina a la ciudad, contribuyendo a su desarrollo. Otro uso importante de los dos

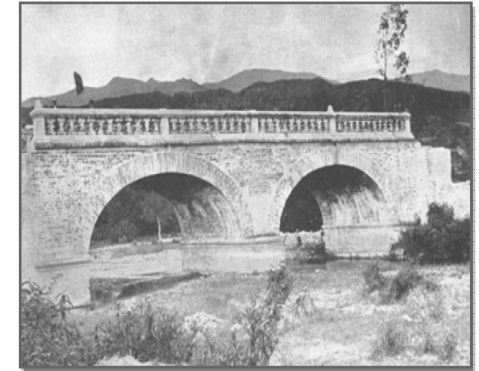
¹⁷¹ Pío Jaramillo A. (1982). *Historia de Loja y su Provincia*. H. Consejo Provincial de Loja. 2da. Ed. Loja. p9.

ríos, es que se convirtieron en fuente de energía, que mueve los molinos de grano, muy conocidos fueron los molinos de propiedad del Sr. Fernando Eguiguren, ubicado en la calle Miguel Riofrío y Juan J. Peña, cerca del río Zamora, lo propio sucedió en el río Malacatos con los muy conocido Molinos de las Monjas, al sur de la ciudad y en la calle 10 de agosto y Ramón Pinto.

No se puede obviar la importancia urbana que tuvieron los pocos puentes que conectaban a la ciudad

con la campiña Lojana, el mas importante, el Puente de Santa Rosa, primer y más importante puente que conecta la calle 10 de agosto con el acceso a la ciudad por el Pedestal, permitiendo el ingreso al centro de la ciudad; importantes también los puentes del Hospital san Juan de Dios, el puente del cementerio todos estos sobre el río Malacatos.

Sobre el río Zamora el muy recordado y tradicional puente del aguacate (hoy puente del colegio Técnico), todos



Antiguo Puente Bolívar Construido en 1882 Fuente: El Ecuador en Chicago



Vistas del puente “El aguacate”, hacia los años 50”. Fuente: Loja Pasado y Presente.





construidos con ladrillo y calicanto, cubiertos con madera y con la tradicional teja. Una de las características del uso de los ríos que en algunos sectores rurales aun se observa es el lavado de ropa en las riveras de los ríos y que siempre ha estado presente en la memoria colectiva, de la gente y que incluso aún se mantiene en los sectores rurales de nuestra provincia.

Pero indudablemente la belleza natural de los ríos, en especial del río Zamora, inspiró a importantes literatos y músicos lojanos que en sus orillas escribieron letras románicas que reflejan la añoranza de su apacible belleza.

Es hacia los años 1950 y 1960 que se produce un desbordamiento importante del río Malacatos, que afecta al centro histórico de la ciudad, inundando algunas casas ubicadas en las márgenes del río, lo que obliga a las autoridades municipales de ese entonces a embaularlo, inclusive bajándole el nivel, y es lo que hoy tenemos, “un río canalizado”, que lamentablemente perdió su sinuosidad así como su valor natural e histórico.

Con el “desarrollo de la ciudad”, se produce también un cambio total en la imagen de los ríos, añoramos tanto la arquitectura de los puentes, las riveras de los ríos, su vegetación, sus grandes piedras, en especial la imagen de un tramo del río Malacatos (calle Mercadillo –Puente de LEA), que requiere de un tratamiento adecuado que valore y retome su potencial natural y paisajístico, tan añorado por propios y extraños.



Uso comercial, Av. Iberoamérica y Av. Manuel Carrión Pinzano. **Fuente:** Archivo del autor Fecha: Nov/ 2007.

✓ CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO Y POLÍTICO:

Como anotamos anteriormente con el “desarrollo de la ciudad”, se perdió el gran potencial natural con el que contaban los ríos, como se observa en las fotografías, las márgenes de los ríos Malacatos y Zamora (en menor grado), han evidenciado un proceso evolutivo significativo, en lo físico espacial por ende en lo socio económico de sus áreas de influencia, para ello es importante retroceder a un hecho político y de gestión muy importante como fue, la administración del Dr. José Bolívar Castillo, quien en su primera administración, por la década de los 90, ejecutó la ordenanza de ampliación del retiro frontal de 5 metros hacia todo el eje norte al sur de la Av. Iberoamérica, en el margen del Río Malacatos esto para permitir fluidez vehicular ampliando el ancho de la vía, permitiendo así el tráfico vehicular del transporte urbano, generando un verdadero proceso de desarrollo urbano que se desencadenó en un eje concentrador de bienes, servicios, comercio y por ende de una gran masa de peatones y usuarios.

Es por esto que hoy vemos a lo largo de las márgenes del río **Malacatos**, en las 2 avenidas Av. Manuel Carrión Pinzano (sur a norte) e Iberoamérica (norte a sur), que la actividad **comercial** es constante con una población económicamente activa de recursos económicos medio altos, debido precisamente que dichas avenidas son los mayores ejes de transporte a nivel urbano que unen a la ciudad de norte a sur y viceversa, la presencia del mercado centro comercial, también colaboró a que se active la actividad económica (comercio de todo tipo), así como la gestión, culto y recreación, generando un alto tráfico peatonal y vehicular en todo éste tramo del río, a todo esto se suma la ubicación de la mayor cantidad de hoteles de la ciudad lo cual eleva el tránsito de población flotante a lo largo del tramo, adicional la presencia del SITU (Sistema Integrado de transportación Urbana) que en horas pico aumenta enormemente la movilidad peatonal y vehicular.





Ocurre lo contrario en el río **Zamora** hacia el sur, el uso de suelo es **residencial** con grupos sociales de niveles económicos medio altos, (desde la calle Lourdes hasta la calle 10 de agosto en ambos ejes) que se contraponen a la presencia del Estadio Federativo “Reina del Cisne”, que va originando una creciente actividad deportiva que se extiende al margen del río. En el tramo comprendido desde la 10 de agosto hasta la entrada a la Puerta de la Ciudad, se presenta un proceso de cambio con tipo de **comercio esporádico**, como: bares, cafeterías, restaurantes, venta de artesanías, etc., combinada con el uso residencial, gestión, intercambio, educación y servicios, pero con mayor respeto a todo su entorno natural y paisajístico.



Uso residencial, Av. Orillas del Zamora. **Fuente:** Archivo del Autor. **Fecha:** Noviembre /2007.

Como conclusión podemos anotar que la evolución urbana arquitectónica desarrollada a lo largo de las márgenes de los dos ríos, nunca consideraron este elemento natural (agua) recurso como protagonista principal, sino al contrario, estas intervenciones han

minimizando el potencial, ámbito natural, turístico e histórico que los ríos poseen, colaborando a que la misma sociedad que habita en este sector, no los valore y considere como verdaderos hitos turísticos e históricos naturales.

ENCUESTA APLICADA A LOS USUARIOS

Para obtener datos reales de la situación social, cultural y de requerimientos básicos por parte de los usuarios, hemos realizado una encuesta con una muestra de 20 personas por tramo (Zamora y Malacatos), que nos ayudaron a corroborar, algunas tendencias de uso y necesidades espaciales, así:

RIO MALACATOS:

La población usa las márgenes del río como circulaciones urbanas, en ellos su potencial natural, pasa por desapercibido, si bien es cierto los usuarios no encuentran atractivos que les invite a disfrutarles, son espacios urbanos de paso, esporádicos, desarrollándose la actividad de comercio informal (flotante) como quioscos, venta de periódico, limpieza de zapatos, venta de frutas, venta de tarjetas de celulares, etc., que de alguna manera complementan la actividad comercial mayor, aunque también generan desorden visual, inseguridad y cierto rechazo por parte de los moradores del sector.

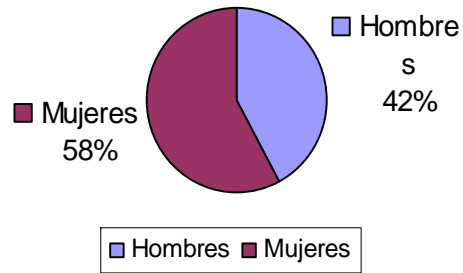
Como resultado de estas actividades ejecutadas por población flotante de bajos recursos económico - sociales, la imagen mismo del río Malacatos se ha deteriorado aun mas, existen algunos tramos con malos olores, debido al descuido y mal uso de los mismos, cabe anotar que existe un alto índice de alcohólicos especialmente a la altura de la calle 10 de agosto y Rocafuerte, acentuando aun más la mala imagen del río y los imaginarios de inseguridad y peligro en especial durante la tarde y noche.



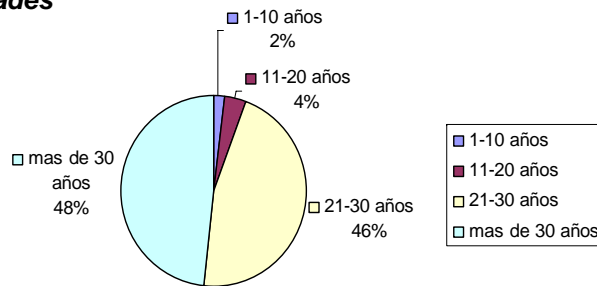


RESULTADO DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A LA POBLACIÓN DEL TRAMO: RÍO MALACATOS

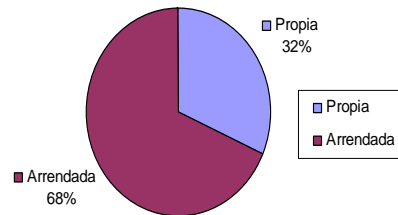
1). Número de integrantes



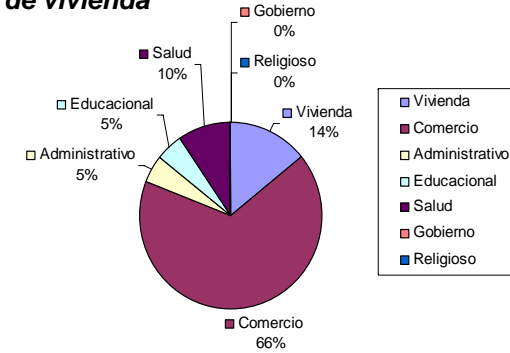
2). Edades



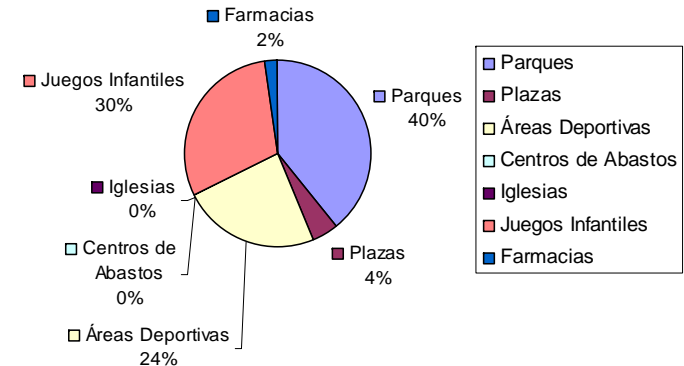
3). Tipo de vivienda



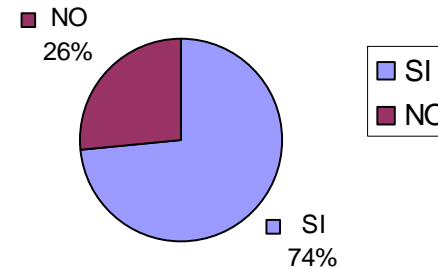
4). Uso de vivienda



5) ¿El lugar donde usted vive- necesita?

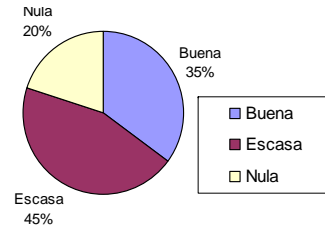


6) ¿Considera su sector peligroso?

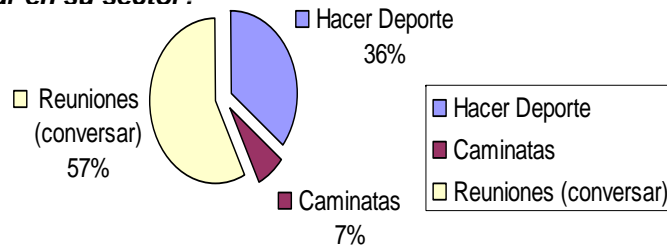




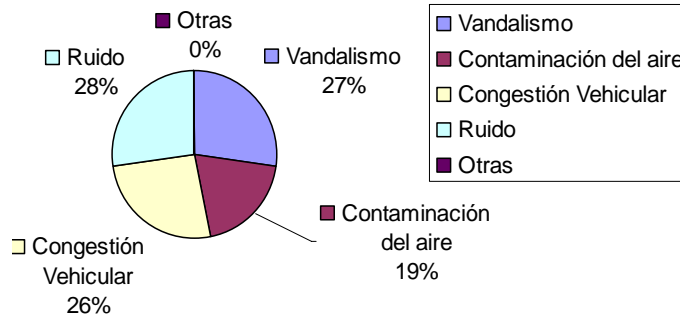
7) ¿Cómo es la convivencia barrial?



8) ¿Qué actividades recreacionales acostumbra a realizar en su sector?



8) ¿Problemática general del sector?



De la **interpretación de los resultados** obtenidos podemos establecer lo siguiente:



Edificios comerciales en el tramo del río Malacatos. Fuente: Archivo del autor. Fecha: Noviembre/2007

• USO DE SUELO

Fundamentalmente el contexto circundante a las riveras del Río Malacatos como la mayoría del centro de la ciudad es netamente **comercial**, las viviendas en su mayoría han perdido su estatus residencial para pasar a convertirse en establecimientos comerciales es su planta baja muchos de éstos locales comerciales son arrendados para así tener un beneficio mayor. La intensidad comercial se acentúa aún más por la presencia de numerosos hoteles, restaurantes, así como también comercio mayor como gasolinerías, centros comerciales, etc.

También se pueden rescatar otras actividades significativas que se desarrollan en éste sector, como son las de **salud** en las que tenemos





el Hospital Regional Isidro Ayora, el Centro de Salud N° 1 de Loja, la Cruz Roja de Loja, entre otras clínicas particulares.

Aunque en menor escala y dentro del área de influencia del río encontramos el uso **educacional** el flujo de personas (en su mayoría niños y jóvenes) que genera en horas pico, gran movimiento peatonal, en donde las aceras son insuficientes, por lo que provoca que invadan las calles y se expongan al peligro del tráfico así como al de transitar por los bordes de los ríos en el que los niños pequeños corren gran peligro ya que no se cuenta con una protección adecuada.

De acuerdo al resultado obtenido de las encuestas planteadas en cuanto se refiere a edades observamos claramente que el rango más elevado de **edades** están entre los *más de 30 años, seguido por el de 21 a 30 años*, y es algo identificable y concuerda con los resultados obtenidos de los usos de suelo, pues son usuarios dedicados a dirigir sus negocios.

Requerimientos físicos:

Por ser un sector densamente poblado, con alto nivel de comercio e intercambio, carece principalmente de espacios amplios y seguros de circulación en los puentes, ya que por el ancho mínimo (0.90- 1.20 m) con el que cuenta el peatón hace inseguro y estrecho su paso, así mismo no existen, áreas de recreación activa y pasiva, áreas verdes compactas, áreas de descanso y espera, y espacios adecuados para el comercio informal.

Conducta:

Los usuarios manifiestan “Solo nos conocemos de vista”, en cuanto a la relación entre vecinos, ésta es escasa, casi nula, debido a la

actividad comercial del entorno y por no presentar espacios que permitan interactuar y compartir.

Se determinó además que la gente considera algunos puentes (10 de agosto y Rocafuerte) muy peligrosos, presentándose problemas; *vandalismo e inseguridad, contaminación del aire, contaminación por ruido, y congestión peatonal y vehicular*

El *vandalismo e inseguridad* al transitar por estos lugares especialmente en la noche donde la iluminación es escasa, acentúa su poco uso. Se requiere además espacios o mejorar la circulación peatonal pues con la presencia del SITU (Sistema Integrado de Transporte Urbano), se ha generado mayor inseguridad para el peatón, olvidándose además de los minusválidos, que como siempre han sido relegados a un segundo plano.

Recientemente se construyó un puente peatonal (calle Mercadillo), por la presencia de la estación del SITU, pero éste no funciona ya que no se ha hecho un estudio de factibilidad minucioso de los lugares más transitados que si requieren de pasos peatonales a desnivel como es el caso de la calle 10 de Agosto.



Riveras de los ríos en los que es posible intervenir para generar opciones de espacios de permanencia para los peatones, así como el mobiliario existente y pasarelas para peatones **Fuente:** Archivo del Autor. **Fecha:** Nov/(2007)



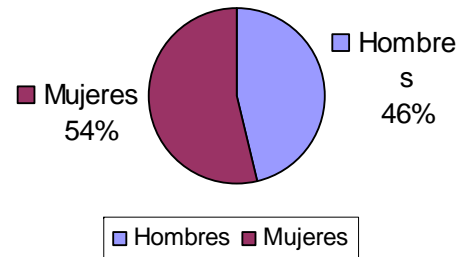


De manera rápida se preguntó a los usuarios del sector la posibilidad de realizar un proyecto de intervención de las riveras de los ríos y si están de acuerdo en participar de una u otra forma, y la respuesta que se obtuvo fue un sí unánime, ya que esto mejoraría la imagen del sector y por ende los comercios se verían beneficiados al incrementar sus ventas.

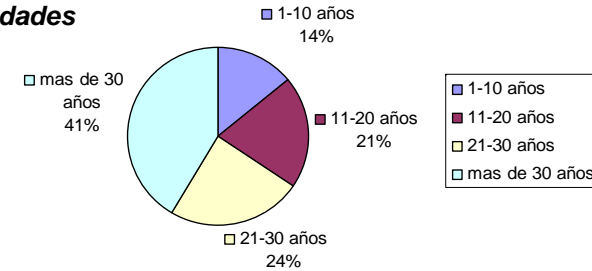
Río Zamora:

A lo largo de este río la situación es diferente, la población vecina en su mayoría se conoce y comparte algunas actividades. Mucha gente de otros sectores de la ciudad, utilizan sus márgenes como espacios de circulación lineal para hacer deporte, caminatas, atletismo, ciclismo, complementando y reforzando la actividad deportiva que se realiza en el estadio federativo, algunos manifiestan que sus árboles, su ambiente natural y la brisa de su río, refresca su actividad deportiva y recreativa, en este río todavía la gente puede detenerse a disfrutar de su agua y vegetación, sentados en la orilla, aunque a la altura del Mercado mayorista lamentablemente por ser una zona de mucha delincuencia e inseguridad, se encuentran una gran cantidad de alcohólicos y delincuentes que alejan a la población en general a que usen muchos de los equipamientos turísticos que hay en el sector.

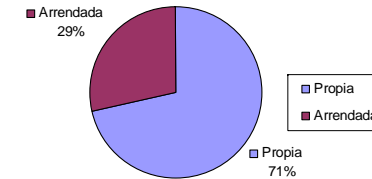
1). Número de integrantes



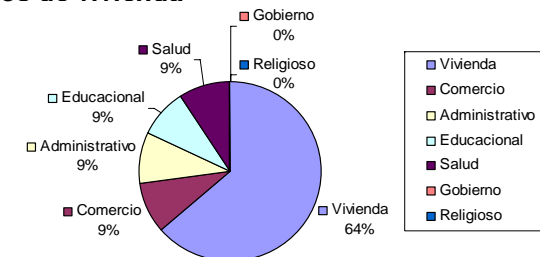
2). Edades



3). Tipo de vivienda

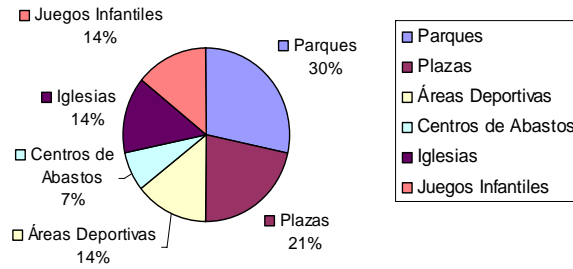


4). Usos de vivienda

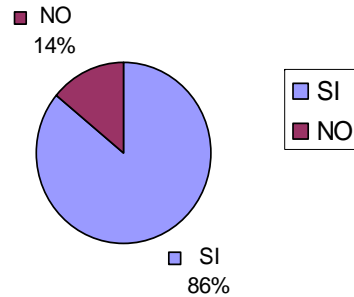




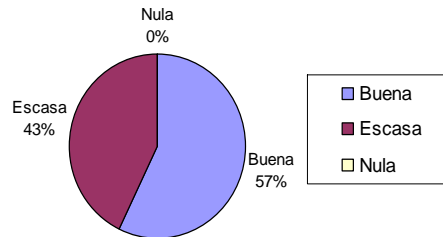
5) ¿EL lugar donde usted vive necesita?



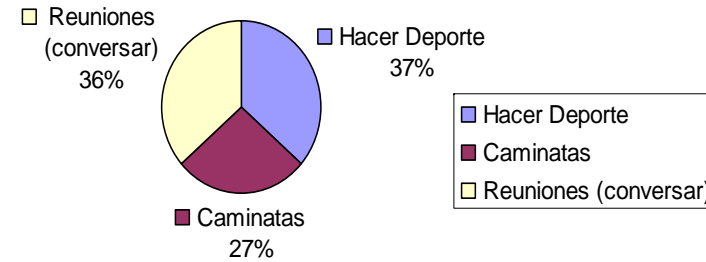
6) ¿Considera su sector peligroso?



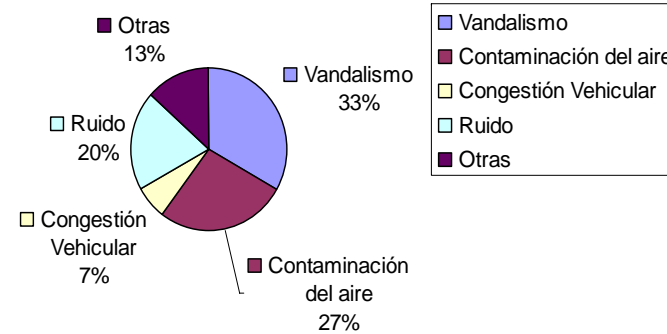
7) ¿Cómo es la convivencia barrial?



8) ¿Qué actividades recreacionales acostumbran a realizar en su sector?



9) ¿Problemática general del sector?



De la interpretación de los resultados obtenidos podemos establecer lo siguiente:

✓ USO DE SUELO:

Fundamentalmente el contexto urbano circundante a las riveras del río Zamora es netamente **Residencial**, las viviendas en su mayoría se han conservado como tales, a excepción de algunas adecuaciones comerciales, para suplir el déficit de centros de abastos principalmente en el sector sur, también encontramos edificaciones residenciales que





han cambiado su función, para servir de oficinas, comercios y otros usos.

Además se pueden rescatar otras actividades significativas que se desarrollan en este sector, como son las de **educación** que a diferencia del tramo del río Malacatos es más común, ya que podemos identificar varias instituciones educativas como son: Unidad Educativa la Salle, colegio Beatriz Cueva de Ayora, colegio Juan Montalvo, colegio Técnico Superior "Daniel Álvarez Burneo", entre otros de menor escala como centros infantiles, éste factor determina que el flujo peatonal y vehicular en horas pico sea considerable por ende la necesidad de espacios donde pueda haber una circulación más óptima de las personas, ya que las riveras en este río presentan una acera de 0.90 m que no es suficiente para el flujo de personas, por lo que los mismos se ven obligados a invadir la vía generando un problema de congestión, y de inseguridad de los peatones.



Avenidas que circundan las riveras del río Zamora. Fuente: Archivo del Autor.
Fecha: Noviembre/2007

Por ser área residencial habitan familias completas con integrantes de **edades** entre 21 a 30 años y más de 30 años en mayor porcentaje ,

existen además cerca del 40% de jóvenes y niños que requieren de espacios adecuados de recreación activa.

Requerimientos físicos:

Aunque existen suficientes áreas verdes (riberas de los ríos), no existen los espacios adecuados para circular por los mismos y disfrutar de las visuales de los ríos. Más aún al tratarse de extensiones de la actividad deportiva del Estadio Municipal, se suma a todo esto la necesidad de los usuarios de contar con áreas de esparcimiento y recreación activa, áreas verdes definidas, juegos infantiles, áreas de comercio informal y turístico, etc.

Conducta:

La **convivencia** entre vecinos, al contrario que en el río Malacatos, la relación existente entre vecinos es buena, pues al ser un sector residencial la relación con los vecinos es más estrecha y se da a diario, es por esto que tienen comunidades barriales, directiva barrial, grupos de oración etc.

Aunque en menor grado existe vandalismo en el sector, pero lo más determinante es la problemática generada por los constantes accidentes de tránsito ocurridos en éstas avenidas, pues la señalización es escasa, así como la vigilancia, esto provoca que en algunas ocasiones, se realicen piques en éstas avenidas, en algunos casos los vehículos llegan a precipitarse al río ya que la protección en los mismos es solamente de madera.





• CONCLUSIONES

- Las realidades existentes en los dos tramos de los ríos son totalmente diferentes, en el río Malacatos hablamos de un sector netamente comercial, mientras que en el Zamora tenemos, un sector mayormente residencial, esto condiciona los requerimientos físico-espaciales de la población así: en el tramo del río Malacatos la población a servir en un 70 % son adultos de más de 30 años con necesidades de recreación pasiva (caminatas, áreas de estar y descanso), sumadas a la circulación flotante o de paso que se da en el sector. A diferencia del tramo del río Zamora en donde por su carácter residencial cuenta con aproximadamente el 50% de población joven y niños y el otro 50% de adultos que requieren de actividades de recreación activa: deporte, caminatas, espacios de descanso, etc.
- Se debe tener muy en cuenta el nivel de delincuencia provocado por la falta de equipamiento urbano, que brinde la protección y seguridad a los sectores aledaños de los tramos del río Malacatos y Zamora.
- Los ríos de la ciudad de Loja, forman parte de la memoria colectiva de nuestra población, presente en un pequeño grupo de personas, (mayores de 50 años) que vivieron o escucharon algunas anécdotas de personajes más antiguos que recuerdan el verdadero valor histórico y natural de los mismos, y es una pena pues esta desvaloración de los ríos ha propiciado su deterioro, marginación y pérdida progresiva que los hace pasar por desapercibidos por la población actual.
- Históricamente se conoce del importante aporte del agua de los ríos en el desarrollo económico de Loja, como fuente de energía (1era planta Hidroeléctrica del Ecuador, 1899), como motor o fuerza natural para moler granos y fundamentalmente como elemento vital para la subsistencia humana, (consumo diario, uso personal y lavado de ropa) que sumado a lo recreacional, paseos por riberas, juegos acuáticos y pesca de truchas en su aparte alta, otorgan a estas fuentes de vida un potencial único e inolvidable que debe ser recuperado y repotencializado.
- A lo antes anotado se suma sus históricos puentes: Santa Rosa (hoy calle 10 de Agosto) El Aguacate (hoy puente del Colegio Técnico Superior “Daniel Álvarez Burneo”), o el de los Ahorcados (Hoy puente del Hospital Isidro Ayora), que están cargados de leyendas y pasajes históricos e inspiración de músicos y escritores lojanos, que piden permanecer vivos en la memoria de los Lojanos, pues son parte de nuestra identidad.
- Si bien es cierto los dos ríos presentan características y usos de suelo totalmente diferentes, sin embargo comparten su potencial en el agua y la vegetación abundante en el río Zamora y esporádicamente en el Malacatos que lógicamente inciden en la imagen visual y psicológica de los usuarios, sin duda alguna este aspecto debe ser prioritario en el proyecto paisajístico que requiere no solo intervenir en el aspecto formal y visual, sino en el aspecto medio ambiental y ecológico en especial del río Malacatos que presenta un índice medio alto de contaminación.
- Ya hacia los años 50 que se embauló el río Malacatos, se empieza un “desarrollo” longitudinal de la ciudad, al margen de este río, que originó la pérdida de su aspecto natural y por ende de atractivo de la población. Hoy se presenta como una de las avenidas más importantes de la ciudad mas no como el río Malacatos, esto incide en los usuarios que no lo aprecian y valoran, pues es un eje comercial dinámico en el que existe comercio formal e informal que muchas veces han permitido la formación de zonas peligrosas con alto grado de inseguridad y





vandalismo, evitando que el usuario se apropie y valore a los ríos como tal.

- Finalmente, está claro que los dos ríos al presentar características físicas funcionales y ambientales, diferentes y marcadas requieren de tratamientos acordes a sus tendencias y usos actuales, respetando y revalorizando, eso sí como aspecto fundamental, el agua de sus ríos.





4.3.2.3. FACTORES ARTIFICIALES:

- ASPECTO URBANÍSTICO
- ✓ USO DE SUELO:

Los usos de suelo están directamente relacionados con las actividades que en el sector se realizan así como las actividades que los márgenes del río han tomado a lo largo de su desarrollo, como anotamos anteriormente y en coordinación con los datos del Municipio de Loja, el tramo del **río Malacatos** presenta un uso de suelo comercial marcada con los siguientes datos:

Distrito 2: (Río Malacatos)

Normativas Municipales	
DISTRITO	2
SECTOR	3
Población Asignada. (Hab.)	8.407
Usos Asignados	produc de bienes artesanales
	produc de servicios generales
	Intercambio
	Socio asistencial
	Vivienda
Tipo de vivienda	Gestión
	unifamiliar
	bifamiliar
	multifamiliar
Densidad Bruta (hab./ha)	130
Densidad Neta (hab./ha)	211
Tamaño de lote por vivienda m2	133.00 - 266.00
Lote mínimo m2	200.00
Lote promedio m2	266.00
Lote máximo m2	330.00
frente mínimo (m)	9.00
Frente máximo (m)	15.00
C.O.S %	80
C.U.S %	240 - 400
Altura de edificación (pisos)	1-2-3-5 Frente a Av. Univers
Tipo de Implantación	II (continua sin retiro frontal)
Retiro frontal (mínimo) m	-
Retiro Lateral (mínimo) m	-
Retiro posterior (mínimo) m	4.00

Distrito 1: (Río Zamora)

Normativas Municipales	
DISTRITO	1
SECTOR	3
Población Asignada. (Hab.)	8.407
Tipo de vivienda	Intercambio
	Socio asistencial
	Vivienda
	Gestión
Tipo de vivienda	unifamiliar
	bifamiliar
	multifamiliar
Densidad Bruta (hab./ha)	130
Densidad Neta (hab./ha)	211
Tamaño de lote por vivienda m2	133.00 - 266.00
Lote mínimo m2	200.00
Lote promedio m2	266.00
Lote máximo m2	330.00
frente mínimo (m)	9.00
Frente máximo (m)	15.00
C.O.S %	80
C.U.S %	240 - 400
Altura de edificación (pisos)	1-2-3-5 Frente a Avenidas
Tipo de Implantación	II (continua sin retiro frontal)
Retiro frontal (mínimo) m	-
Retiro Lateral (mínimo) m	-
Retiro posterior (mínimo) m	4.00





4.2.4.4.- ASPECTO ARQUITECTÓNICO:

Para poder realizar un análisis óptimo de este aspecto tomaremos cada río por separado, puesto que cada uno tiene o presenta diferentes realidades, que difieren mucho el uno del otro, así:

- **Río Malacatos.**

De las ordenanzas vigentes en la Ilustre Municipalidad de Loja dispuestas para el ordenamiento territorial podemos resumir en los siguientes puntos:

En relación a la realidad existente en el tramo del río Malacatos (desde la calle Mercadillo a la Puerta de entrada a la ciudad), encontramos una arquitectura moderna y racionalista, de edificaciones en altura, según la normativa municipal para ordenamiento territorial determina que en las riveras del río Malacatos se permitirá edificaciones de hasta máximo 5 pisos de alto, del análisis realizado en el sector se pudo detectar que esta normativa es acatada, a excepción de algunos casos aislados, como por ejemplo el Gran Hotel Loja y el Hotel Vilcabamba y Alianza Francesa.

Como anotamos anteriormente los usos de suelo característicos en cada tramo de ríos, han determinado características especiales en su arquitectura, así, en el tramo del río Malacatos, su arquitectura ha evolucionado, presentando diversas tendencias en su



Hoteles importantes de la ciudad más de 5 plantas, contemporáneos. Av. Iberoamérica. **Fuente:** Archivo del autor. **Fecha:** Nov/ 2006.

aspecto formal y espacial, que van desde Arquitectura Colonial y Art Decó, sin embargo la mayoría de edificaciones se construyeron en la época de los años 50, cuando se embaularon los ríos, dando mas "seguridad" a los propietarios del sector, son por ende edificaciones con tendencia racionalista, moderna y contemporánea.



Izq. Edificio particular Av. Iberoamérica. **Der:** Cooperativa Loja (Art Decó). **Fuente:** Archivo del autor **Fecha:** Noviembre/ 2006.

A nivel paisajístico no encontramos mayores intervenciones, como es característico de la ciudad se ha conservado en las riveras de los ríos la mayor cantidad de árboles nativos, así como especies de vegetación introducida. Un intento de mejoramiento paisajístico son las pequeñas jardineras que se han implementado a lo largo del eje del Río Malacatos, que resultan insuficientes y en mal estado (muchas de las cuales se han convertido en basureros) debido a la falta de cuidado a nivel de peatones y de autoridades.

En general la edificación arquitectónica es muy regular en los tramos de la Av. Manuel Agustín Aguirre e Iberoamérica, predominan las edificaciones de más de 3 y 4 plantas, con tendencia racionalista, contemporánea, muy lineales en sus formas (balcones, terrazas, grandes ventanales), con gran predominio del vidrio y hormigón armado. En cuanto a los retiros y líneas de fábrica, en el tramo de la





Av. Iberoamérica hace doce años el Municipio obligó a los propietarios de los inmuebles a retirarse los 5 metros de retiro frontal existentes, quedando a nivel de la línea de fábrica, originando notablemente un cambio no solo en el uso de suelo, sino en la imagen del sector.

Normativas Municipales	
DISTRITO	1
SECTOR	3
Población Asignada. (Hab.)	8.407
	Intercambio
	Socio asistencial
	Vivienda
	Gestión
Tipo de vivienda	unifamiliar
	bifamiliar
	multifamiliar
Densidad Bruta (hab./ha)	130
Densidad Neta (hab./ha)	211
Tamaño de lote por vivienda m2	133.00 - 266.00
Lote mínimo m2	200.00
Lote promedio m2	266.00
Lote máximo m2	330.00
frente mínimo (m)	9.00
Frente máximo (m)	15.00
C.O.S %	80
C.U.S %	240 - 400
Altura de edificación (pisos)	1-2-3-5 Frente a Avenidas
Tipo de Implantación	II (continua sin retiro frontal)
Retiro frontal (mínimo) m	-
Retiro Lateral (mínimo) m	-
Retiro posterior (mínimo) m	4.00

ARQUITECTURA DE PAISAJE

- **Río Zamora**

El tramo en estudio se puede dividir en dos zonas bien definidas, así: la característica arquitectónica en el tramo comprendido entre las calles Lourdes a la 10 de Agosto es tradicionalista (cubiertas inclinadas, balcones, portal de acceso) con alturas máximas de dos a tres pisos. Mientras que desde la calle 10 de agosto hasta la Juan de Salinas se puede observar en la actualidad una mezcla entre edificios de más de cuatro plantas e instituciones educativas como son; Unidad Educativa La Salle, Colegio Beatriz Cueva de Ayora, con viviendas de tipo residencial y edificios multifamiliares, estos últimos consecuencia del auge inmobiliario y de la demanda de vivienda que presenta el sector. En todo el tramo se conserva el retiro frontal de 3m que determina la normativa.

La presencia de los edificios multifamiliares, marcan una ruptura dentro del perfil existente entre las viviendas, esta diferencia se ve evidenciada en las alturas, los multifamiliares llegan a tener hasta más de seis pisos en comparación con las viviendas que máximo son de tres, al ser esta un área netamente residencial de clase social media alta y al puntualizarse en edificios en altura, se ha producido un incremento en las plusvalía de los terrenos, ya que la mayoría de las personas esta avocada a este tipo de soluciones de vivienda que además se ve beneficiada por la existencia de centros educativos, y de diferentes centros de gestión.





Tendencia contemporánea, edificios de departamentos de más de 5 plantas. Av. Orillas del Zamora. **Fuente:** Archivo del autor **Fecha:** Nov/ 2006.



Tendencia tradicional, viviendas. Av. Orillas del Zamora. Der. Parque "las líneas que se cruzan" **Fuente:** Archivo del Autor. **Fecha:** Nov/ 2007.

A nivel paisajístico, no hay ninguna intervención dentro de los márgenes de los ríos, únicamente se evidencia el diseño de plazoletas como son la ubicada en las calles Olmedo entre Imbabura y Colón, y otro ejemplo en la 24 de Mayo y Juan de Salinas.

• INFRAESTRUCTURA:

La infraestructura es uno de los componentes principales sobre los que se sustentan los niveles de calidad de vida de los habitantes de una comunidad.

Los dos tramos de ríos, se encuentran formando parte del área consolidada de la ciudad de Loja, por ende cuentan con todos los servicios de infraestructura básicos: agua potable, alcantarillado sanitario, luz eléctrica y redes telefónicas a través de cablearía aérea claramente visible y en algunos casos peligrosos para el tráfico vehicular, recolección nocturna de basura y gas a domicilio.

Cabe anotar que la recolección de aguas lluvias se fusiona con la red de alcantarillado sanitario en algunos tramos de la ciudad (al sur) a pesar de que según las normas Municipales, se deben manejar como redes independientes, esta red desemboca en los ríos, aumentando notablemente el caudal de estos, en épocas de lluvias.

ACCESIBILIDAD AL SITIO

La accesibilidad al sitio de estudio es óptima, pues son las vías colectoras que comunican a la ciudad de norte a sur y viceversa, y estas a su vez con los sectores orientales y occidentales a través de calles secundarias y puentes.





Puentes peatonales con diseños diferentes en los extremos del tramo de río. Izq. Tradicional (calle 10 de agosto). Der. Puente moderno (Inst. Técnico). **Fuente:** Archivo del Autor. **Fecha:** Nov. /2006.

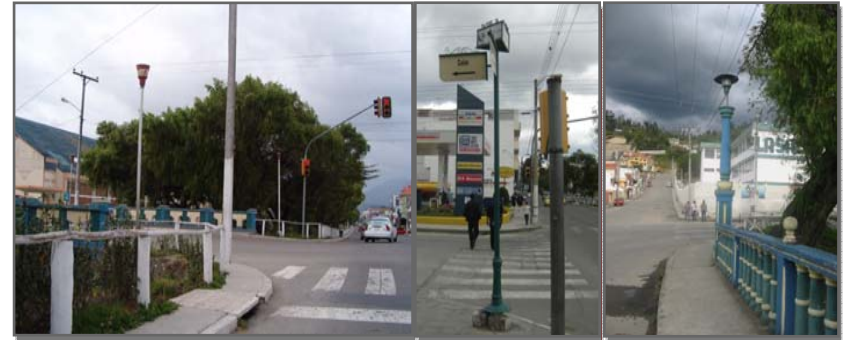
ELECTRICIDAD – TELÉFONO

En la actualidad el área urbana de la ciudad de Loja cuenta en un 96% con el servicio de energía eléctrica, lo cual es significativo; por lo tanto el área a intervenir cuenta con este servicio de infraestructura básica, al igual que la red telefónica (telecomunicaciones) muy importante para la comunicación y conexión inalámbrica de internet.

ALUMBRADO PÚBLICO

El sector en estudio está dotado del servicio de alumbrado público insuficiente; en el tramo del Río Malacatos la iluminación en las noches es media con postes de luz frente a los márgenes de los ríos, dejando a estos sin iluminación adecuada y suficiente, así mismo en el tramo del Río Zamora la iluminación es bastante distante razón por la cual existen áreas donde se produce penumbra haciendo que el recorrido se torne peligroso para vehículos y peatones, éstas deficiencias de luz

en la noche alejan aún más a los usuarios y vecinos del sector presentándolo desolado en la noche.



Redes de Energía Eléctrica y Telefónica Río Malacatos. **Fuente:** Archivo del Autor. **Fecha:** Nov. /2007



Río Malacatos: Av. Universitaria y Lourdes
Fuente: Archivo del Autor. **Fecha:** Nov. /2007



Río Zamora: Av. Orillas del Zamora.
Fuente: Archivo del Autor. **Fecha:** Nov. /2007





AGUA POTABLE - ALCANTARILLADO

Los dos tramos en estudio están debidamente dotados del servicio de agua potable y alcantarillo, mismos que satisfacen las necesidades de los predios del entorno, además recalcamos que con la construcción de los colectores marginales (aguas servidas) se ha minimizado en gran mayoría la contaminación de los ríos aunque la mayoría de aguas lluvias, siguen siendo evacuada hacia los ríos lo cual aumenta el caudal en épocas de lluvias, así como su contaminación.

VIALIDAD

El sistema vial en las riberas de los ríos Malacatos y Zamora, es de tipo arterial pues sus vías recorren la ciudad de norte a sur y viceversa, son vías de trayecto largo, su velocidad máxima es de 35 a 45 Km/h, soportan alto volumen de circulación y cuenta con tres carriles.



Río Malacatos: Av. Universitaria y Lourdes
Fuente: Archivo del Autor. Fecha: Nov. /2007



Río Zamora: Av. Orillas del Zamora.
Fuente: Archivo del Autor. Fecha:
Nov. /2007

Estas vías se encuentran alimentadas por vías colectoras cuya función es recolectar el tráfico de las vías locales (este a oeste y viceversa) al sistema arterial. Las vías se encuentran en la actualidad en buen estado y en cuanto al material utilizado en ambos tramos es de asfalto.

TRANSPORTE

La conformación urbana de la ciudad es de tipo lineal, con una superficie aproximada de 12 km. de largo por 4 km. de ancho. Para el sistema de transporte de la ciudad se han conformado dos corredores principales, central y oriental (paralelos a los ríos Malacatos y Zamora) con una longitud de 12,2 km y 11,7 km, respectivamente.

La población demandante de transporte urbano en la ciudad de Loja, representa un 45% del total.

Actualmente la ciudad cuenta con un moderno Sistema de Transporte Urbano SITU, (con modernas paradas, señalización y un carril definido), el mismo que se encuentra a lo largo de las riberas del río Malacatos, en cuyo eje se aprecia una alta frecuencia de usuarios ya que sirve al centro de la ciudad, en donde se realizan actividades administrativas, comerciales, educacionales, de gobierno, públicas y de vivienda; en el río Zamora la frecuencia de uso de transporte es menor debido a los diferentes tipos de uso a los que están determinados estos sectores, en este tramo no existe infraestructura para las paradas, además en este tramo circula la línea de taxi ruta y de buses alimentadores al SITU.





ESTRUCTURA ESPACIAL:

La estructura espacial de los dos ríos, en base a lo que ya hemos analizado es notoria y diferenciable, en el río Malacatos la estructura espacial lineal marcada, se da a través de la secuencia de sus puentes vehiculares, sus andadores y pasamanos de hormigón armado, sus fríos muros de hormigón y piedra y su escasa vegetación, mimetizada con su moderno entorno construido.

Mientras que a lo largo del río Zamora, la estructura espacial se enfatiza por su exuberante vegetación, que se convierten en pantallas naturales entre los dos ejes viales del mismo tramo, distrayendo las visuales hacia el entorno construido en evidente transformación espacial.

- **HITOS:**

Río Malacatos

A lo largo del tramo del río Malacatos, existe una notable implantación de hitos importantes de todos los usos: centros comerciales como la Sta. Fe, Calva y Calva, distribuidoras de materiales de construcción, distribuidoras de alimentos al por mayor y menor; servicios generales como: bomberos, Cooperativa de transportes Loja, Centro de medicina ambulatoria del IESS (Instituto Ecuatoriano de



Río Malacatos: Estación de Transporte Urbano. SITU. **Fuente:** Archivo del Autor. **Fecha:** Nov. /2007



Río Zamora: el transporte es de menor fluidez vehicular. **Fuente:** Archivo del Autor. **Fecha:** Nov. /2007



Parque Simón Bolívar, hito importante de Loja. **Fuente:** Archivo del Autor. **Fecha:** Nov. /2007





Seguridad Social), Hospital Regional “Isidro Ayora”, alrededor de estas algunas farmacias y centros naturistas, así como clínicas privadas, la Cruz Roja de Loja, y la gasolinera Jaramillo frente al parque Bolívar.

Por ser la Av. Iberoamérica una de las vías de acceso principal al centro de la ciudad, así mismo se han implantado importantes hoteles como: El gran hotel Loja, Vilcabamba, Saraguros Internacional, hostales y a su entorno edificios de oficinas, administración y gestión, a esto se suma la existencia mayoritaria de comercios de toda clase, que refuerzan el intercambio que se da en el Mercado centro comercial “Reina del Cisne” de propiedad Municipal.

Todas estas edificaciones se unen a través del eje vial del río Malacatos, originando diferentes actividades y usos de suelo definidos con importantes frecuencias de uso generadoras de una estructura urbana espacial definida a lo largo de este recorrido. De todos estos hitos urbanos sobresalen, la Puerta de entrada a la Ciudad y el histórico León de la Avenida Mercadillo.



Puerta de entrada a la Ciudad – Loja
Fuente: Archivo del Autor. **Fecha:** Nov. /2007



El León hito importante de Loja. **Fuente:** Archivo del Autor. **Fecha:** Nov. /2007

Río Zamora

En el tramo del río Zamora, es importante la presencia del estadio federativo como hito fundamentalmente que se articula con el recorrido y áreas verdes del río a través de sus actividades deportivas: atletismo, ciclismo, caminatas.



Estadio Federativo de Loja “REINA DEL CISNE” **Fuente:** Archivo del Autor. **Fecha:** Nov. /2007





A este se suma la presencia de tres instituciones educativas que van de sur a norte, ligadas a través de la Av. Orillas del Zamora así: Unidad educativa “La Salle”, Instituto Técnico Superior “Beatriz Cueva de Ayora e Instituto Técnico Superior “Daniel Álvarez Burneo”, presentan además una secuencia volumétrica espacial a través de la vía, sumada a las edificaciones aledañas con características espaciales similares.



Izq. Instituto Daniel Álvarez. **Der.** Colegio Beatriz Cueva de A. Eje con tendencia de uso de educación. Av. Orillas del Zamora. **Fuente:** Archivo del Autor. **Fecha:** Nov. /2007





CONCLUSIONES: (FACTOR URBANÍSTICO)

- La estructura espacial urbana en los dos tramos de río, presentan en primera instancia diferencias marcadas en su uso de suelo: comercial, gestión, intercambio, salud, y hospedaje en el tramo del río Malacatos y residencial en el Zamora con tendencia del comercio hacia el tramo norte, educación e intercambio que generan una estructura espacial dinámica caracterizada por una estructura vial longitudinal (norte-sur) que conecta los dos extremos de la ciudad generando barrios y sectores consolidados con variedad de edificaciones e hitos urbanos simbólicos importantes en nuestra ciudad, así mismo es pertinente reconocer e identificar estos elementos urbanos para integrarlos al proyecto y procurar su desarrollo.
- En los dos tramos existe muy poca señalización, en especial en el eje del Río Zamora, en donde lamentablemente han ocurrido varios accidentes automovilísticos debido a la falta de barreras como aceras anchas y cambios de nivel adecuados.
- Así mismo, desde el aspecto arquitectónico, se identifican tendencias diferentes acordes al uso del suelo actual que van desde, el artdeco, racionalismo, postmodernismo y tradicional, que incidirán directamente en el tratamiento formal de las intervenciones artificiales a realizar.
- Por encontrarse los dos ríos dentro del área consolidada, poseen todos los servicios de infraestructura básicos, sin embargo, existe una notoria presencia de cableado aéreo que deteriora la imagen de éstos sectores, mismos que se deberán ubicar subterráneos para que protejan al transeúnte, mejoren la imagen y permitan el crecimiento y mantenimiento de la vegetación.
- En cuanto al mobiliario, los pocos elementos existentes, no sirven al usuario, pues no han sido ubicados ni diseñados como resultado de un estudio preliminar y consciente, sin considerar aspectos como antropometría, ergonometría, aspectos físicos y psicológicos de los usuarios.
- El tratamiento de iluminación en los dos tramos es prioritario, pues su escasa implementación actual ha originado que los usuarios se alejen de estos espacios por ser peligrosos e inseguros, en especial en el tramo del Río Malacatos, a todo esto se suma el escaso mobiliario y circulaciones apropiadas, en las que el usuario no deja de competir con el vehículo
- La tipología arquitectónica existente es diferente en ambos tramos, así tenemos que en tramo del río Malacatos es Racionalista, mientras que en el río Zamora es Tradicionalista Moderno.
- El sector del Río Malacatos cuenta con un buen equipamiento urbano menor y mayor, mientras que en el Río Zamora por ser residencial carece de equipamiento y servicios (mercado y reuniones)
- El material constructivo en ambos sectores es diverso que va desde el hormigón hasta casas de adobe, que se las puede considerar como parte de la evolución de la construcción en la ciudad.





4.3.2.4.- ESTRUCTURAS ADICIONALES:

Circulaciones:

Como anotamos anteriormente los dos tramos de ríos presentan doble capa de asfalto de rodadura en sus ejes sur-norte, norte-sur esto en cuanto a la circulación vehicular, en cuanto a la peatonal, existe una evidente diferenciación en cuanto al tratamiento peatonal en los dos ríos, justificada por las actividades del entorno y el tráfico peatonal en los mismos, así, en el río Malacatos, desde la Av. mercadillo hasta la Puerta de la Ciudad, las aceras o andenes longitudinales marcadamente lineales, poseen un tratamiento de piso de baldosa de cemento (30cmx30cmx3cm de sección) de fácil secado y con pendiente de desalojo de aguas lluvias hacia el río, cuenta con un ancho total de 3,5 metros de ancho incluidas las áreas verdes, con pasamanos de hormigón armado torneados.

En este tramo el tratamiento de los puentes vehiculares es similar: antepechos de ladrillo con perforaciones verticales que le dan un aspecto frío al conjunto.



Amplitud de circulación para el peatón. **Fuente:** Archivo del Autor.
Fecha: Nov. /2007

A lo largo del río Zamora ocurre lo contrario, sus aceras promedio de 90 cm., a 120 cm. como máximo en algunos tramos, e inexistente en otros, con terminado de hormigón paleteado sobre un contrapiso de piedra, claramente visible ya que en algunos tramos se ha fisurado y levantando posiblemente por fallas geológicas o por mala construcción.

De acuerdo al sector, a la actividad y uso de suelo, en el tramo del río Zamora, existen dos diseños diferentes en los puentes peatonales, hacia el tramo sur, sus características son tradicionales (madera, teja), mientras que hacia el norte su diseño es moderno, ya que son parte de los proyectos de regeneración en la Puerta de la ciudad así como en la plazoleta "Las líneas que se cruzan". A lo largo del tramo del río Zamora, sus orillas están protegidas por postes rústicos de madera rolliza sin tratar pintadas de blanco.

Los puentes vehiculares presentan similares características a los del tramo del río Malacatos, pues todos fueron reconstruidos en el mismo periodo municipal.



Puente vehicular con tratamiento de hormigón, típico del periodo municipal anterior. **Fuente:** Archivo del Autor. **Fecha:** Nov. /2007





Veredas en el río Zamora en donde se nota el deterioro y la escasa dimensiones en las mismas Fuente: El autor (nov. 2008). inapropiadas para el tránsito peatonal.
Fuentes: Archivo del Autor. **Fecha:** Diciembre /2007

Mobiliario Urbano:

En el tramo del río Malacatos, (Mercadillo hasta la puerta de la Ciudad), en sus caminerías o andenes, existe mobiliario urbano menor como bancas de hormigón armado, basureros metálicos, en cuanto a la iluminación, durante el periodo del ex Alcalde de Loja, el tramo central del río Malacatos, se iluminó con luz halógena o difuminantes de colores violeta, azul, y verde otorgándole al río una imagen



Mobiliario urbano menor a lo largo del río Malacatos, bancas, basureros. Av. Iberoamérica. **Fuente:** Archivo del Autor. **Fecha:** Nov. /2007

ARQUITECTURA DE PAISAJE

nocturna de color y vegetación que vitalizo el tramo, invitando a la población de toda la ciudad a realizar recorridos y caminatas, lamentablemente por razones políticas esta estrategia no se realiza mas, existe la iluminación pública que aun hace insuficiente la iluminación del lugar, convirtiéndolos en tramos inseguros e intransitables a horas de la noche.

Señalización:

Río Malacatos



Orillas del Zamora, áreas de estar exteriores, luminarias modernas. **Fuente:** Archivo del Autor. **Fecha:** Nov. /2007.

La señalización en cuanto a tránsito vehicular se encuentra correctamente ubicada (semáforos) y en funcionamiento pero en cuanto a la circulación del peatón no existe un tratamiento adecuado que informe y guie la circulación peatonal, lo que ha ocasionado algunos accidentes.





A diferencia del Río Malacatos este sector no presenta un tráfico vehicular alto, por lo que existen muy pocos semáforos y señalización, por esta deficiencia ha originado muchos accidentes, especialmente en la noche en la que los jóvenes realizan piques nocturnos, existiendo algunos accidentes en los que el río Zamora a sido el testigo directo.

En el recorrido del río Zamora, existe muy poco mobiliario, encasas bancas, no hay basureros y la iluminación en las márgenes a través de la pública al frente de las mismas. Cabe anotar que recientemente el Municipio construyó algunas áreas de “estar exterior”, junto a algunos puentes en este tramo de río con bancas, basureros y luminarias, ignoradas por la población vecina, mucho más por el resto de la ciudad, ya que al estar ubicadas en zonas inseguras y peligrosas (junto al mercado mayorista) se han convertido mas bien, en espacio públicos de uso exclusivo de los alcohólicos y vándalos del sector, mientras que los ubicados en la parte sur del tramo de río (colegio “Beatriz Cueva de Ayora”) permanecen sin uso, ignorados por los transeúntes.





VISUALES

RÍO MALACATOS

En general las vistas hacia el río Malacatos son monótonas, encausadas por el embaulamiento mismo del río, esto produce sensaciones de malestar y cansancio visual, ya que todo el entorno es artificial y no invita a permanecer. Además existe contaminación visual hacia los ríos cuya linealidad y escaso tratamiento de las aguas, arrastra basura y restos de vegetación, a todo esto se suma la contaminación visual, acústica del tráfico vehicular y en horas pico peatonal generando malestar, confusión y estrés, al visitar el sector.

En cuanto a las visuales hacia el entorno, lamentablemente la situación es similar, por la presencia de tramos de edificaciones de dos a seis pisos que cortan las visuales hacia los bordes naturales de Loja, a excepción de las boca calles que permiten las visuales desde el sitio.



VISTA ENCAUSADA

Desde paso peatonal de la calle Mercadillo. **Fuente:** Archivo del Autor. **Fecha:** Nov. /2007



VISTA MIXTA

RÍO ZAMORA.

En este tramo el entorno al presentar características morfológicas y naturales acogedoras, pues la sinuosidad, vegetación y arquitectura del lugar conservan características con potencial sensitivo único, las visuales desde y hacia el sitio, producen placer visual, en especial al ubicarnos en los puentes, con vistas hacia el río y la vegetación, que resaltan el lugar e invitan a admirarlo, así mismo por su entorno inmediato en proceso de consolidación permite vistas adecuadas hacia los bordes naturales de Loja.



VISTA ENCAUSADA

Desde puente calle 10 de Agosto. **Fuente:** Archivo del Autor. **Fecha:** Nov. /2007



VISTA MIXTA



VISTA MIXTA

Desde puente calle 24 de Mayo. **Fuente:** Archivo del Autor. **Fecha:** Nov. /2007





CARÁCTER E IDENTIDAD

RÍO MALACATOS

En los dos ríos en estudio el carácter del lugar es evidente, y esta dado por el agua de los mismos, es en su tratamiento y morfología en donde se puede establecer diferencias claras y contundentes así: Desde el punto de vista urbano arquitectónico la diversidad de elementos arquitectónicos denotan ciertas sensaciones de movimiento, dinamismo, expansión, con la vegetación, continuidad, protección que se refuerza aun más con la linealidad de la canalización del río que en general le otorga un carácter rígido y artificial a todo el río, esto se opone al dinamismo y movimiento de actividades del sector, que se refuerza por el espíritu de lugar, dado por las actividades productivas que el río siempre brindó.

En cuanto a la identidad, también es clara por ser un sector netamente comercial y con gran movimiento peatonal y vehicular, lamentablemente sus lugares de paso que no permiten gozar del atractivo del agua en su recorrido.



Vista lineal marcada, desde el puente de la calle Rocafuerte. Fuente: Archivo del Autor. Fecha: Nov. /2007



RÍO ZAMORA

El carácter del tramo del Río Zamora, está dado por su exuberante vegetación, variedad, dinamismo y por el agua de su río, otra característica que identifica este tramo es su carácter residencial, en el que las riberas del río no ha sido intervenida, encontrando diversidad de vegetación y espacios verdes, que son utilizados como zonas de caminería y estancias de reposo. Además por su uso y actividades en general es un tramo tranquilo con mucha área verde, que invita a permanecer y recorrer, evocando sensaciones de placer visual, espiritual y de mucha paz.



Río Zamora. Fuente: Archivo del Autor. Fecha: Nov. /2007





DIAGNÓSTICO, POTENCIAL, CONCEPTO Y PROPUESTA TEÓRICA: MÁRGENES DE LOS RÍOS ZAMORA Y MALACATOS

Diagnóstico	Potencial	Objetivo	Programa
<p>Río Malacatos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Soleamiento y vientos directos por escasa vegetación, aireación y temperatura fría por fluidez del agua. Mucho ruido por tráfico vehicular y gran actividad económica, producción e intercambio. ■ El tramo del río Malacatos presenta una fuerte actividad comercial, producción, servicios; es el acceso principal al centro de la ciudad y además es el eje de transporte SITU, que une a los sectores sur y norte con el centro de Loja. ■ Escasa vegetación y áreas verdes conllevan a áreas demasiado abiertas, poca sombra, no se generan microclimas, con una imagen muy fría y secuencial. ■ La escasa vegetación, limitada con muros de hormigón ciclópeo, permite el arrastre de pétreos y sedimentos que forman islas de restos (basuras) que deterioran la imagen del río, y desgastan los muros produciendo filtración. El desnivel promedio desde la acera al nivel de agua 	<p>Río Malacatos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ La presencia del río y sus actividades permiten crear espacios de estar adecuados que mejoren el microclima. ■ Extender la actividad comercial, turística y de recorrido peatonal; en el tramo los propietarios de los inmuebles podrían invertir en ampliar sus comercios. ■ El tramo de río cuenta con suficiente espacio, en la avenida Iberoamérica, donde se amplió el retiro de 5 m. ■ Existe espacio para ampliar las riberas del río tanto en ancho como en profundidad. 	<p>Río Malacatos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Mejorar el microclima y vistas del sector, facilitar e invitar a recorrer el tramo. ■ Potencializar la actividad económica, comercial, turística y de tránsito peatonal masivo. ■ Mejorar la imagen del río, ampliando las áreas verdes hacia el tramo de la Avenida Iberoamérica. ■ Cambiar la imagen fría de los muros con áreas verdes y suelos compactados. ■ Mejorar la circulación y fluidez peatonal. 	<p>Río Malacatos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Diseño de espacios de estar cubiertos, sea con vegetación o cubiertas livianas, potencializando las vistas del río y la vegetación nativa de Loja. ■ Generar espacios de comercio informal, información y turismo, ubicados estratégicamente, en sitios de mayor convergencia peatonal. ■ Ampliar la imagen del río (5 m de retiro), hacia la Avenida Iberoamérica, para reforestar las imágenes del río, cambiar el drástico eje longitudinal con posibles ondulaciones naturales, vegetación y aguas estancadas. ■ Crear muros naturales y artificiales, con tramos que filtren los sedimentos y los integren a su imagen.





<p>es de 3 m a 3.5m ampliamente dimensionados, para evitar un desbordamiento de agua.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ El entorno urbano arquitectónico, puede ser calificado como moderno y contemporáneo, con uso de materiales como hormigón armado, vidrio, acero y con tendencias contemporáneas actuales. ■ En lo referente a la vialidad, el tramo vial a sufrido un gran fraccionamiento (catorce puentes) haciéndole perder al río su singular continuidad e imagen, hoy pasa por desapercibido, es un inmenso canal de agua, lo puentes vehiculares, no permite que el peatón disfrute de las vistas hacia el río (peligroso) ya que se da más importancia al vehículo. ■ En cuanto al transporte, es una ventaja la presencia del SITU (Sistema Integrado de Transporte Urbano), ya que ordena el tráfico pesado, únicamente estos buses transitarán por las avenidas del tramo del río Malacatos, mejorando enormemente el servicio y el tráfico. Se mantendrán dos ejes más para recorrido de vehículos livianos particulares. ■ Existe una inminente contaminación de 	<ul style="list-style-type: none"> ■ El entorno con sus diversas etapas de desarrollo, en general, presenta una marcada tendencia contemporánea en su aspecto urbano y elementos arquitectónicos. ■ Se puede aprovechar los espacios entre puentes para ampliarlos y permitir más circulación peatonal. ■ El SITU se encuentra terminado y correctamente socializado y sus paradas son estratégicas, a éstas se integran espacios para circulación peatonal, desde y hacia las paradas, integrándolas con los puentes vehiculares. ■ Control Municipal 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Realizar una intervención formal que se integre a la tendencia actual del tramo, tanto en sus elementos arquitectónicos como en el uso de materiales de construcción. ■ Dotar de mayor espacio en los puentes vehiculares, para que el peatón con toda libertad y amplitud, pueda disfrutar de las vistas hacia el río. ■ Integrar las áreas de circulación desde el sistema de paradas del SITU, hacia y desde éstas, a los puentes. ■ Mantener los tres carriles viales (uno del SITU y dos de transporte público). ■ Descontaminar el agua y 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se diseñará, utilizando en el mobiliario, formas y materiales modernos y contemporáneos que vitalicen el tramo y se integran al entorno urbano-arquitectónico. ■ Ampliar los puentes vehiculares, para el uso del peatón. ■ A través de puentes aéreos, o con señalización adecuada, conducir al peatón a su destino, se ampliarán los puentes vehiculares para lograr una correcta y segura circulación. ■ Determinar áreas estratégicas para estacionamiento de taxis, a lo largo del tramo. ■ Planificar redes
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------





<p>los ríos, en especial del río Malacatos, hacia el tramo central (Lourdes-Puerta de la ciudad), que en él desfogan aguas lluvias y servidas mezcladas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Históricamente los ríos han conservado en la memoria colectiva de muy pocos ciudadanos, su vitalidad y múltiples usos, que la gran mayoría de la población desconoce, como fuente de energía hidráulica: molinos de granos, como haberse instalado la primera planta hidroeléctrica del Ecuador, práctica colocación de doce espacios de recreación y disfrute vegetal y del movimiento de su agua. ■ De acuerdo al análisis físico-espacial del entorno, usos de suelo, y actividades, encontramos que las edificaciones están a línea de fábrica (sin retiros frontales), sin embargo en algunos tramos, frente a los andenes del río (Miguel Riofrío-10 de agosto), las aceras son angostas y ponen en peligro al peatón. ■ La carencia de iluminación en los andenes y circulaciones de los ríos, los hace inseguros (vandalismo y alcoholismo) y poco visitados a las horas de la noche, la poca iluminación pública, presenta 	<p>comprometido con el cuidado del río y de su valor natural e histórico. Se tiene previsto cambiar toda la infraestructura básica en el centro de la ciudad.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aun existen datos históricos que refuerzan todos los usos del río, su valor natural y como importante fuente de producción en Loja. ■ Existe espacio suficiente para ampliar las aceras. ■ A nivel municipal se tiene previsto cambiar la infraestructura y servicios básicos: agua potable, alcantarillado, luz eléctrica y 	<p>el entorno de los ríos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Conjuntamente con el Municipio de Loja, coordinar estrategias y acciones que controlen las fugas de agua servidas al río y controlar y su contaminación. ■ Hacer conocer del valor histórico-cultural de los ríos a lo largo del tiempo. ■ Dotar de circulaciones públicas cómodas y seguras para el peatón a lo largo de los dos ejes del río. ■ Proponer mayor iluminación al tramo de circulación, que den mayor seguridad de peatón y lo inviten a recorrer el río. 	<p>independientes (aguas lluvias y servidas) paralelas al margen del río Malacatos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Diseñar áreas o espacios informativos a través de tótems didácticos que comuniquen al transporte de todo el valor histórico del río Malacatos, simular espacios o escenas que representen los diversos usos: molinos de viento, pesca, etc. ■ Ampliar las áreas frente a los andenes que limitan el río. ■ Diseñar mobiliario urbano adecuado (informativos, bancas, basureros), que incluya luminarias en los dos ejes de circulación
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------





<p>además su cablería aérea que desmejora la imagen del sector que se mezcla con el follaje de algunos árboles haciendo peligroso su alto crecimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ En cuanto al aspecto paisajístico, existe vegetación aislada (arbórea), de diferentes alturas y especies, con escaso tratamiento y mantenimiento, que produce efectos visuales monótonos y carentes de atractivo, además de existir una gran cantidad de especies introducidas. 	<p>telefónica.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Existe espacio suficiente hacia el eje de la Av. Iberoamérica, apto para trabajar en diseño de vegetación con estratos medios y bajos. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Crear áreas verdes suficientes que mejoren la imagen del tramo y permitan la apropiación del mismo por parte de los transeúntes. 	<p>peatonal de cada avenida.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Reforestar y sembrar diversas especies nativas, bajo un diseño de paisaje adecuado y acorde al contexto analizado. ■ Trabajar con estratos y coberturas que mantengan los efectos de luz y sombra.
<p style="text-align: center;">Río Zamora</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Su exuberante vegetación, colabora a crear microclimas agradables, que climatizan y enfrían su entorno en temporadas calurosas, el viento fluye libremente por las vías, pero se corta en la vegetación. La incidencia del sol produce efectos de luz y sombra agradables que invitan al peatón a admirarlas. ■ Este tramo presenta un fenómeno interesante, hacia la parte sur (calle Lourdes) el uso de suelo y la actividad es baja, son áreas habitacionales, que se fortalecen con la actividad de recreación y deporte por la presencia del Estadio Federativo de Loja; hacia la parte central y norte, el uso de suelo y las actividades están transformándose a un intercambio y comercio ocasional (cafeterías, bares) que 	<p style="text-align: center;">Río Zamora</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Existencia de vegetación nativa, abundante, con formas orgánicas y naturales, en su implantación a lo largo del río. ■ Aprovechar la actividad recreacional y deportiva que la población le ha otorgado, e integrarla a las áreas en donde el uso de suelo y la actividad están cambiando, vitalizando e integrando el río a éstas. 	<p style="text-align: center;">Río Zamora</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Mantener la vegetación nativa, conservando sus efectos de climatización, luz y sombra. ■ Activar y reactivar el uso recreacional y deportivo del río, integrándolo al contexto urbano, sin afectar el potencial natural con que el río cuenta. 	<p style="text-align: center;">Río Zamora</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Realizar una poda de algunos árboles, a través del inventario de vegetación, trabajar con estratos y coberturas que mantengan los efectos de luz y sombra. ■ Zonificar adecuadamente de acuerdo a las actividades y uso de suelo actuales, para así determinar áreas recreativas y deportivas como complemento de las existentes en el terreno. Diseñar circuitos para ciclismo y atletismo o caminatas.





<p>se vitaliza los fines de semana, combinada con edificios de departamentos y algunos establecimientos educativos con población flotante que circula a horas y días determinados.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Existen zonas claramente definidas (vivienda-servicios-educación-deportes), con usos establecidos y elementos urbano-arquitectónicos evidentes lo que determina acciones formales y funcionales que se reflejarán en los respectivos diseños. ■ Un aspecto negativo, son la incómodas y escasas aceras o circulación, el peatón no tiene una seguridad al transitar por las orillas, evitando muchas veces hacer estos recorridos por las reducidas aceras. ■ Otro aspecto negativo es la falta de mobiliario urbano y de iluminación en el sitio, lo que se suma a la falta de andenes, que limitan el recorrido nocturno por el mismo. ■ Este tramo de vía no ha sido muy fraccionado, sigue siendo una vía arterial, 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los usos definidos, permitirán actuar puntualmente en cada sector y con libertad, pues no existen limitantes físico-espaciales. ■ Existe espacio suficiente para ampliar las aceras, ya que se pueden tomar las áreas de retiro de las viviendas (3 m) para ampliar vías y aceras, sin afectar el ancho del río. ■ La presencia de instituciones educativas y comercio esporádico, podrían colaborar a implementar con mobiliario (basureros, luminarias, bancas) que fomentarán la actividad, mantenimiento e imagen del río. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Integrar los usos existentes al contexto natural del río. ■ Crear áreas de circulación definidas, cómodas que permitan recorrer y admirar la belleza natural del río. ■ Dotar de mobiliario menor que complementen la actividad pasiva a lo largo del tramo de río. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diseñar espacios o áreas para el deporte como complemento de la actividad del Estadio Federativo de Loja, así como crear áreas de recorridos peatonales, ciclismo y atletismo que se combinen con áreas recreacionales y de paseo pasivo. ■ Diseñar andadores o aceras amplias, con tratamientos de pisos, formas naturales y orgánicas, como actualmente presenta el río. ■ Diseñar mobiliario urbano (bancas, basureros, luminarias, pasamanos) que se integren al entorno urbano-arquitectónico (tradicional hacia el sur y moderno hacia el norte), e integrarlos a las áreas de estar recientemente construidas.
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------





<p>aunque existe poco tráfico vehicular a excepción de las horas pico en los sectores educativos.</p>	<ul style="list-style-type: none">■ Tramo de río sin mayor fragmentación (seis puentes) que permitirán dar usos diferentes de acuerdo a los usos del sector.	<ul style="list-style-type: none">■ Integrar al tramo de río a las actividades del sector: deporte, recreación, descanso; potencializando su valor natural e histórico.	<ul style="list-style-type: none">■ Diseñar circuitos para ciclismo, atletismo, caminata o descanso con áreas necesarias, respetando el contexto natural del río e integrándolo.
-------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------





CAPITULO V: INVENTARIO DE VEGETACION URBANA DE LOJA

5.1. VEGETACION:

“Estructura espacial o modo de organización del conjunto de especies vegetales que se encuentran en un lugar determinado. Generalmente, se describe mediante el examen de la estratificación y del recubrimiento, aludiendo además a las especies presentes y a las formas de vida dominantes.”¹⁷²

La vegetación es un conjunto de comunidades de plantas diversas que pueblan determinadas áreas: bosques, matorrales, praderas, en grandes grupos se conoce también como áreas verdes. Cumple con muchos fines desde el punto de vista geológico, ecológico y botánico, así: es estabilizadora de pendientes, retarda la erosión, aporta materia orgánica al suelo, influye en la cantidad y calidad del agua, mantiene microclimas locales, filtra la atmósfera, atenúa el ruido, es hábitat de las especies animales, etc.

En el entorno urbano, donde actualmente existe la tendencia a perder contacto con los beneficios de la naturaleza, el incorporar vegetación se convierte en una imperiosa necesidad.

5.2. CLASIFICACIÓN DE LA VEGETACION:

Como se anotó en el capítulo de Elementos del paisaje, la vegetación puede ser **nativa** (autóctona, originaria del lugar) e **introducida** (que

viene de otros lugares) y de acuerdo a su crecimiento y tamaño se clasifica en: árboles, arbustos, cubresuelos (hierbas) y trepadoras.

De acuerdo al tamaño de la vegetación y a las características del diseño a realizar, se trabaja en **estratos** (capas o niveles, en sentido horizontal que se distribuyen de forma paralela) así, se distinguen tres estratos de vegetación: estrato superior, estrato medio y bajo, generalmente el estrato medio crea paredes y el bajo modela superficies.

El **estrato superior** está constituido por la vegetación arbórea. Los árboles pueden tener usos estructurales u ornamentales. Los usos estructurales son fundamentalmente dos: crear envolventes espaciales modelar el nivel. En este caso se utilizaran siempre especies perennifolias para que la estructura permanezca estable todo el año. En cuanto al uso ornamental, es mejor utilizar árboles con follajes atractivos, floración vistosa y formas escultóricas, mismos que pueden emplearse como elementos de contraste.

El **estrato medio** esta constituido por la vegetación arbustiva. Los arbustos también pueden tener una función estructural o una función ornamental.

Por ultimo el **estrato bajo** esta constituido por vegetación de altura inferior a 40cm. Pueden ser cubresuelos o herbáceas (tapizantes, trepadoras, enredaderas o céspedes).

5.3. BENEFICIOS DE LA VEGETACION

Muchas personas ya han comprobado los beneficios de tener plantas en sus casas o en sus lugares de trabajo y se sabe que la vegetación tiene una serie de propiedades beneficiosas para el lugar donde se encuentra. Un edificio que integre el verde se convierte inmediatamente en un espacio vivo, que genera impactos positivos para su entorno y sus ocupantes, y regenera una pequeña parte del territorio para la vida natural que estaría ocupando. A continuación

¹⁷²www.geocities.com/biodiversidadchile/glosario4.htm (Fecha: junio/2008)





hacemos referencia de parámetros importantes que se han investigado, en base a múltiples experiencias, que hacen referencia a los beneficios y aspectos positivos de la vegetación desde diferentes puntos de vistas, así:

LA VEGETACION EN EL CONFORT DEL HOMBRE:¹⁷³

1. Protección contra el ruido

- ✚ Barrera Verde absorbe un tercio del ruido.
- ✚ Absorbe el polvo (recoge 1 Kg. De polvo al día), 1 hectárea de árboles, limpia y genera 18 millones de m³ de aire.
- ✚ Se recomienda el uso de vegetación frondosa en franjas boscosas que disminuyan la intensidad de ruidos.
- ✚ De las especies maderables y arbustivas, las más efectivas son las coníferas (hoja gruesa y pecíolo fino) alcanza un alto grado de flexibilidad y vibración.
- ✚ Ayuda a enmascarar ruidos desagradables de fondos, con otros mas agradables: sonido de hojas, ramas, canto de aves y sonido del agua.

2. Protección visual

- ✚ Proteger y favorecer el movimiento peatonal, produce sombras permitiendo los paseos y descanso corto.
- ✚ Genera visuales pasivas que estimulan los sentidos, producen paz y tranquilidad.

3. Confort biológico

- ✚ Purifica los pulmones a través de la respiración en especial con el uso de vegetación aromática (pino, ciprés, eucalipto, etc.)

- ✚ Sirve de filtro para absorber ruidos y gases generados por el transporte, a través del proceso de fotosíntesis.
- ✚ Estimula las corrientes de aire, refrescando la temperatura.
- ✚ Controla vientos fuertes, desviando su intensidad, favoreciendo al microclima.
- ✚ Rastreras como el césped, refresca el ambiente, aumenta la humedad, mejorando la temperatura (microclima).
- ✚ El césped además, produce sensaciones táctiles y estimula los reflejos y sensaciones (manos y pies).
- ✚ Sirve de filtro para limpiar el aire contaminado (gases vehiculares), favoreciendo a la purificación del aire.

Confort espiritual

- ✚ La vegetación (arbórea) evoca protección, infinitud y libertad.
- ✚ Estimula los sentidos, emociones y sensaciones.
- ✚ La vegetación evoca otros tiempos, lugares y sentimientos debido a su imagen, color y olor.
- ✚ Crea lugares en donde el hombre fácilmente se regocija espiritualmente, lo invita a permanecer.
- ✚ Distrae, reduce el estrés y las preocupaciones.
- ✚ Se estimula el sentido de la vista a través del color de la vegetación.

▪ BENEFICIOS ARQUITECTÓNICOS¹⁷⁴

- ✚ La vegetación constituye un elemento de peso en el ordenamiento espacial del entorno.
- ✚ Sus diferentes especies y variedades diferenciables por sus tamaños, formas, colores y texturas, los hace elementos estéticos con enorme potencial en el diseño de paisaje.

¹⁷³ Ministerio del Ambiente. (1995). *“Beneficios de los árboles en el ambiente urbano”*. Alcaldía de Bogota. Pp.23

¹⁷⁴ Sergio Ferro.(1984). *“Arquitectura de exteriores”*. Ediciones La habana. Cuba. Pp. 106, 107, 118.





- ✚ Un árbol solo, es un elemento escultórico, o “árbol arquitectónico”
- ✚ Los árboles y arbustos, forman vallas y coberturas en el paisaje y junto a edificaciones o elementos arquitectónicos, permiten: encerrar, contener, ligar, agrandar, reducir y articular el espacio exterior.
- ✚ Permite crear franjas de protección, control de la privacidad y realce del paisaje.
- ✚ Embellece el entorno, ocultando vistas indeseables.
- ✚ Controla visuales y delimita espacios.
- ✚ Los setos bajos, delimitan espacios y acentúan direccionalidades.
- ✚ Los cubresuelos, recubren taludes y colaboran en la estabilidad de los suelos.
- ✚ Dirigen la circulación peatonal y vehicular (parterres).
- ✚ El uso del césped, genera grandes extensiones de paños, franjas o alfombra vegetal que marcan o resaltan las edificaciones.
- ✚ Oculta vistas en niveles altos a través del uso de vegetación arbórea (copa esférica o extendida), trepadoras en el caso de objetivos pequeños y a nivel de la vista se usan arbustos.
- ✚ En recreación, provee de lugares para el juego de niños (trepar, esconderse, tocar). La gente pasea y contempla la naturaleza.

1. Protección contra propagación de incendios

- ✚ Los árboles frondosos y arbustos contienen gran cantidad de humedad, obstaculizando la propagación del fuego.
- ✚ Se recomienda el uso de especies de follaje espeso y perennifolio, estará libre de hierbas y maleza.
- ✚ Las plantaciones verdes contra incendios se diseñan en forma de franjas, grupos aislados alargados, formando pantallas. En recreación, provee de lugares para el juego de niños (trepar, esconderse, tocar). La gente pasea y contempla la naturaleza.

▪ BENEFICIOS SOCIALES¹⁷⁵

La política social (que comprende salud, seguridad y tiempo libre) se beneficia enormemente de la vegetación, aunque este aporte es muy difícil de medir y cuantificar, según estudios de la Universidad de Illinois¹⁷⁶, anotamos las siguientes:

1. Reducción del crimen

- ✚ Las áreas públicas arboladas, bien iluminadas y en buenas condiciones son muy frecuentadas y evitan el vandalismo.
- ✚ El verde mitiga el estrés que es frecuentemente causa de los actos de violencia.
- ✚ Prisioneros en celdas o en habitaciones cerradas, presentan menos síntomas de estrés, al tener vistas hacia el jardín.

2. Alivio del dolor y facilidad de recuperación

- ✚ El verde tiene la capacidad de alterar la actividad eléctrica del cerebro, reduce el estrés y atenúa la tensión muscular.
- ✚ Los pacientes con enfermedades mentales son más sociables y menos agresivos ante la presencia del verde.
- ✚ El comportamiento de niños con desordenes mentales y déficit de atención, mejora en entornos naturales.
- ✚ Por estos beneficios, en la actualidad, los jardines terapéuticos son considerados imprescindibles en los hospitales.

3. Aumento de la productividad y creatividad

- ✚ En oficinas la presencia del verde (incluso plantas de interior) mejora la productividad, gracias a la reducción del estrés y aumento de la capacidad de concentración.

¹⁷⁵ Ministerio del Ambiente. (1995). “Beneficios de los árboles en el ambiente urbano.” Alcaldía de Bogotá. Pp.25

¹⁷⁶ www.beneficiosdelarbolad.com. Artículo de James Thurber. ADN. “BENEFICIOS DEL ARBOLADO”.





- ✚ En las escuelas, los patios bien arborizados ayudan a la concentración de los estudiantes y facilitan el descanso mental en los periodos de recreo.

4. Aumento de los contactos sociales en la comunidad

- ✚ Las áreas verdes de calidad y bien diseñadas, atraen a la gente, fortaleciendo la interacción social, el sentido comunitario, la identidad social, el cuidado y la responsabilidad ambiental en la comunidad.
- ✚ Genera organizaciones y la participación activa de la comunidad en programas de siembra.

BENEFICIOS ECONÓMICOS¹⁷⁷

1. Valor de las propiedades inmobiliarias

- ✚ Los edificios ubicados en un entorno verde acogedor y ordenado, adquieren un valor adicional en el mercado.
- ✚ Es muy atractivo un edificio cuando está situado cerca parques o plazas manejadas adecuadamente.

2. Comportamiento de los clientes

- ✚ La presencia de vegetación bien manejada y mantenida, se asocia con la imagen de productos de calidad.
- ✚ Los espacios públicos, calles y centros comerciales bien arbolados y ajardinados atraen a la gente, los retiene y pasan más tiempo en las tiendas y gasta más dinero.

RECOMENDACIONES:

- ✚ Un árbol mal concebido o mantenido puede resultar negativo, ensuciando con un desprendimiento excesivo de hojas y frutas. O afectando con sus raíces, ramas o copa, las instalaciones hidráulicas y eléctricas, o las calles y aceras.

- ✚ Se debe tener especial cuidado al escoger las especies vegetales, en especial por el mantenimiento y costo del mismo, debiendo tener en cuenta que las especies nativas colaboran con este fin.

5.4. LA VEGETACION URBANA EN LA CIUDAD DE LOJA

Se encuentra profundamente influenciada por el “*PARQUE NACIONAL PODOCARPUS, PNP, (146.280 hectáreas), considerado uno de los más ricos en avifauna del mundo (más de 600 especies de aves registradas, que representan el 40% de las aves del Ecuador) y con alto endemismo de plantas: 211 especies registradas*” (Aguirre, 2000)¹⁷⁸.

La mejor muestra de vegetación se encuentra en el Jardín Botánico “La Argelia”, perteneciente a la Universidad Nacional de Loja, en la que existe un predominio de vegetación introducida, entre otros: cipreses, pinos, cedros, nogales, faiques, lugmos, junto a plantas nativas como el romerillo (*Prumnopitys montana*), el aliso o el toronche (*Carica sp.*), y en lugares de menor altitud, el molle y el sauce.

Sin duda alguna la biodiversidad en la ciudad de Loja, se basa en la variedad de especies vegetales, presentes en sus parques, avenidas, jardines y riberas de los ríos, sumado al cuidado y apropiación por parte de los ciudadanos Lojanos.

5.5. INVENTARIO DE VEGETACIÓN URBANA DE LOJA.

Partiendo del necesario conocimiento de la teoría de diseño de paisaje, se hace imprescindible conocer a fondo a uno de los protagonistas principales en el diseño de escenarios naturales como es la vegetación, a esto se suma la necesidad de rescatar sus potencialidades, características, cualidades y más elementos que nos

¹⁷⁷ www.beneficiosdelarbolad.com. Artículo de James Thurber. ADN. “**BENEFICIOS DEL ARBOLADO**”.

¹⁷⁸ I. Municipio de Loja. (2008). *Perfil Urbano Ambiental de la ciudad de Loja 2008*. Imprenta Reyes Andrade. Loja. Pp13





permitirán identificar a cada especie y emplearla en el diseño paisajístico.

Para tal efecto, nos hemos basado en la tesis “Inventario de vegetación del área urbana de Loja para fines de diseño de paisaje”, realizado bajo mi dirección, conjuntamente con dos alumnas de nuestra escuela de arquitectura, con la asesoría de personal del Jardín Botánico de la Universidad Nacional de Loja, y técnicos del Departamento de botánica de la Universidad Técnica Particular de Loja. La selección de especies se realizó, bajo observación directa, recopilación fotográfica, y clasificación taxonómica y tipológica, para su posterior manejo en fichas ilustrativas. El área de estudio se delimitó dentro del área urbana de Loja, en parques, plazas, avenidas y fundamentalmente en el jardín botánico de la UNL, y vivero Municipal.

5.6. CRITERIOS PARA LA IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS PRINCIPALES ESPECIES VEGETALES. CONTENIDO DE LA FICHA:

Con fines de manejo de una paleta de vegetación se parte de una ficha individual por tamaño y especie que contenga la mayor cantidad de información necesaria para su uso y empleo en el diseño de paisaje, condiciones necesarias de vida, crecimiento, familia, distancia de siembra, tipo de suelo, cantidad de luz y mantenimiento necesario para su desarrollo. A continuación realizamos una descripción del contenido de la ficha, partiendo de:

5.6.1. Información general

Familia.- Corresponde al conjunto de especies vegetales que presentan ciertas analogías entre si.

Nombre científico.- Es el nombre que nos permite identificar a la especie a nivel internacional, el primer nombre indica la familia, el

segundo el género, y las posteriores descripciones se refieren al nombre del investigador que las inventarió.

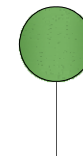
Nombre Vulgar.- Es el nombre con el que se la conoce a la especie en un determinado lugar.

5.6.2. Tamaño y forma de la especie

Altura.- Indica el tamaño promedio de cada especie y es la distancia que va desde el suelo hasta el ápice del árbol.

Diámetro.- Hace referencia a la copa del árbol y al espacio físico que esta ocupa a nivel de suelo (planta).

También analizamos la forma del árbol que se la asocia a formas geométricas como son:



Esférica



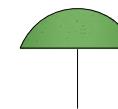
Ovoide



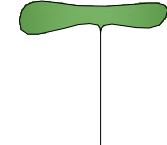
Columnar



Cónica

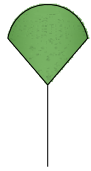


Extendida



Horizontal





Abanico



Irregular



Irregular

5.6.3. Características de la especie

Hábito de crecimiento.-

Árboles.- El árbol es una planta perenne se caracteriza por tener un tallo principal erguido leñoso; por lo general, los árboles son las plantas que en su madurez alcanzan mayor altura, y producen ramas secundarias nuevas cada año.

Arbustos.- Se llama arbusto a la planta que se ramifica desde la misma base, se caracteriza por tener tallos leñosos; normalmente no sobrepasan los 3m de altura.

Hiervas.- Comprende una amplia gama de especies, cuya principal característica es que presentan tallos delgados, flexibles y blandos; por tal razón no presentan crecimiento en grosor, son capaces de cubrir grandes superficies.

Trepadoras.- Son plantas que necesitan de un soporte y tienen elementos u órganos que le permiten adherirse o trepar.

Origen.- Describe el lugar de donde es nativa la especie.

Propagación Vegetal

a.- Reproducción Sexual.- Es la que se realiza por medio de la semilla.

b.- Reproducción Asexual.- Es aquella en la que se toma una parte de la planta como puede ser la yema, púa, esqueje u otra estructura vegetativa y a partir de esta se regenera una planta nueva.

En función del órgano o parte de la planta con la cual se inicia la propagación vegetativa tenemos distintos tipos de técnicas:

Esquejes.- Cualquier parte vegetativa de la planta que sea capaz de regenerar una parte perdida puede ser un esqueje, por lo tanto una raíz, tallo, hoja, tubérculos, bulbos y rizomas pueden ser utilizados para este fin.

División.- La propagación por división de la planta madura es una práctica común en los vegetales perennes con órganos de almacenamiento como bulbos, tubérculos, rizomas, ya que estas aumentan su tamaño produciendo retoños que deben retirarse y dividirse para evitar el amontonamiento.

Acodo.- En este método se generan nuevos individuos mediante la producción de raíces adventicias (con crecimiento a partir de los nudos de los tallos) antes que la nueva planta sea separada de la planta madre.

Injerto.- Es la unión de algunas partes de la planta de tal manera que se ligen y continúen su crecimiento como un solo individuo, buscando siempre que la nueva especie presente mejores características.

5.6.4. Crecimiento vegetativo para alcanzar la madurez de la especie.

Crecimiento.- Tiene que ver con el proceso de desarrollo de la planta hasta alcanzar la edad adulta.¹⁷⁹

Para árboles.

- o Rápido: De 10 a 15 años.

¹⁷⁹ Samaniego Agosto. (1991). "Guía para la Utilización de la Vegetación en Áreas Urbanas". Universidad de Cuenca. Cuenca. Pp. 22-24.





- Medio: De 16 a 20 años
- Lento: De 21 años en adelante.

Para arbustos.

- Rápido: Hasta 5 años.
- Medio: De 5 a 10 años
- Lento: Pasado los 10 años.

Para hierbas.

- Rápido: Hasta 4 meses.
- Medio: De 5 a 8 meses.
- Lento: Pasado los 9 meses.

Tipo de suelo.- Se refiere al tipo de suelo que necesita la planta para desarrollarse.

Arenosos.- Cuando sus partículas minerales están entre 0.01 y 0.1 milímetros, este suelo tienen sobre todo arena.

Arcillosos.- Sus partículas minerales miden menos de 0.001 milímetros

Limosos.- Sus partículas minerales están entre 0.001 y 0.01 milímetros.

Francos.- cuando la proporción de arena, arcilla y limo corresponden a un tercio aproximadamente. Es el más recomendable para el desarrollo óptimo de la vegetación.

Cantidad de luz.- Se refiere a la cantidad de luz que requiere una planta para su desarrollo.

Plena luz.- Se considera aquellas plantas que necesitan de un 100 % de luz para poder vivir.

Media luz.- Son aquellas especies que requieren de luz en un porcentaje que varía entre el 50 al 99 %.

Escasa luz.- Estas especies requieren de los rayos solares pero en menor grado en una proporción menor al 50%.

Mantenimiento.- Es el costo que tiene una especie para que se pueda desarrollar, como es el mantenimiento, riego, poda, fertilizantes, abonos, tratamiento de plagas, etc.

Muy frecuente.- Cuando el vegetal requiere de muchos cuidados para su desarrollo.

Frecuente.- Cuando una planta requiere un cuidado medio para su crecimiento.

Poco frecuente.- Tiene que ver con aquellas plantas que necesitan poco mantenimiento.

5.6.5. Características de floraciones.

Cantidad de floración.- Tiene que ver con la significación visual de la especie.

Total.- Cuando las flores cubren totalmente la copa con o sin la presencia simultánea de hojas.

Parcial.- Cuando las flores cubren en forma dispersa la copa.

Poco significativa.- Cuando las flores tienen poca importancia visual.

Color.- Se establece una escala de valores en los diferentes colores, el mismo que depende de la flor de la especie.

Época.- Es la época de floración de la especie.

5.6.6. Característica del follaje.

Color.- Se establece una escala de valores del follaje en base al color verde y se incluye la apreciación del brillo, así como el cambio significativo de coloración que algunas especies presentan en el envés de sus hojas.

Permanencia.- En función a las hojas los árboles pueden ser:

Caducifolio.- pierden todo el follaje una vez al año.

Perennifolio.- mantienen las hojas durante todo el año.

Densidad.- Esta en función de la consistencia del follaje.





Denso.- Follaje que impide el paso de la vista.

Medio.- Follaje semitransparente

Ligero.- Follaje que permite el paso de la vista.

5.6.7. Distancia de Siembra.

Entre especies.- Es la distancia necesaria entre plantas para que estas se desarrollen correctamente.

Contra muros.- Es la distancia de la planta en relación a un muro existente.

5.6.8. Usos recomendados

Se refiere a las recomendaciones que daremos para el uso de la vegetación para el diseño del paisaje, previo un análisis minucioso realizado a cada especie valorando su tamaño, forma características del follaje, floración, entre otras.

6. Observaciones

Aquí se menciona características especiales de la vegetación, o alguna nota curiosa e interesante.

Nota.- _Los datos relacionados a distancia de siembra y distancia de siembra contra muro, se han obtenido gracias a la experiencia de ingenieros agrónomos expertos en el tema.

5.7. FICHA DE VEGETACIÓN, (VER ANEXO)





ANEXO 1:

a) CONVENCIÓN SOBRE LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO MUNDIAL, CULTURAL Y NATURAL¹⁷⁸

LA CONFERENCIA GENERAL de la Organización de las Naciones Unidas 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, Constatando que el patrimonio cultural y el patrimonio natural están cada vez más amenazados de destrucción, no sólo 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.

CONSIDERACIONES

Considerando que el deterioro o la desaparición de un bien del patrimonio cultural y natural constituye un empobrecimiento nefasto del patrimonio de todos los pueblos del mundo,

Considerando que la protección de ese patrimonio a escala nacional es en muchos casos incompleto, dada la magnitud de los medios que requiere y la insuficiencia de los recursos económicos, científicos y técnicos del país en cuyo territorio se encuentra el bien que ha de ser protegido, teniendo presente que la Constitución de la UNESCO estipula que la organización ayudará a la conservación, al progreso y a la difusión del saber, velando por la conservación y la protección del patrimonio universal, y recomendando a los interesados las convenciones internacionales que sean necesarias para ese objeto,

Considerando que las convenciones, recomendaciones y resoluciones internacionales existentes en favor de los bienes culturales y naturales, demuestran la importancia que tiene para todos los pueblos del mundo, la conservación de esos bienes únicos e irremplazables de cualquiera que sea el país a que pertenezcan,

Considerando que ciertos bienes del patrimonio cultural y natural presentan un interés excepcional que exige se conserven como elementos del patrimonio mundial de la humanidad entera,

Considerando que, ante la amplitud y la gravedad de los nuevos peligros que les amenazan, incumbe a la colectividad internacional entera participar en la protección del patrimonio cultural y natural de valor universal excepcional prestando una asistencia colectiva que sin reemplazar la acción del Estado interesado la complete eficazmente,

Considerando que es indispensable adoptar para ello nuevas disposiciones convencionales que establezcan un sistema eficaz de protección colectiva del patrimonio cultural y natural de valor excepcional organizada de una manera permanente, y según métodos científicos y modernos, habiendo decidido, en su decimosexta reunión, que esta cuestión sería objeto de una Convención internacional, *aprueba* en este día dieciséis de noviembre de 1972, la presente Convención:

¹⁷⁸http://paginah.inah.gob.mx:8080/dAntropologica/dAntropologica_Texto.jsp?slIdArt=444&sVol=26&sT ipo=1&sFlag=4





DEFINICIONES DEL PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL

ARTICULO 2

A los efectos de la presente Convención se considerarán "patrimonio natural": Los monumentos naturales constituidos por formaciones físicas y biológicas o por grupos de esas formaciones que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico, las formaciones geológicas y fisiográficas y las zonas estrictamente delimitadas que constituyan el hábitat de especies animal y vegetal amenazadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico, los lugares naturales o las zonas naturales estrictamente delimitadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la ciencia, de la conservación o de la belleza natural.

ARTICULO 3

Incumbirá a cada Estado parte en la presente Convención identificar y delimitar los diversos bienes situados en su territorio y mencionados en los artículos 1 y 2.





ANEXO 2

a) "JARDINES HISTÓRICOS. CARTA DE FLORENCIA"¹⁷⁹

Adoptada por ICOMOS en diciembre de 1982

Reunido en Florencia el 21 de mayo de 1981, el Comité Internacional de Jardines Históricos ICOMOS-IFLA ha decidido elaborar una carta relativa a la salvaguardia de los jardines históricos que llevará el nombre de esta ciudad. Esta Carta ha sido redactada por el Comité y adoptada el 15 de diciembre de 1982 por el ICOMOS con vistas a completar la Carta de Venecia en esta materia específica.

DEFINICIÓN Y OBJETIVOS

Artículo 1. "Un jardín histórico es una composición arquitectónica y vegetal que, desde el punto de vista de la historia o del arte, tiene un interés público". Como tal, está considerado como un monumento.

Artículo 2. "El jardín histórico es una composición de arquitectura cuyo material es esencialmente vegetal y, por lo tanto, vivo, perecedero y renovable". Su aspecto es, pues, el resultado de un perpetuo equilibrio entre el movimiento cíclico de las estaciones, del desarrollo y el deterioro de la naturaleza, y de la voluntad artística y de artificio que tiende a perpetuar su estado.

Artículo 3. Dado que es un monumento, el jardín histórico debe estar protegido según el espíritu de la Carta de Venecia. No obstante, en tanto en cuanto se trata de un monumento vivo, su protección se atiene a reglas específicas, que son objeto de la presente Carta.

Artículo 4. Determinan la composición arquitectónica de un jardín histórico: su trazado y los diferentes perfiles del terreno; sus masas vegetales: especies, volúmenes, juego de colores, distancias, alturas respectivas; sus elementos constructivos o decorativos; las aguas en movimiento o en reposo, reflejo del cielo.

Artículo 5. Expresión de lazos estrechos entre la civilización y la naturaleza, lugar de deleite, propicio a la meditación o al ensueño, el jardín adquiere el sentido cósmico de una imagen idealizada del mundo, un "paraíso" en el sentido etimológico del término, pero que da testimonio de una cultura, de un estilo, de una época y, en ocasiones, de la originalidad de un creador artístico.

Artículo 6. La denominación de jardín histórico se aplica lo mismo a jardines modestos que a grandes parques de composición formalista o de naturaleza paisajista.

Artículo 7. Esté o no unido a un edificio, del cual forme un complemento inseparable, el jardín histórico no puede desligarse de su propio entorno urbano o rural, artificial o natural.

¹⁷⁹ Instituto nacional de Antropología e historia (2001). *ANTOLOGÍA DE DOCUMENTOS INTERNACIONALES SOBRE LA CONSERVACION Y LA RESTAURACION DEL PATRIMONIO CULTURAL*. México. P44-45





Artículo 8. Un sitio histórico es un paisaje definido, evocador de un acontecimiento memorable: el emplazamiento de un suceso importante de la historia, origen de un mito ilustre o de un combate épico, motivo de un cuadro célebre.

Artículo 9. La protección de los jardines históricos exige que estén identificados e inventariados. Precisa intervenciones diferentes, a saber: de mantenimiento, de conservación y de restauración. En ciertos casos, es recomendable la recuperación. La autenticidad de un jardín histórico es tanto una cuestión de diseño y proporción de sus partes como de su composición ornamental, o de la elección de los vegetales y materiales inorgánicos que lo constituyen.





ANEXO 3:

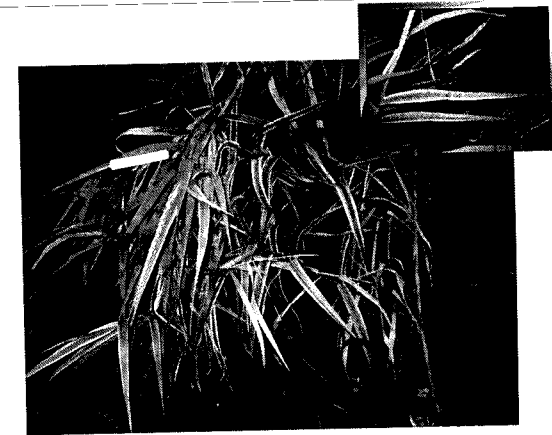
FICHAS DE VEGETACIÓN



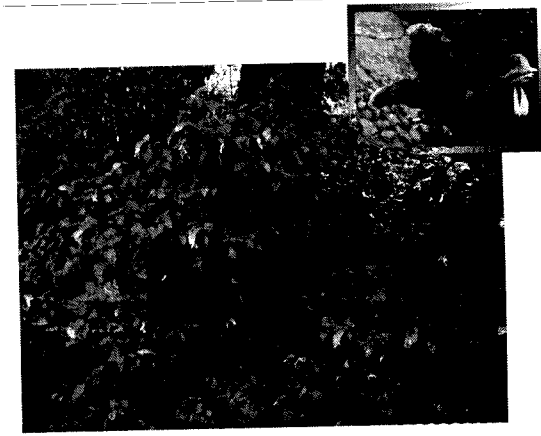
1.- INFORMACIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE		5.- CARACTERÍSTICAS DE FLORACIÓN	
Familia	MALVACEAE	Crecimiento	Rápido	Cantidad de floración	Total
Nombre científico	<i>Abutilón striatum</i> Dick	Tipo de suelo	Franco	Floración:	Abundante
Nombre vulgar	Farolito chino	Cantidad de luz	Plena luz - media luz	Color	Amarillo, blanco, naranja
TAMAÑO		Mantenimiento	Frecuente	Época	Altemada todo el año
Irregular	Ancho de fronda: 3 m Altura: 2-4 m	6.- CARACTERÍSTICAS DEL FOLLAJE		7.- DISTANCIA DE	
8.- CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		Color	Permanencia	Densidad	Entre especies
Hábito de crecimiento	Arbusto	Verde oscuro	Perennes	Denso	2 - 3 m
Origen	Chile	8.- USOS RECOMENDADOS		9.- OBSERVACIONES	
Propagación vegetativa	Esquejes	En grupos (masas vegetales) En parques y plazas Delimitación de zonas Barrera visual Encauzar circulación		El farolito chino es una especie que requiere de riego abundante, y es muy hermosa por la forma de la flor, las cuales se han adaptado para ser polinizadas por colibríes.	



1.- INFORMACIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE		5.- CARACTERÍSTICAS DE FLORACIÓN	
Familia	POACEAE	Crecimiento	Rápido	Cantidad de floración:	Poco significativa
Nombre científico	<i>Arundo donax</i> L.	Tipo de suelo	Arenoso	Floración:	Media
Nombre vulgar	Carrizo variegado	Cantidad de luz	Plena luz - media luz	Color	Rojo, Violeta
TAMAÑO		Mantenimiento	Poco frecuente	Época	Septiembre - octubre
Irregular	Ancho de fronda: 6 m Altura: 4 - 6 m	6.- CARACTERÍSTICAS DEL FOLLAJE		7.- DISTANCIA DE	
8.- CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		Color	Permanencia	Densidad	Entre especies
Hábito de crecimiento	Arbusto	Verde azulado	Perenne	Denso	1 m
Origen	Mediterráneo	8.- USOS RECOMENDADOS		9.- OBSERVACIONES	
Propagación vegetativa	Semilla, división de matas	En parques y plazas Delimitación de zonas Aislado - punto focal Rentiros frontales amplios Encauzar circulación Composición con otras especies		El carrizo variegado se lo recomienda utilizarlo en el diseño del paisaje, por su follaje muy llamativo, sus flores carecen de importancia	



1.- INFORMACIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE		5.- CARACTERÍSTICAS DE FLORACIÓN	
Familia	ACANTHACEAE	Crecimiento	Medio	Cantidad de floración	Total
Nombre científico	<i>Beloporonte gutata</i>	Tipo de suelo	Franco	Floración:	Abundante
Nombre vulgar	Camarón, cascabel, zorrillo	Cantidad de luz	Plena luz	Color	Rojizo pardo
TAMAÑO		Mantenimiento	Frecuente	Época	Todo el año
Irregular	Ancho de fronda: 0.80 m Altura: 1.50 m	6.- CARACTERÍSTICAS DEL FOLLAJE		7.- DISTANCIA DE	
8.- CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		Color	Permanencia	Densidad	Entre especies
Hábito de crecimiento	Arbusto	Verde oscuro	Perenne	Denso	0.60 m
Origen	México	8.- USOS RECOMENDADOS		9.- OBSERVACIONES	
Propagación vegetativa	Semilla - esquejes	En grupos (masas vegetales) En parques y plazas Delimitación de zonas En parterres Encauzar circulación		Aislado - punto focal Junto a zonas de descanso Rentiros frontales amplios	



A
R
B
U
S
T
O

1.- INFORMACIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE		5.- CARACTERÍSTICAS DE LA FLORACIÓN	
Familia	CACTACEAE	Crecimiento	Rápido	Cantidad de floración	Medio
Nombre científico	<i>Aporocactus flagelliformis</i> (L.) Lem	Tipo de suelo	Cualquiera	Floración:	Escasa
Nombre vulgar	Cola de rata	Cantidad de luz	Media luz	Color	Rosa oscuro, rojo purpura
		Mantenimiento	Poco frecuente	Época	Marzo
2.- TAMAÑO		6.- CARACTERÍSTICAS DEL FOLLAJE		7.- DISTANCIA DE SIEMBRA	
Irregular	Ancho de fronda: 0.50 m Altura: 0.60 m	Color	Verde oscuro	Permanencia	Perenne
		Densidad	Medio	Entre especies	0,50 m
		Contra muros		Contra muros	0,20 m
3.- CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		8.- USOS RECOMENDADOS		9.- OBSERVACIONES	
Hábito de crecimiento	Arbusto	<i>En grupos (masas vegetales)</i>		La cola de rata es muy apreciada por la belleza de sus flores.	
Origen	Ecuador, México	<i>En parques y plazas</i>			
Propagación vegetativa	Semilla - esquejes	<i>Delimitación de zonas</i>			
		<i>Encauzar circulación</i>			
		<i> Junto a zonas de descanso</i>			



1.- INFORMACIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE		5.- CARACTERÍSTICAS DE LA FLORACIÓN	
Familia	MELASTOMATACEA	Crecimiento	Rápido	Cantidad de floración:	Total
Nombre científico	<i>Brachyotum confertum</i> (Bonpl) Triana	Tipo de suelo	Arenosos	Floración:	Media
Nombre vulgar	Zarcillo, sachá zarsa	Cantidad de luz	Plena luz, media luz	Color	Purpura oscuro
		Mantenimiento	Poco frecuente	Época	Enero - Abril
2.- TAMAÑO		6.- CARACTERÍSTICAS DEL FOLLAJE		7.- DISTANCIA DE SIEMBRA	
Irregular	Ancho de fronda: 0.60-2.50 m Altura: 1 m	Color	Verde Oscuro	Permanencia	Perenne
		Densidad	Medio	Entre especies	1 m
		Contra muros		Contra muros	0,50 m
3.- CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		8.- USOS RECOMENDADOS		9.- OBSERVACIONES	
Hábito de crecimiento	Arbusto	<i>En grupos (masas vegetales)</i>		No se pudo localizar la flor de esta especie, por no ser la época de floración.	
Origen	Pichincha - Cañar - Azuay - Loja	<i>Retiros frontales amplios</i>			
Propagación vegetativa	Semilla	<i>En parques y plazas</i>			
		<i> Junto a zonas de descanso</i>			
		<i>Encauzar circulación</i>			
		<i>Delimitación de zonas</i>			
		<i>Composición con otras especies</i>			



1.- INFORMACIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE		5.- CARACTERÍSTICAS DE LA FLORACIÓN	
Familia	ERICACEAE	Crecimiento	Medio	Cantidad de floración	Total
Nombre científico	<i>Cavendishia bracteata</i> (Ruiz & Pav. ex. J st Hil. Hoerold)	Tipo de suelo	Cualquiera	Floración:	Media
Nombre vulgar	Salapa	Cantidad de luz	Plena luz	Color	Rojo
		Mantenimiento	Poco frecuente	Época	Julio - agosto
2.- TAMAÑO		6.- CARACTERÍSTICAS DEL FOLLAJE		7.- DISTANCIA DE SIEMBRA	
Irregular	Ancho de fronda: 1 m Altura: 2.5 m	Color	Verde Oscuro brillante	Permanencia	Perenne
		Densidad	Medio	Entre especies	2 m
		Contra muros		Contra muros	1 m
3.- CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		8.- USOS RECOMENDADOS		9.- OBSERVACIONES	
Hábito de crecimiento	Arbusto	<i>En grupos (masas vegetales)</i>		Aislado - punto focal Barrera visual Delimitación de zonas	
Origen	Loja	<i>En parques y plazas</i>			
Propagación vegetativa	Estaca	<i> Junto a zonas de descanso</i>			
		<i>En parterres</i>			
		<i>Encauzar circulación</i>			



A
R
B
U
S
T
O

1.- INFORMACIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE		5.- CARACTERÍSTICA DE LA FLORACIÓN	
Familia	ERICACEAE	Crecimiento	Medio	Cantidad de floración	Significativa
Nombre científico	<i>Macleania rupestris</i> (Kunth) A.C.Sm	Tipo de suelo	Franco	Floración:	Abundante
Nombre vulgar	Joyapa - chaqui tulo	Cantidad de luz	Plena luz - media luz	Color	Rojo encendido
		Mantenimiento	Poco frecuente	Época	Todo el año
2.- TAMAÑO		6.- CARACTERÍSTICAS DEL FOLLAJE		7.- DISTANCIA DE PLANTACIÓN	
Irregular	Ancho de fronda: 2 m Altura: 0.60 - 2 m	Color	Verde olivo intenso	Permanencia	Perennes
		Densidad	Denso	Entre especies	2 m
		Contra muros	1 m		
3.- CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		8.- USOS RECOMENDADOS		9.- OBSERVACIONES	
Hábito de crecimiento	Arbusto	<i>En grupos (masas vegetales)</i>		La floración de esta especie se da todo el año, pero se intensifica en los meses de enero, febrero y marzo.	
Origen	América del sur	<i>En parques y plazas</i>			
Propagación vegetativa	Semilla - esquejes	<i>Delimitación de zonas</i>			
		<i>Aislado - punto focal</i>			
		<i>Barrera visual</i>			
		<i>Encauzar circulación</i>			
		<i>Composición con otras especies</i>			



1.- INFORMACIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE		5.- CARACTERÍSTICA DE LA FLORACIÓN	
Familia	CAESALPINIACEAE	Crecimiento	Rápido	Cantidad de floración:	Total
Nombre científico	<i>Senna viarium</i> (Little) H.S. Irwin & Barneby	Tipo de suelo	Cualquiera	Floración:	Abundante
Nombre vulgar	Motesiso	Cantidad de luz	Plena luz	Color:	Amarillo
		Mantenimiento	Poco frecuente	Época:	Mayo - junio
2.- TAMAÑO		6.- CARACTERÍSTICAS DEL FOLLAJE		7.- DISTANCIA DE PLANTACIÓN	
Abanico	Ancho de fronda: 3 m Altura: 4 m	Color	Verde oscuro	Permanencia	Perenne
		Densidad	Medio	Entre especies	3 m
		Contra muros	1 m		
3.- CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		8.- USOS RECOMENDADOS		9.- OBSERVACIONES	
Hábito de crecimiento	Arbusto	<i>En parques y plazas</i>		Su importancia radica en sus flores amarillas muy bellas, que destacan en el color verde oscuro de su follaje.	
Origen	Ecuador y sur de Colombia	<i>En avenidas</i>			
Propagación vegetativa	Semilla	<i>Aislado - punto focal</i>			
		<i>Junto a zonas de descanso</i>			
		<i>Encauzar circulación</i>			
		<i>Barrera rompe vientos</i>			
		<i>Barrera visual</i>			



1.- INFORMACIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE		5.- CARACTERÍSTICA DE LA FLORACIÓN	
Familia	SOLANACEAE	Crecimiento	Rápido	Cantidad de floración	Total
Nombre científico	<i>Streptosolen jamesonii</i> (Benth) Miers	Tipo de suelo	Franco	Floración:	Abundante
Nombre vulgar	Flor de sol	Cantidad de luz	Plena luz	Color	Amarillo, anaranjado, rojo
		Mantenimiento	Frecuente	Época	Todo el año
2.- TAMAÑO		6.- CARACTERÍSTICAS DEL FOLLAJE		7.- DISTANCIA DE PLANTACIÓN	
Irregular	Ancho de fronda: 0.80 m Altura: 1 - 2 m	Color	Verde oscuro	Permanencia	Perenne
		Densidad	Denso	Entre especies	0.40 m
		Contra muros	0.30 m		
3.- CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		8.- USOS RECOMENDADOS		9.- OBSERVACIONES	
Hábito de crecimiento	Arbusto	<i>En grupos (masas vegetales)</i>		<i>Aislado - punto focal</i>	
Origen	Sur del Ecuador (Loja) y norte del Perú	<i>En parques y plazas</i>			
Propagación vegetativa	Semilla - esquejes	<i>Delimitación de zonas</i>			
		<i>En parterres</i>			
		<i>Encauzar circulación</i>			



A
R
B
U
S
T
O

1.- INFORMACIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE		5.- CARACTERÍSTICAS DE FLORACIÓN	
Familia	SALPIGLOSSIS	Crecimiento	Rápido	Cantidad de floración	Total
Nombre científico	<i>Salvia splendens</i> H.B.K	Tipo de suelo	Franco	Floración:	Abundante
Nombre vulgar	Coralillo	Cantidad de luz	Plena luz - media luz	Color	Rojo
		Mantenimiento	Poco frecuente	Época	Todo el año
TAMAÑO		6.- CARACTERÍSTICAS DEL FOLLAJE		7.- DISTANCIA DE	
Irregular	Ancho de fronda: 1 m Altura: 2 m	Color	Permanencia	Densidad	Entre especies
		Verde oscuro	Perennes	Denso	0.40 m
8.- CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		8.- USOS RECOMENDADOS			
Hábito de crecimiento	Arbusto	En grupos (masas vegetales)		Aislado - punto focal	
Origen	Brasil	En parques y plazas		Junto a zonas de descanso	
Propagación vegetativa	Semilla - esquejes	Delimitación de zonas		Composición con otras especies	
		En parterres			
		Encauzar circulación			



1.- INFORMACIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE		5.- CARACTERÍSTICAS DE FLORACIÓN	
Familia	CUPRESSACEAE	Crecimiento	Medio	Cantidad de floración:	Poco significativa
Nombre científico	<i>Thuja occidentalis</i> L.	Tipo de suelo	Franco	Floración:	Media
Nombre vulgar	Tuya	Cantidad de luz	Plena luz	Color	Crema
		Mantenimiento	Poco frecuente	Época	Marzo - Abril
TAMAÑO		6.- CARACTERÍSTICAS DEL FOLLAJE		7.- DISTANCIA DE	
Cónico	Ancho de fronda: 3 m Altura: 4 m	Color	Permanencia	Densidad	Entre especies
		Verde olivo	Perenne	Denso	2 - 3 m
8.- CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		8.- USOS RECOMENDADOS			
Hábito de crecimiento	Arbusto	Junto a zonas de descanso		Aislado - punto focal	
Origen	Asia y América del Norte	En parques y plazas		Barrera rompevientos	
Propagación vegetativa	Semilla - esquejes	Delimitación de zonas		Rentiros frontales amplios	
		En parterres		Barrera viual	
		Encauzar circulación			

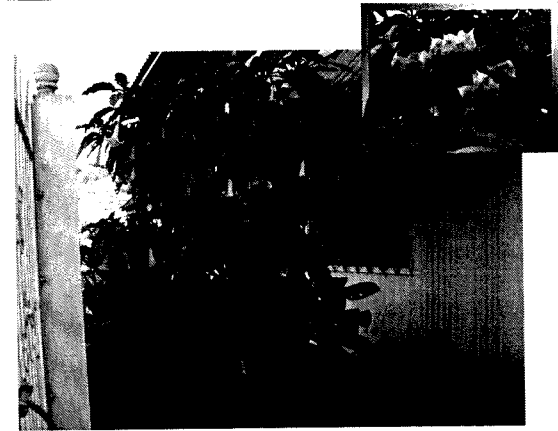


1.- INFORMACIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE		5.- CARACTERÍSTICAS DE FLORACIÓN	
Familia	AGAVACEA	Crecimiento	Rápido	Cantidad de floración	Parcial
Nombre científico	<i>Yuca elephantipes</i> Regel	Tipo de suelo	Franco	Floración:	Escasa
Nombre vulgar	Flor de novia	Cantidad de luz	Plena luz	Color	Blanco
		Mantenimiento	Poco frecuente	Época	Agosto - octubre
TAMAÑO		6.- CARACTERÍSTICAS DEL FOLLAJE		7.- DISTANCIA DE	
Irregular	Ancho de fronda: 3 m Altura: 1.50 m	Color	Permanencia	Densidad	Entre especies
		Verde oscuro brillante	Perenne	Denso	2 m
8.- CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		8.- USOS RECOMENDADOS			
Hábito de crecimiento	Arbusto	En grupos (masas vegetales)		Aislado - punto focal	
Origen	Sur de México y América Central	En parques y plazas		Junto a zonas de descanso	
Propagación vegetativa	Esquejes	Delimitación de zonas		Rentiros frontales amplios	
		En parterres			
		Encauzar circulación			



A
R
B
U
S
T
O

1.- INFORMACIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE		5.- CARACTERÍSTICA DE FLORACIÓN	
Familia	SOLANACEAE	Crecimiento	Rápido	Cantidad de floración	Total
Nombre científico	<i>Brugmasia candida</i> Persoon	Tipo de suelo	Franco	Floración:	Abundante
Nombre vulgar	Guando blanco	Cantidad de luz	Plena luz	Color	Blanca
		Mantenimiento	Poco frecuente	Época	Todo el año
2.- TAMAÑO		6.- CARACTERÍSTICAS DEL FOLLAJE		7.- DISTANCIA DE PLANTACIÓN	
Irregular	Ancho de fronda: 3 m Altura: 3 - 5 m	Color	Permanencia	Densidad	Entre especies
		Verde claro	Semi - caducifolio	Medio	Contra muros
				1 m	1 m
3.- CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		8.- USOS RECOMENDADOS		9.- OBSERVACIONES	
Hábito de crecimiento	Arbusto	Delimitación de zonas Barrera visual En avenidas		Todas las partes de la planta son tóxicas, por lo que se recomienda no ubicarlas en áreas donde existe gran afluencia de infantes	
Origen	Ecuador	Composición con otras especies Aislado - punto focal Retiros frontales amplios			
Propagación vegetativa	Semilla - esquejes				



1.- INFORMACIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE		5.- CARACTERÍSTICA DE FLORACIÓN	
Familia	SOLANACEAE	Crecimiento	Rápido	Cantidad de floración:	Total
Nombre científico	<i>Brugmansia sanguinea</i> (Ruiz & Pavon) D. Don	Tipo de suelo	Cualquiera	Color	Anaranjado rojizo
Nombre vulgar	Guandos	Cantidad de luz	Plena luz - media luz	Época	Enero - marzo
		Mantenimiento	Poco frecuente		
2.- TAMAÑO		6.- CARACTERÍSTICAS DEL FOLLAJE		7.- DISTANCIA DE PLANTACIÓN	
Irregular	Ancho de fronda: 3 m Altura: 4 - 6 m	Color	Permanencia	Densidad	Entre especies
		Verde claro	Caducifolio	Medio	Contra muros
				3 m	3 m
3.- CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		8.- USOS RECOMENDADOS		9.- OBSERVACIONES	
Hábito de crecimiento	Arbusto	Delimitación de zonas Barrera visual En avenidas		Todas las partes de la planta son tóxicas, por lo que se recomienda no ubicarlas en áreas donde existe gran afluencia de infantes	
Origen	Ecuador	Composición con otras especies Aislado - punto focal Retiros frontales amplios			
Propagación vegetativa	Semilla - esquejes				

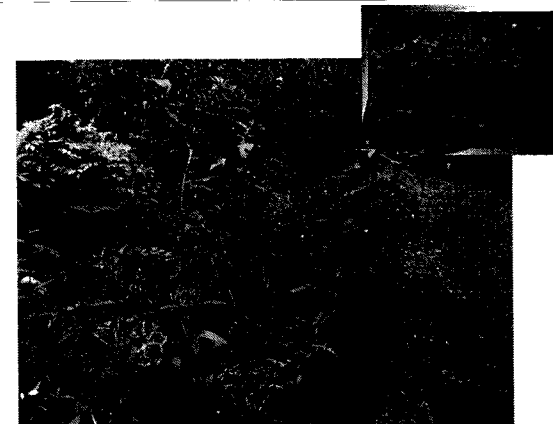


1.- INFORMACIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE		5.- CARACTERÍSTICA DE FLORACIÓN	
Familia	SOLANACEAE	Crecimiento	Medio	Cantidad de floración	Total
Nombre científico	<i>Brunfelsia grandiflora</i> D. Don	Tipo de suelo	Cualquiera	Floración:	Abundante
Nombre vulgar	Calavera	Cantidad de luz	Plena luz	Color	Morado con blanco
		Mantenimiento	Poco frecuente	Época	Todo el año
2.- TAMAÑO		6.- CARACTERÍSTICAS DEL FOLLAJE		7.- DISTANCIA DE PLANTACIÓN	
Esférica	Ancho de fronda: 2 m Altura: 5 m	Color	Permanencia	Densidad	Entre especies
		Verde caña	Perenne	Medio	Contra muros
				2 - 3 m	1 m
3.- CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		8.- USOS RECOMENDADOS		9.- OBSERVACIONES	
Hábito de crecimiento	Arbusto	En grupos (masas vegetales) En parques y plazas Junto a zonas de descanso En parterres		Se recomienda utilizar esta especie, considerando que su fruto es venenoso.	
Origen	Ecuador y América del Sur	Retiros frontales amplios Aislado - punto focal En campos deportivos			
Propagación vegetativa	Semilla - esquejes				



A
R
B
U
S
T
O

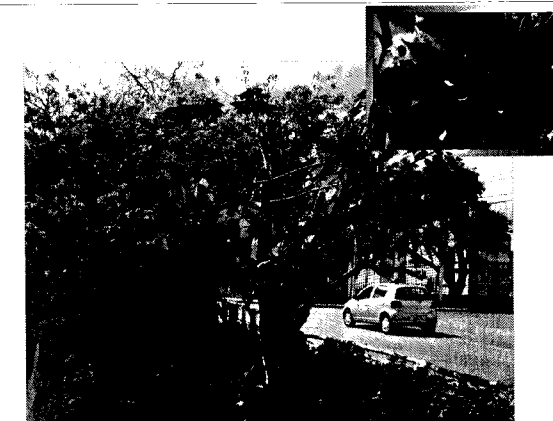
1.- INFORMACIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE		5.- CARACTERÍSTICAS DE LA FLORACIÓN	
Familia	BUDDLEJACEAE	Crecimiento	Rápido	Cantidad de floración	Total
Nombre científico	<i>Buddleja Incana</i> Ruiz & Pavón	Tipo de suelo	Franco	Floración:	Abundante
Nombre vulgar	Buddleja	Cantidad de luz	Plena luz	Color	Morada
		Mantenimiento	Poco Frecuente	Época	Todo el año
2.- TAMAÑO		6.- CARACTERÍSTICAS DEL FOLLAJE		7.- DISTANCIA DE PLANTACIÓN	
Irregular	Ancho de fronda: 0.80 m Altura: 1.5 m	Color	Permanencia	Densidad	Entre especies
		Verde azulado	Perenne	Medio	0,50 m
					Contra muros
					0,30 m
3.- CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		8.- USOS RECOMENDADOS			
Hábito de crecimiento	Arbusto	En grupos (masas vegetales)		Aislado-punto focal	
Origen	China	En parques y plazas		Reritros frontales amplios	
Propagación vegetativa	Estaca	En parterres			
		Junto a zonas de descanso			
		Encauzar circulación			



1.- INFORMACIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE		5.- CARACTERÍSTICAS DE LA FLORACIÓN	
Familia	EUPHORBIACEAE	Crecimiento	Rápido	Cantidad de floración:	Poco significativa
Nombre científico	<i>Codiaeum variegatum</i> (L.) Blume	Tipo de suelo	Franco	Floración:	Media
Nombre vulgar	Croto variegado	Cantidad de luz	Plena luz - media luz	Color	Amarilla
		Mantenimiento	Poco frecuente	Época	Septiembre - octubre
2.- TAMAÑO		6.- CARACTERÍSTICAS DEL FOLLAJE		7.- DISTANCIA DE PLANTACIÓN	
Irregular	Ancho de fronda: 1 m Altura: 1 - 5 m	Color	Permanencia	Densidad	Entre especies
		Verde	Perenne	Denso	1 m
					Contra muros
					0,50 m
3.- CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		8.- USOS RECOMENDADOS		9.- OBSERVACIONES	
Hábito de crecimiento	Arbusto	En grupos (masas vegetales)		El croto variegado tiene en los nervios de sus hojas colores como el amarillo, rojo, púrpura; lo que hace muy atractivo a su follaje, su floración carece de importancia.	
Origen	Sur de Asia, islas del pacífico	En parques y plazas			
Propagación vegetativa	Esquejes	Junto a zonas de descanso			
		En parterres			
		Encauzar circulación			
				Aislado - punto focal	
				Riveras de los ríos	
				Composición con otras especies	



1.- INFORMACIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE		5.- CARACTERÍSTICAS DE LA FLORACIÓN	
Familia	EUPHORBIACEAE	Crecimiento	Rápido	Cantidad de floración	Total
Nombre científico	<i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd	Tipo de suelo	Franco	Floración:	Media
Nombre vulgar	Flor de pascua, flor de panama	Cantidad de luz	Plena luz	Color	Rojo sangre, amarillo rosaceo
		Mantenimiento	Poco frecuente	Época	Todo el año
2.- TAMAÑO		6.- CARACTERÍSTICAS DEL FOLLAJE		7.- DISTANCIA DE PLANTACIÓN	
Irregular	Ancho de fronda: 3 m Altura: 3.5 m	Color	Permanencia	Densidad	Entre especies
		Verde claro	Semi - caducifolio	Medio	3 m
					Contra muros
					1,50 m
3.- CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		8.- USOS RECOMENDADOS			
Hábito de crecimiento	Arbusto	En grupos (masas vegetales)		Aislado - punto focal	
Origen	México	En parques y plazas		Riveras de los ríos	
Propagación vegetativa	Esquejes	Junto a zonas de descanso		Retiros forntales amplios	
		En parterres			
		Encauzar circulación			



A
R
B
U
S
T
O

1.- INFORMACIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE		5.- CARACTERÍSTICAS DE LA FLORACIÓN	
Familia	GRAMINAE	Crecimiento	Medio	Cantidad de floración	Poco significativa
Nombre científico	<i>Guadua angustifolia</i>	Tipo de suelo	Cualquiera	Color	Marrón
Nombre vulgar	Guadua	Cantidad de luz	Plena luz	Época	Febrero
6.- CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		7.- DISTANCIA DE PLANTACIÓN		8.- USOS RECOMENDADOS	
Hábito de crecimiento	Arbusto	Color	Permanencia	Densidad	Entre especies
Origen	Ecuador, Colombia	Verde intenso	Semi-caducifolio	Denso	Contra muros
Propagación vegetativa	Esquejes, división	9.- OBSERVACIONES		La <i>guadua</i> es una planta que florece cuando el ciclo de vida de la especie esta por concluir.	



1.- INFORMACIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE		5.- CARACTERÍSTICAS DE LA FLORACIÓN	
Familia	ROSACEAE	Crecimiento	Medio	Cantidad de floración	Total
Nombre científico	<i>Rosa hybrida</i> L.	Tipo de suelo	Cualquiera	Floración:	Abundante
Nombre vulgar	Rosas	Cantidad de luz	Plena luz	Color	Blanco, rojo, amarillo
6.- CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		7.- DISTANCIA DE PLANTACIÓN		8.- USOS RECOMENDADOS	
Hábito de crecimiento	Arbusto	Color	Permanencia	Densidad	Entre especies
Origen	Andes	Verde claro	Caducifolio	Medio	Contra muros
Propagación vegetativa	Semilla - esquejes	9.- OBSERVACIONES		Las rosas son muy utilizadas en todo el mundo como ornamental, por la gran variedad de colores y por su belleza particular.	



1.- INFORMACIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE		5.- CARACTERÍSTICAS DE LA FLORACIÓN	
Familia	MALVACERE	Crecimiento	Rápido	Cantidad de floración	Total
Nombre científico	<i>Hybiscus rosa-sinensis</i> L.	Tipo de suelo	Franco	Floración:	Abundante
Nombre vulgar	Flor de rey	Cantidad de luz	Plena luz	Color	Rojo-amarillo-rosado, etc
6.- CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		7.- DISTANCIA DE PLANTACIÓN		8.- USOS RECOMENDADOS	
Hábito de crecimiento	Arbusto	Color	Permanencia	Densidad	Entre especies
Origen	China - Japón	Verde oscuro	Perenne	Denso	Contra muros
Propagación vegetativa	Esquejes	9.- OBSERVACIONES		La flor de rey es una especie arbustiva muy utilizada en nuestro medio, y se le realiza podas constantes.	



A
R
B
U
S
T
O

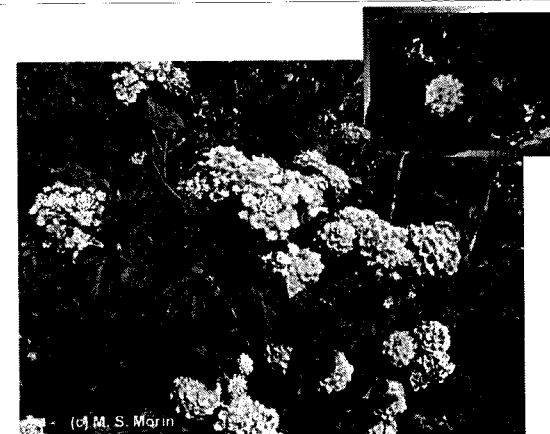
1.- INFORMACIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE		5.- CARACTERÍSTICA DE LA FLORACIÓN	
Familia	SAXIFRAGACEAE	Crecimiento	Medio	Cantidad de floración	Total
Nombre científico	<i>Hydragea hortensis</i> (L.) DC.	Tipo de suelo	Franco	Floración:	Abundante
Nombre vulgar	Hortensia	Cantidad de luz	Medio luz	Color	Rojo, rosado, blanco, azul
		Mantenimiento	Muy Frecuente	Época	Todo el año
2.- TAMAÑO		6.- CARACTERÍSTICAS DEL FOLLAJE		7.- DISTANCIA DE PLANTACIÓN	
Abanico	Ancho de fronda: 0.80 m Altura: 0.80 - 1 m	Color	Permanencia	Densidad	Entre especies
		Verde claro	Perenne	Denso	Contra muros
				0,50 m	0,50 m
8.- CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		8.- USOS RECOMENDADOS		9.- OBSERVACIONES	
Hábito de crecimiento	Arbusto	En grupos (masas vegetales)		La hortensia crece en lugares a media sombra y tiene una variedad de colores muy vistosos.	
Origen	Asia y América	En parques y plazas			
Propagación vegetativa	Semilla - esquejes	En parterres			
		Encauzar circulación			
		Junto a zonas de descanso		Aislado - punto focal	
				Rentijos frontales amplios	
				Composición con otras especies	



1.- INFORMACIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE		5.- CARACTERÍSTICA DE LA FLORACIÓN	
Familia	VERBENACEAE	Crecimiento	Rápido	Cantidad de floración:	Parcial
Nombre científico	<i>Lantana rugulosa</i> H.B.K.	Tipo de suelo	Franco	Floración:	Media
Nombre vulgar	Lantana	Cantidad de luz	Plena luz	Color	Amarillo, rosado, rojo
		Mantenimiento	Frecuente	Época	Todo el año
2.- TAMAÑO		6.- CARACTERÍSTICAS DEL FOLLAJE		7.- DISTANCIA DE PLANTACIÓN	
Irregular	Ancho de fronda: 2 m Altura: 2 - 3 m	Color	Permanencia	Densidad	Entre especies
		Verde Oscuro	Perenne	Denso	Contra muros
				0,40 m	0,40 m
8.- CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		8.- USOS RECOMENDADOS		9.- OBSERVACIONES	
Hábito de crecimiento	Arbusto	En grupos (masas vegetales)		La lantana tiene un tallo aspero ligeramente espinoso.	
Origen	América tropical	En parques y plazas			
Propagación vegetativa	Semilla - esquejes	Junto a zonas de descanso			
		En parterres			
		Encauzar circulación		Aislado - punto focal	
				Barrera visual	
				Barrera contravientos	



1.- INFORMACIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE		5.- CARACTERÍSTICA DE LA FLORACIÓN	
Familia	VERBENACEAE	Crecimiento	Rápido	Cantidad de floración	Parcial
Nombre científico	<i>Lantana camara</i> L.	Tipo de suelo	Franco	Floración:	Media
Nombre vulgar	Lantana amarilla	Cantidad de luz	Plena luz	Color	Amarillo
		Mantenimiento	Poco frecuente	Época	Todo el año
2.- TAMAÑO		6.- CARACTERÍSTICAS DEL FOLLAJE		7.- DISTANCIA DE PLANTACIÓN	
Irregular	Ancho de fronda: 2 m Altura: 2 - 3 m	Color	Permanencia	Densidad	Entre especies
		Verde Oscuro	Perenne	Denso	Contra muros
				0,40 m	0,40 m
8.- CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		8.- USOS RECOMENDADOS		9.- OBSERVACIONES	
Hábito de crecimiento	Arbusto	En grupos (masas vegetales)		La lantana tiene un tallo aspero ligeramente espinoso.	
Origen	América tropical	En parques y plazas			
Propagación vegetativa	Semilla - esquejes	Junto a zonas de descanso			
		En parterres			
		Encauzar circulación		Aislado - punto focal	
				Barrera visual	
				Barrera contravientos	



A
R
B
U
S
T
O

DESCRIPCIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE		5.- CARACTERÍSTICA FLORACIÓN	
Familia	ARACEAE	Crecimiento	Rápido	Cantidad de floración	
Nombre científico	<i>Monstera deliciosa</i>	Tipo de suelo	Franco	Poco significativa	
Nombre vulgar	Costilla de Adán	Cantidad de luz	Media luz	Color	Café
		Mantenimiento	Frecuente	Época	Todo el año
TAMAÑO		6.- CARACTERÍSTICAS DEL FOLLAJE		7.- DISTANCIA DE	
Irregular	Ancho de fronda: 1 - 2 m Altura: 5 - 6 m	Color	Permanencia	Densidad	Entre especies
		Verde	Amarillento	Perenne	Denso
					Contra muros
					1 m
					1 m
CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		8.- USOS RECOMENDADOS		9.- OBSERVACIONES	
Hábito de crecimiento	Arbusto - trepador	En grupos (masas vegetales)		El nombre vulgar que se le ha dado es por la forma de costilla que tiene la hoja.	
Origen	Antillas y América Tropical	En parques y plazas		Su atractivo está en su follaje, muy peculiar.	
Propagación vegetativa	Semilla - esquejes	Aislado - punto focal			
		Junto a zonas de descanso			
		Composición con otras especies			
		En parterres			
		Cubrir muros, mallas			
		cercas, pérgolas			
		Encauzar circulación			



DESCRIPCIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE		5.- CARACTERÍSTICA FLORACIÓN	
Familia	MUSACEAE	Crecimiento	Rápido	Cantidad de floración:	
Nombre científico	<i>Musa ensete ventricosum</i> (Wellw.) Cheesman	Tipo de suelo	Franco	Poco significativa	
Nombre vulgar	Guineo ornamental	Cantidad de luz	Plena luz	Floración:	Escasa
		Mantenimiento	Poco frecuente	Color	Blanco
				Época	Todo el año
TAMAÑO		6.- CARACTERÍSTICAS DEL FOLLAJE		7.- DISTANCIA DE	
Abanico	Ancho de fronda: 4 m Altura: 5 m	Color	Permanencia	Densidad	Entre especies
		Verde	Amarillento	Perenne	Medio
		Brillante			
					3 m
					1,50 m
CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		8.- USOS RECOMENDADOS		9.- OBSERVACIONES	
Hábito de crecimiento	Arbusto	En grupos (masas vegetales)		Su floración es poco significativa. Su atractivo está en su follaje; las hojas tienen una gran dimensión.	
Origen	Sur este asiático	En parques y plazas			
Propagación vegetativa	Semilla - división	Aislado - punto focal			
		En parterres			
		Encauzar circulación			
		En campos deportivos			



DESCRIPCIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE		5.- CARACTERÍSTICA FLORACIÓN	
Familia	APOCYNACEAE	Crecimiento	Rápido	Cantidad de floración	
Nombre científico	<i>Nerium Oleander L.</i>	Tipo de suelo	Franco	Total	
Nombre vulgar	Laurel ornamental	Cantidad de luz	Plena luz	Floración: Abundante	
		Mantenimiento	Poco frecuente	Color	Rosado, amarillo, blanco
				Época	Todo el año
TAMAÑO		6.- CARACTERÍSTICAS DEL FOLLAJE		7.- DISTANCIA DE	
Abanico	Ancho de fronda: 2 - 3 m Altura: 5 - 6 m	Color	Permanencia	Densidad	Entre especies
		Verde caña	Perenne	Medio	2 m
					1 m
CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		8.- USOS RECOMENDADOS		9.- OBSERVACIONES	
Hábito de crecimiento	Arbusto	En grupos (masas vegetales)		El laurel ornamental es una especie muy utilizada en nuestro medio por la gran variedad de colores de sus flores.	
Origen	Norte de Africa	En parques y plazas			
Propagación vegetativa	Semilla - esquejes	Aislado - punto focal			
		En parterres			
		Encauzar circulación			
		En campos deportivos			



A
R
B
U
S
T
O

1.- INFORMACIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE		5.- CARACTERÍSTICAS DE FLORACIÓN	
Familia	CAESALPINIACEAE	Crecimiento	Rápido	Cantidad de floración	Total
Nombre científico	<i>Senna canescens</i> Kunth.	Tipo de suelo	Franco	Floración:	Abundante
Nombre vulgar	Llin llin	Cantidad de luz	Plena luz	Color:	Amarillo
		Mantenimiento	Poco Frecuente	Época:	Todo el año
TAMAÑO		6.- CARACTERÍSTICAS DEL FOLLAJE		7.- DISTANCIA	
Extendida	Ancho de fronda: 3 m Altura: 3 m	Color	Permanencia	Densidad	Entre especies
		Verde claro	Perenne	Denso	3 m
8.- CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		8.- USOS RECOMENDADOS		9.- OBSERVACIONES	
Hábito de crecimiento	Arbusto	Barrera rompe vientos		Aislado - punto focal	
Origen	Africa	En parques y plazas		Junto a zonas de descanso	
Propagación vegetativa	Semilla, esqueje	Delimitación de zonas		En avenidas	
		En parterres		Barrera visual	
		Encauzar circulación			

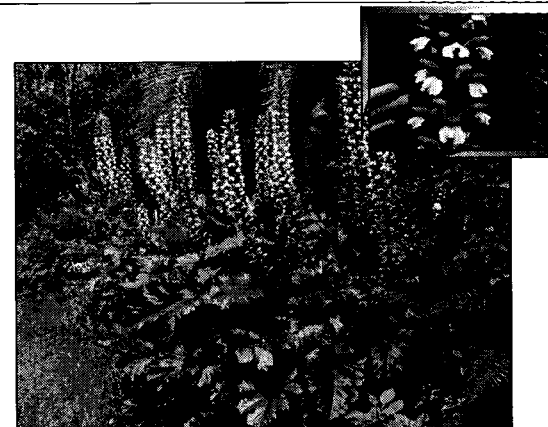


1.- INFORMACIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE		5.- CARACTERÍSTICAS DE FLORACIÓN	
Familia	FABACEAE	Crecimiento	Rápido	Cantidad de floración:	Total
Nombre científico	<i>Spartium junceum</i> L.	Tipo de suelo	Cualquiera	Floración:	Abundante
Nombre vulgar	Retama	Cantidad de luz	Plena luz	Color:	Amarillas brillantes
		Mantenimiento	Frecuente	Época:	Todo el año
TAMAÑO		6.- CARACTERÍSTICAS DEL FOLLAJE		7.- DISTANCIA	
Ovoidal	Ancho de fronda: 2 m Altura: 1.80 - 3 m	Color	Permanencia	Densidad	Entre especies
		Verde claro	Caducifolio	Medio	1 m
8.- CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		8.- USOS RECOMENDADOS		9.- OBSERVACIONES	
Hábito de crecimiento	Arbusto	En parques y plazas		De las flores de la retama se obtiene tinte amarillo. Las ramas son utilizadas para elaboración de escobas.	
Origen	Mediterráneo	Delimitación de zonas			
Propagación vegetativa	Semilla, división de matas	Aislado - punto focal			
		En canchas deportivas			
		Encauzar circulación			
		Rentiros frontales amplios			
		En grupo (masas vegetales)			
		Composición con otras especies			



A
R
B
U
S
T
O

1.- INFORMACIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE			5.- CARACTERÍSTICAS DE FLORACIÓN	
Familia	ACANTHACEAE	Crecimiento	Medio	Cantidad de floración Total		
Nombre científico	<i>Acanthus mollis</i> L.	Tipo de suelo	Franco	Floración: Abundante		
Nombre vulgar	Zarpa de oso	Cantidad de luz	Plena luz	Color: Blanco, rosado		
		Mantenimiento	Poco frecuente	Época: Todo el año		
6.- CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		6.- CARACTERÍSTICAS DEL FOLLAJE			7.- DISTANCIA DE SIEMBRA	
Abanico	Ancho de fronda: 1 m Altura: 1.50 m	Color Verde oscuro brillante	Permanencia Perennes	Densidad Denso	Entre especies 1 m	Contra muros 0.50 m
8.- CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		8.- USOS RECOMENDADOS				
Hábito de crecimiento	Hierva	Delimitación de zonas En parterres En grupos (masas vegetales) Junto a zonas de descanso Retiros frontales Encauzar circulación Composición con otras especies				
Origen	Asia, Africa y el Mediterraneo					
Propagación vegetativa	División					



1.- INFORMACIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE			5.- CARACTERÍSTICAS DE FLORACIÓN	
Familia	AGAPANTHACEAE	Crecimiento	Medios	Cantidad de floración: Total		
Nombre científico	<i>Agapanthus umbellatus</i> L. Her.	Tipo de suelo	Franco	Floración: Abundante		
Nombre vulgar	Azulina	Cantidad de luz	Media luz	Color: Azul pálido		
		Mantenimiento	Frecuente	Época: Mayo - noviembre		
6.- CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		6.- CARACTERÍSTICAS DEL FOLLAJE			7.- DISTANCIA DE SIEMBRA	
Abanico	Ancho de fronda: 0.40 m Altura: 0.50 m	Color Verde amarillo	Permanencia Perenne	Densidad Denso	Entre especies 0.40 m	Contra muros 0.30 m
8.- CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		8.- USOS RECOMENDADOS				
Hábito de crecimiento	Hierva	Crear tapetes vegetales Retiros frontales Encauzar circulación Composición con otras especies En grupos (masas vegetales) Junto a zonas de descanso En parques y plazas				
Origen	Africa del sur					
Propagación vegetativa	División de tubérculos					



1.- INFORMACIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE			5.- CARACTERÍSTICAS DE FLORACIÓN	
Familia	AMARANTHACEAE	Crecimiento	Rápido	Cantidad de floración: Poco significativa		
Nombre científico	<i>Alternanthera bettzickiana</i> (Regel) Standl	Tipo de suelo	Franco	Floración: Media		
Nombre vulgar	Pata de paloma	Cantidad de luz	Plena luz	Color: Amarillo verdoso		
		Mantenimiento	Poco frecuente	Época: Todo el año		
6.- CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		6.- CARACTERÍSTICAS DEL FOLLAJE			7.- DISTANCIA DE SIEMBRA	
Abanico	Ancho de fronda: 0.30 m Altura: 0.15 m	Color Verde amarillento rojizo	Permanencia Perenne	Densidad Denso	Entre especies 0.20 m	Contra muros 0.20 m
8.- CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		8.- USOS RECOMENDADOS				
Hábito de crecimiento	Hierva	Crear tapetes vegetales Retiros frontales En parterres Composición con otras especies En grupos (masas vegetales) Junto a zonas de descanso En parques y plazas				
Origen	Brasil					
Propagación vegetativa	Esquejes					



H
E
R
V
A
S

1.- INFORMACIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE		5.- CARACTERÍSTICAS DE FLORACIÓN	
Familia	ASTERACEAE	Crecimiento	Rápido	Cantidad de floración Total	
Nombre científico	<i>Arctotis híbridos</i>	Tipo de suelo	Arenoso	Floración: Abundante	
Nombre vulgar	Margaritas africanas, flor del día	Cantidad de luz	Plena luz	Color: Amarillo, morado, rojo	
		Mantenimiento	Poco frecuente	Época: Todo el año	
2.- TAMAÑO		6.- CARACTERÍSTICAS DEL FOLLAJE		7.- DISTANCIA DE SIEMBRA	
Abanico	Ancho de fronda: 0.30 m Altura: 0.30 m	Color	Verde grisáceo	Entre especies	0.20 m
		Permanencia	Perennes	Contra muros	0.20 m
		Densidad	Denso		
3.- CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		8.- USOS RECOMENDADOS			
Hábito de crecimiento	Hierva	<i>Encauzar circulación</i>		<i>En parterres</i>	
Origen	Sudáfrica	<i>En grupos (masas vegetales)</i>		<i>Retiros frontales</i>	
Propagación vegetativa	Semilla - esquejes - división	<i>Junto a zonas de descanso</i>			
		<i>Crear tapetes vegetales</i>			
		<i>Cubrir con vegetación áreas sombreadas</i>			
		<i>Composición con otras especies</i>			



1.- INFORMACIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE		5.- CARACTERÍSTICAS DE FLORACIÓN	
Familia	ASTERACEA	Crecimiento	Rápido	Cantidad de floración: Total	
Nombre científico	<i>Argyranthemum frutescens "rising sun"</i>	Tipo de suelo	Franco	Floración: Abundante	
Nombre vulgar	Manzanillon doble	Cantidad de luz	Plena luz	Color: Blanco violeta	
		Mantenimiento	Poco frecuente	Época: Todo el año	
2.- TAMAÑO		6.- CARACTERÍSTICAS DEL FOLLAJE		7.- DISTANCIA DE SIEMBRA	
Irregular	Ancho de fronda: 0.50 m Altura: 0.60 m	Color	Verde cenizo	Entre especies	0.30 m
		Permanencia	Perenne	Contra muros	0.30 m
		Densidad	Denso		
3.- CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		8.- USOS RECOMENDADOS			
Hábito de crecimiento	Hierva	<i>Encauzar circulación</i>		<i>En parterres</i>	
Origen	Islas canarias	<i>En grupos (masas vegetales)</i>		<i>Retiros frontales</i>	
Propagación vegetativa	Semilla - esquejes	<i>Junto a zonas de descanso</i>			
		<i>Crear tapetes vegetales</i>			
		<i>Cubrir con vegetación áreas sombreadas</i>			
		<i>Composición con otras especies</i>			

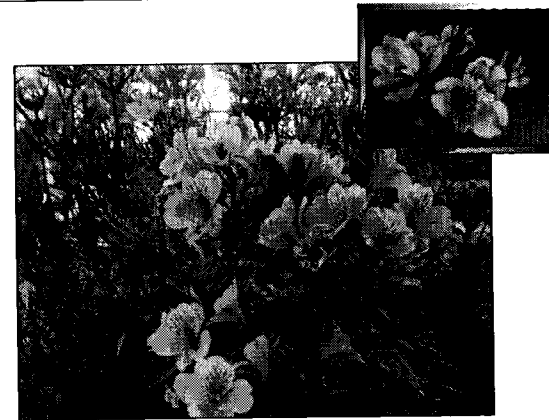


1.- INFORMACIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE		5.- CARACTERÍSTICAS DE FLORACIÓN	
Familia	ASTERACEA	Crecimiento	Rápido	Cantidad de floración: Total	
Nombre científico	<i>Argyranthemum frutescens "tauranga star"</i>	Tipo de suelo	Franco	Floración: Abundante	
Nombre vulgar	Manzanillon enano, margarita	Cantidad de luz	Plena luz	Color: Blanco	
		Mantenimiento	Poco frecuente	Época: Todo el año	
2.- TAMAÑO		6.- CARACTERÍSTICAS DEL FOLLAJE		7.- DISTANCIA DE SIEMBRA	
Irregular	Ancho de fronda: 0.50 m Altura: 0.60 m	Color	Verde cenizo	Entre especies	0.30 m
		Permanencia	Perenne	Contra muros	0.30 m
		Densidad	Medio		
3.- CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		8.- USOS RECOMENDADOS			
Hábito de crecimiento	Hierva	<i>Crear tapetes vegetales</i>		<i>En parterres</i>	
Origen	Islas canarias	<i>Retiros frontales</i>			
Propagación vegetativa	Semilla - esquejes	<i>Delimitación de zonas</i>			
		<i>Composición con otras especies</i>			
		<i>En grupos (masas vegetales)</i>			
		<i>Junto a zonas de descanso</i>			
		<i>Cubrir con vegetación áreas sombreadas</i>			



HERVAS

INFORMACIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE		5.- CARACTERÍSTICAS DE FLORACIÓN	
Familia	ALSTROEMERIACEAE	Crecimiento	Medio	Cantidad de floración Total	
Nombre científico	<i>Alstroemeria aurea</i> Graham	Tipo de suelo	Franco	Floración: Abundante	
Nombre vulgar	Astromelias	Cantidad de luz	Plena luz	Color: Amarillo, blanco, fucsia	
		Mantenimiento	Poco frecuente	Época: Alternada todo el año	
FORMA Y TAMAÑO		6.- CARACTERÍSTICAS DEL FOLLAJE			7.- DISTANCIA DE SIEMBRA
Irregular	Ancho de fronda: 0.60 m Altura: 0.60 - 1 m	Color	Permanencia	Densidad	Entre especies Contra muros
		Verde claro	Perennes	Denso	0.50 m 0.20 m
CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		8.- USOS RECOMENDADOS			
Hábito de crecimiento	Hierva	Delimitación de zonas		En parques y plazas	
Origen	Chile	En grupos (masas vegetales)		En parterres	
Propagación vegetativa	Semilla - división	Junto a zonas de descanso			
		Retiros frontales			
		Encauzar circulación			
		Composición con otras especies			



INFORMACIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE		5.- CARACTERÍSTICAS DE FLORACIÓN	
Familia	ARACEAE	Crecimiento	Medios	Cantidad de floración: Parcial	
Nombre científico	<i>Anthurium andraeanum</i> Linden.	Tipo de suelo	Franco	Floración: Media	
Nombre vulgar	Anturio rojo y blanco	Cantidad de luz	Media luz	Color: Blanco, rojo, naranja, rosa	
		Mantenimiento	Frecuente	Época: Todo el año	
FORMA Y TAMAÑO		6.- CARACTERÍSTICAS DEL FOLLAJE			7.- DISTANCIA DE SIEMBRA
Irregular	Ancho de fronda: 0.50 m Altura: 0.60 m	Color	Permanencia	Densidad	Entre especies Contra muros
		Verde brillante	Perenne	Denso	0.40 m 0.40 m
CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		8.- USOS RECOMENDADOS		9.- OBSERVACIONES	
Hábito de crecimiento	Hierva	Aislado punto focal		El nombre botánico proviene del griego anthos y oura que significa flor y cola respectivamente, por el pétalo grande, de color, y la inflorescencia en forma de cola.	
Origen	América central	Retiros frontales			
Propagación vegetativa	División	Delimitación de zonas			
		Composición con otras especies			
		En grupos (masas vegetales)			
		Junto a zonas de descanso			
		En parques y plazas			



INFORMACIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE		5.- CARACTERÍSTICAS DE FLORACIÓN	
Familia	SCROPHULARIACEAE	Crecimiento	Rápido	Cantidad de floración: Total	
Nombre científico	<i>Antirrhinum majus</i> L.	Tipo de suelo	Franco	Floración: Abundante	
Nombre vulgar	Perritos, boca de dragón.	Cantidad de luz	Plena luz	Color: Amarillo, rosa	
		Mantenimiento	Poco frecuente	Época: Todo el año	
FORMA Y TAMAÑO		6.- CARACTERÍSTICAS DEL FOLLAJE			7.- DISTANCIA DE SIEMBRA
Irregular	Ancho de fronda: 0.40 m Altura: 0.25 - 0.50 m	Color	Permanencia	Densidad	Entre especies Contra muros
		Verde oscuro	Perenne	Medio	0.30 m 0.20 m
CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		8.- USOS RECOMENDADOS		9.- OBSERVACIONES	
Hábito de crecimiento	Hierva	Crear tapetes vegetales		Esta especie tiene la particularidad que despues de florecer, la planta muere.	
Origen	Mediterraneo	Retiros frontales			
Propagación vegetativa	Semilla - esquejes	Delimitación de zonas			
		Composición con otras especies			
		En grupos (masas vegetales)			
		Junto a zonas de descanso			
		En parques y plazas			



H
I
E
R
R
A
S

FORMACIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE		5.- CARACTERÍSTICAS DE LA FLORACIÓN	
Familia	ONAGRACEAE	Crecimiento	Rápido	Cantidad de floración	Total
Nombre científico	<i>Fuchsia loxensis</i> Kunth.	Tipo de suelo	Franco	Floración:	Abundante
Nombre vulgar	Pena - pena	Cantidad de luz	Plena luz, media luz	Color:	Lila, blanco rosado
		Mantenimiento	Poco frecuente	Época:	Todo el año
FORMA Y TAMAÑO		6.- CARACTERÍSTICAS DEL FOLLAJE		7.- DISTANCIA DE SIEMBRA	
Irregular	Ancho de fronda: 1.20 m Altura: 1.50 m	Color	Verde limón	Permanencia	Perennes
		Densidad	Medio	Entre especies	0.50 m
		Contra muros			0.50 m
CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		8.- USOS RECOMENDADOS			
Hábito de crecimiento	Hierva	<i>Crear tapetes vegetales</i> En parterres			
Origen	América del Sur y Central	<i>Retiros frontales</i>			
Propagación vegetativa	Semilla - esquejes	<i>Delimitación de zonas</i>			
		<i>Composición con otras especies</i>			
		<i>En grupos (masas vegetales)</i>			
		<i>en parques y plazas</i>			
		<i>Cubrir con vegetación áreas sombreadas</i>			



FORMACIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE		5.- CARACTERÍSTICAS DE LA FLORACIÓN	
Familia	AMARYLLIDACEAE	Crecimiento	Rápido	Cantidad de floración:	Total
Nombre científico	<i>Hippesatrum puniceum</i> (Lam.) Kuntze	Tipo de suelo	Franco	Floración:	Abundante
Nombre vulgar	Azucena roja, lirio rojo	Cantidad de luz	Plena luz, media luz	Color:	Blanco, rosa, violeta
		Mantenimiento	Poco frecuente	Época:	Todo el año
FORMA Y TAMAÑO		6.- CARACTERÍSTICAS DEL FOLLAJE		7.- DISTANCIA DE SIEMBRA	
Abanico	Ancho de fronda: 0.40 m Altura: 0.45 m	Color	Verde intenso	Permanencia	Perenne
		Densidad	Medio	Entre especies	0.30 m
		Contra muros			0.20 m
CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		8.- USOS RECOMENDADOS			
Hábito de crecimiento	Hierva	<i>Encauzar circulación</i>			
Origen	América del Sur	<i>En grupos (masas vegetales)</i>			
Propagación vegetativa	División	<i>Junto a zonas de descanso</i>			
		<i>Crear tapetes vegetales</i>			
		<i>Cubrir con vegetación áreas sombreadas</i>			
		<i>Composición con otras especies</i>			









FORMACIÓN GENERAL		4.- CRECIMIENTO VEGETATIVO PARA ALCANZAR LA MADUREZ DE LA ESPECIE		5.- CARACTERÍSTICAS DE LA FLORACIÓN	
Familia	ARACEAE	Crecimiento	Rápido	Cantidad de floración:	Poco significativa
Nombre científico	<i>Xanthosoma violaceum</i> Schott	Tipo de suelo	Franco	Floración:	Escasa
Nombre vulgar	Zango	Cantidad de luz	Plena luz	Color:	Amarillo
		Mantenimiento	Poco frecuente	Época:	Todo el año
FORMA Y TAMAÑO		6.- CARACTERÍSTICAS DEL FOLLAJE		7.- DISTANCIA DE SIEMBRA	
Abanico	Ancho de fronda: 1.0 m Altura: 1.50 m	Color	Verde claro amarillento	Permanencia	Perenne
		Densidad	Denso	Entre especies	1.00 m
		Contra muros			1.00 m
CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE		8.- USOS RECOMENDADOS			
Hábito de crecimiento	Hierva	<i>Crear tapetes vegetales</i>			
Origen	América del sur	<i>Retiros frontales</i>			
Propagación vegetativa	Semilla - división	<i>Delimitación de zonas</i>			
		<i>Composición con otras especies</i>			
		<i>En grupos (masas vegetales)</i>			
		<i>Junto a zonas de descanso</i>			
		<i>Cubrir con vegetación áreas sombreadas</i>			










HERVAS

(SEGÚN VARIOS AUTORES "SIGNIFICADO DE LOS COLORES")

COLOR	GOETHE	KANDINSKY	LÜSCHER	LUCKIESH	LE HEARD	GRAVES	DÉRIBERE
ROJO 	<ul style="list-style-type: none"> - Sangre, guerra, peligro y conquista. - Dignidad y seriedad. 			<ul style="list-style-type: none"> - El color de la sangre. - Provoca rubor en el rostro, significa: poder, masculinidad, ira, belicismo, crueldad, martirio, salud y la belleza, el amor y la felicidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Color de la primera etapa cronológica: va desde el nacimiento hasta 10 años de edad. - Atrae la atención pero no conduce a la meditación. - Color del corazón, del espíritu, del amor. 	<ul style="list-style-type: none"> - Posee gran poder de atracción, es positivo, agresivo y excitante. - Peligro, coraje, rabia, rivalidad, lucha, virilidad y sexo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dinámico, brutal, exalta hasta llegar al enervamiento. - Color del guerrero, del amor vencedor, se impone sin discreción; color cálido por excelencia.
ANARANJADO (ROJO AMARILLENTO) 	<ul style="list-style-type: none"> - Provoca choque, disturbio, produce sensación de calor. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fuerza, energía, ambición, determinación, alegría y triunfo. 			<ul style="list-style-type: none"> - Abarca de los 10 a los 20 años de vida por ser el segundo color del arco iris. - Representa el Sol, el origen de la vida, por lo tanto, la estimación de Dios. - Emoción Idealista. - Entusiasmo, pasión incontrolable, agresión deliberada. - Representa el deseo en el matrimonio. 		<ul style="list-style-type: none"> - Cálido, íntimo, acogedor. - Evoca el fuego, al Sol, a la luz y al calor. - Color fisiológicamente activo y capaz de afectar la digestión.
AMARILLO 	<ul style="list-style-type: none"> - En su estado puro es el color del honor y del placer. 	<ul style="list-style-type: none"> - Representa locura violenta. - En China, el amarillo es el color del regalo, se usa también para expresar desprecio y vergüenza. 	<ul style="list-style-type: none"> - Claridad, reflexión, brillo y alegría; manifiesta expansividad, desinhibición, laxitud y relajación. - Es excéntrico, activo planificador, ambicioso e inquisitivo. - Aspectos afectivos son la expectación, originalidad y regocijo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Alegría, es muy llamativo, simboliza la luz del color y del mismo Sol. - El amarillo verdoso representa a personas malignas, la envidia, los celos y la mentira. - El amarillo anaranjado significa deleite, fuerza, confianza y dignidad. - Dorado simboliza: riqueza, gloria, poder y el esplendor; adquiere así el significado de la luz, gloria, santidad y el poder divino. 	<ul style="list-style-type: none"> - Corresponde por ser el tercer color del arco iris, el periodo en el cual se posee mayor fuerza muscular y potencialidad. - Representa arrogancia y poder, es sinónimo de fuerza. 	<ul style="list-style-type: none"> - Graves está de acuerdo con los autores anteriores, en el sentido de que el amarillo es el más luminoso de todos los colores, aunque lo considera el menos popular. - Es el emblema del Sol y de la vida. 	<ul style="list-style-type: none"> - Es luminoso, claro, evoca riqueza material y espiritual. - El dominio del amarillo será muy diferente según sea amarillo oro, verdoso o pálido.
VERDE 	<ul style="list-style-type: none"> - El estado de ánimo descansa con ese color. 	<ul style="list-style-type: none"> - Inmovilidad y tranquilidad total. - Color más reposante. - No es alegre ni triste, menos aún apasionado. No exige nada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Corresponde a un temperamento austero y de voluntad constante. 	<ul style="list-style-type: none"> - En la liturgia católica simboliza: la resurrección del justo y el regocijo de los fieles. 	<ul style="list-style-type: none"> - Corresponde al cuarto período de la vida del hombre, (30 a 40 años). - Símbolo de la verdadera ciudadanía, y al estar situado en medio del arcoiris es el mediador entre las cualidades de la emoción y del juicio. - Significa paz basado en la lógica y en el amor, un deseo de vivir y una necesidad de protección. 		<ul style="list-style-type: none"> - Considera que el verde tiene diferentes matices: el verde vivo puro es equilibrador del sistema nervioso, lo cual justifica su uso en la superficie de las mesas de billar y en los consejos de administración.

COLOR	GOETHE	KANDINSKY	LÜSCHER	LUCKIESH	LE HEARD	GRAVES	DÈRIBERE
VIOLETA (AZUL ROJO) 	- Efecto de excitación libre de alegría.	- Contiene, en el sentido físico y espiritual, un elemento de fragilidad inspirador de tristeza. - Los chinos lo usan como color de luto.	- Relacionado con la mafia. - También se lo identifica para representar una unión íntima y erótica. - Se asocia con la magia.	- Color de la flor popular en los ritos del Domingo de Pascua.	- Lo asocia con el periodo de vida entre los 60 y 70 años, sirve como propiciador de sabiduría. - El significado de este color es el juicio y la benevolencia. - También está asociado con la muerte, y es equivalente al silencio.	- Significa frío, serenidad, pasividad, tranquilidad y en las iglesias simboliza serenidad.	- Color frío. - Sólo son mezclas de azul y rojo, lo cual destruye los elementos constituyentes.
AZUL 	- El azul oscuro expresa: privación, sombra, obscuridad, sensibilidad, lejanía, repulsión y la inquietud. - El azul claro simboliza el idealismo juvenil. - Mezcla de excitación y serenidad.	- Azul oscuro: seriedad de todas las cosas e infinitud. - Azul claro: sensación de silenciosa tranquilidad.	- Tranquilidad, pasividad, lo perceptivo, lo unificador, la satisfacción, la ternura, lo sensible y el afecto. - Altos ideales de la humanidad, verdad, confianza, unidad, dedicación y entrega.	- Se asocia con el firmamento, y los dioses - Significa esperanza, constancia, fidelidad, serenidad, generosidad, inteligencia, verdad, libertad, aristocracia. - Melancolía, calma, dignidad y salud. - El azul en la religión expresa devoción e inocencia.	- Corresponde al período del hombre entre los 40 y los 50 años, caracterizado por inteligencia y buen juicio. - Representa el horizonte, no tiene límites, es sinónimo del color espiritual, símbolo de la verdad, pureza de expresión, serenidad y sacrificio.		- Color frío por excelencia. - Es tranquilo, reposante, produce una sensación de frescura. - Proporciona la sensación de amplitud.

COLOR	OTROS	GRAVES	GOETHE	LUCKIESH	ESCUADERO	ARNHEIM	LE HEARD	LÜSCHER
PURPURA 	- El púrpura puede tender hacia el rojo o hacia el azul; en el primer caso produce: impresión de dignidad, realeza, riqueza y pompa. Con tendencia hacia el azul, tristeza y muerte.	- Color con importante carga de significados. - - En Sentido metafórico expresa muerte y tristeza. - Graves, dice que simboliza "ley" en las universidades.	- La iglesia Católica ha adoptado el uso del color púrpura para los ropajes eclesiásticos. - El color púrpura significa riqueza, pompa. - Por ser una combinación del rojo con el azul adquiere también los atributos de estos dos colores, como el coraje, la virilidad (rojo), la espiritualidad y la nobleza (azul).					
INDIGNO 	- Por su cercana relación con el azul y el violeta; se le asocia con el misticismo, lo ideal y la ley.						- Corresponde al periodo de los 50 a los 60 años de vida humana. - Sugiere un estado de juicio y cualidad reflexiva. - Sugiere misticismo y majestuosidad de la ley.	

<p>BLANCO</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - No se considera propiamente un color. - Se le adjudican diferentes significados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dice que el blanco no es un color. - Es positivo, estimulante, luminoso, brillante, delicado, puro y significa castidad, inocencia y verdad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Es la turbiedad absoluta; es el elemento neutro, claro, que llena el espacio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Significa luz, pureza, castidad, paz, verdad, modestia e inocencia. - Simboliza delicadeza, feminidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - El blanco es vivencia de muerte. 	<ul style="list-style-type: none"> - Representa el absoluto, la integración, la suma de todos los colores. - Ausencia de color, de vida. 	<ul style="list-style-type: none"> - No esta en el arcoíris. - Inocencia y pureza y en el lenguaje del color significa lo afirmativo. 	
<p>NEGRO</p> 		<ul style="list-style-type: none"> - Depresión, solemnidad y profundidad. - En occidente significa: tristeza y muerte. - Para los niños significa: secreto, temor, mal. 	<ul style="list-style-type: none"> - El negro se encuentra del lado pasivo junto a la sombra y la oscuridad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Simboliza desgracia, duelo, obscuridad, noche, ignominia, misterio, desesperanza, terror, horror, maldad, satanismo, crimen y muerte. - Usado con el blanco es bajeza y su temperamento es severo; entonces significa humildad, melancolía, resolución, solemnidad, profundidad y prudencia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Simboliza la negación y es típico en individuos con clara conciencia de enfermedad, estados de angustia y amenaza vital. 		<ul style="list-style-type: none"> - Este color no se encuentra en el arcoíris. - Representa una cualidad negativa y en el lenguaje del color significa negación. 	
<p>GRIS</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Mitad blanco mitad negro. - Se le asocia con la vejez y por extensión con la resignación, el saber, la pasividad y la humildad. 			<ul style="list-style-type: none"> - Es el color de la sobriedad, penitencia, piedad, humildad y juicios maduros. - Recuerda cielos de invierno, lluvias y los días nublados. - Cansancio e inconformidad. 				<ul style="list-style-type: none"> - Es encerrarse en si mismo, ausencia de compromiso.
<p>CAFE</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - No tiene muchos significados, sin embargo se asocia con la dignidad, la madurez y la fuerza. 			<ul style="list-style-type: none"> - Significa tristeza y es un color común en otoño. - Se le asocia al vigor, fuerza, solidaridad, confianza y dignidad. - En la naturaleza café representa madurez. 			<ul style="list-style-type: none"> - Únicamente dice que el color café es destrucción. 	<ul style="list-style-type: none"> - Junto al color marrón lo relaciona con la sensualidad.
<p>ROSA</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Es lo eterno, agradable, dulce. - Color dedicado a la Virgen María. - "Sueños color de rosa", refiriéndose a una concepción grata de la vida. 			<ul style="list-style-type: none"> - El rosa esta dedicado a la Virgen María. - Rosas rojas y blancas significa amor e inocencia. 			<ul style="list-style-type: none"> - El rosa es una combinación del blanco y del rojo y representa inocencia. 	

BILIOGRAFIA:

LIBROS:

Aburto Ma. Lourdes (2008) **“Seminario de Arquitectura de Paisaje. Maestra Paisajista”** UTPL. Loja- Ecuador.

Aguilar Idoñez, Ander-EAY.(2001). **“Diagnóstico social. Conceptos y metodologías”**. Editorial distribuciones Lunen. México.

Álvarez Agustín. (2000). **“Ciencias Naturales”**. Ediciones CIENTIFICA. Quito Ecuador.

Andrew, Wilson. (2006). **“Paisajistas que han creado escuela”**. Editorial NATURART, S.A. España

Aula. (1990). **“Diccionario Enciclopédico”** .Editorial Cultura. Madrid. Pág. 121

Banco Central del Ecuador (1983). **“Cultura. Edición monográfica dedicada a la provincia de Loja.”** Quito: Artes graficas SEÑAL.

Beardsley John. (2002). **“Ten Landscapes”**. Mario Schjetnan. Rockport. China.

Bustos, Fernando. (2001) **“Manual de Gestión y control medio Ambiental.”** Editorial Industria Gráfica. Primera edición Ecuador.

Cabeza Pérez, Alejandro. (1993). **“Elementos para el diseño de Paisaje (Naturales, Artificiales, y Adicionales)”** Editorial Trillas. México D.F.

Cabeza Pérez Alejandro, Lopez de Juambelz Rocío, Mesa Aguilar Carmen; (2000) **“Los Arbustos en el diseño de los espacios**

exteriores”. Primera edición: 2000 D.R. Facultad de Arquitectura; México.

Cabeza – López. (2006). Tomado del **“Ensayo de Análisis de metodologías de diseño de paisaje”**. UNAM. México.

Camacho CARDONA, Mario. (2001). **“Diccionario de arquitectura y urbanismo”**. Editorial TRILLAS. México.

Capitanachi Moreno Clio. (1995). **“Las áreas verdes urbanas en Xalapa”**. México. Universidad veracruzana. México.

Clemens Steenbergen/Wouter Reh (2001). **“Arquitectura y paisaje”**. Barcelona. Gustavo Gill.

Corominas J. (1957). **“Breve diccionario etimológico de la lengua castellana”**. Editorial Gredos. España. Madrid.

Departamento de Gestión Ambiental del Ilustre Municipio de Loja

Departamento de Geología y Minas de la UTPL

Diccionario de la lengua española (2001). **“Real Academia Española”**. TOMO I, Vigésima Segunda Edición. España. Madrid.

Ferro Sergio. (1984). **“Arquitectura de exteriores”** .Ediciones La habana. Cuba

Flores Cecilia, (2001) **“Ergonomía para el diseño”**. Editorial designio, México,

Gobierno del Distrito Federal de México. Marcos Mazari Hiriart. (1999). **“Espacios op. Cit.**

Gobierno del Distrito Federal de México. (1999). Marcos Mazari Hiriart (coord.). **“Espacios abiertos en la ciudad de México.”** México.

González Bernaldez, F. (1981). **"Ecología y Paisaje"** España: h. blume ediciones.

Ilustre Municipio de Loja (1986). **"Plan de ordenamiento urbano rural de Loja. Síntesis"**. Cuenca. Monsalve Moreno.

Instituto Nacional de Antropología e Historia (2001). **"Antología de documentos internacionales sobre la conservación y la Restauración del Patrimonio Cultural."** México.

Instituto Veracruzano de Cultura. (2001). **"Jardines históricos: expresión de arte y naturaleza"**. México. Clio Capitanachi Moreno.

Jelicoe, Geoffrey y Susan. (2000) **"El Paisaje del Hombre"**. Barcelona: Gustavo Gili.

Jugo B. Luis (Diario El Vigilante.1993). XXI CLEFA, Loja Ecuador. .. (2005). **"Ríos y municipios como proyectos socio-ambientales"**. Editorial UTPL

Laurie Michael. (1975). **"Introducción a la Arquitectura del Paisaje"**. G.Gili. Barcelona

López de Juambelz, Isabel Rocío. (2006). **"Ensayo los sentidos"**. UNAM. México.

Lynch Kevin (1980). **"La Planificación del Sitio"**. GG. Barcelona.

Matlin Margaret/FOLEY Hugo. (1996). **"Sensación y percepción"** Editorial prentia hall. 2 Ediciones. México.

Monteros Karina. (1997). *Tesis de Licenciatura en Arquitectura.* **"Restauración de la Capilla del Rosario de la iglesia de Santo Domingo"**. UTPL.

Mostaedi, Arian. (1999). Paisajismo. **"Nuevo diseño en entornos urbanos"**. Barcelona: Monsa Ediciones.

Municipio de Loja. (2008). **"Perspectivas del Medio Ambiente Urbano: Geo Loja"**. Loja.

Munizaga Vigil Gustavo. (1999). **"Las ciudades y su historia"**. Segunda edición

Norman K Booht, JAMES E. Hiss, **ARQUITECTURA DEL PAISAJE RESIDENCIAL** Diseño y Proceso, Segunda Edición D.R. 2001 México.

Ortiz H. Geogina (2004). **"El significado de los colores"**. Trillas. España.

Pérez J. Gualberto. (1927). **"Historia de la Arquitectura del Ecuador"** Revista de la sociedad jurídico literaria, Núm. 122. Quito.

Pierluigi, Nicolin REPISHTI Francesco. (2003). **"Dictionary of Today*s Landscape Designers SKIRA. Italy.**

Pío Jaramillo Alvarado (1982). **Historia de Loja y su Provincia**. H. Consejo Provincial de Loja. 2da. Ed. Loja.

Salas Espíndola Hermilo. (2006). **"El Impacto del ser humano en el planeta"**. México. EDAMEX.

Samaniego Augusto. (1991). **"Guía para la utilización de la vegetación en aéreas urbanas"**. Universidad de Cuenca. Cuenca.

Schiffman. (1997). **La Percepción Sensorial**. (Segunda Edición). LIMUSA. México

Secáñez Calvo Mariano. (1999). **"El Gran Diccionario del Medio Ambiente y la Contaminación"**. MUNDIPRENSA, España.

Steenbergen Clemens / REH Wouter (2001). **"Arquitectura y paisaje"**. Barcelona. Gustavo Gili. p22.

Suárez. Ellen Chiroque (2003). **“Análisis de información hidrológica, meteorológica y zonificación de la provincia de Loja”**. UTPL.

Tortora, Grabowski. **“Principios de anatomía y fisiología”**. Novena edición.

Universidad Central del Ecuador (1988). **“La conservación de las estructuras edificadas anteriores. Memorias del Primer Seminario Nacional”**. Quito: Publicaciones U. Central del Ecuador.

Yeang Ken. (1995). **“Proyectar con la naturaleza”**. Gustavo Gilli. Barcelona.

<http://www.furilo.com/walkin/2005/04/103/trackback>
<http://www.Schjetnan.com>
<http://www.dondeviajar.es/viajes/piramides-egipcias-....jpg>
http://es.wikipedia.org/wiki/Marc_Auge/
http://www.uned.es/.../GRECIA/grecia__micen
<http://ar.answers.yahoo.com/question/>
<http://www.jmarcano.com>
<http://wwwbuscascadorencarta.com>
http://www.percepnet.com/perc11_07.htm
<http://www.arquis.com>

REVISTAS

Artículo: James Thumber. **ADN. “Beneficios del Arbolado”**

Laso Coord Enrique.(1998). **“Guía de Parques Nacionales y Reservas del Ecuador”**. Quito: Servidatos. S.A.

Gestión del Pueblo de Loja y su Municipio (2004). Informe 2000-2004. Cuenca: Monsalve M.

Ilustre Municipio de Loja. (2008). **“Perfil Urbano Ambiental de la ciudad de Loja 2008”**. Imprenta Reyes Andrade. Loja

PAGINAS DE INTERNET

COSERVACION DEL PATRIMONIO DE ECUADOR

<http://www.fan.org.ec/descargas/plegable.pdf>

<http://www.unesco.org>

<http://www.ambiente.gov.ec>.

<http://www.Lavegetacioncomoinstrumentoparaelcontrolmicroclimatico.com>

http://www.noguchi.org/pp_date.html