

Universidad Don Vasco A.C.

Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México

No. 8727-03

Escuela de Arquitectura



"DISEÑO PAISAJÍSTICO DE LOS
ESPACIOS ABIERTOS

DE LA UNIVERSIDAD DON VASCO,
A.C. EN URUAPAN, MICHOACÁN."



TESINA PARA OBTENER
EL TÍTULO DE

Arquitecta

Presenta:

LILIANA IRERI
SÁNCHEZ
BARRETO.

ASESOR:

Arq José Omar
Zúñiga Venegas

Uruapan, Michoacán;
Septiembre 2019



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.

Universidad Don Vasco A.C.

Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México

No. 8727-03

Escuela de Arquitectura

**"DISEÑO PAISAJÍSTICO DE LOS ESPACIOS ABIERTOS
DE LA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C. EN URUAPAN, MICHOACÁN."**

**TESINA PARA OBTENER EL TÍTULO DE
Arquitecta**

Presenta:

Liliana Ireri Sánchez Barreto.

ASESOR:

Arq. José Omar Zúñiga Venegas

Uruapan, Michoacán; Septiembre del 2019.

CONTENIDO

Agradecimientos	4
Introducción	5
Planteamiento del problema	8
Objetivos	9
Metodología del Diseño	
1.- Análisis	10
1.1.- Elementos Naturales	11
1.2.- Elementos Artificiales	30
1.3.- Elementos Adicionales	62
2.- Diagnóstico	90
3.- Potencial	91
5.- Programa Arquitectónico Paisajístico	92
6.-Concepto	103
7.- Anteproyecto	108
8.- Proyecto	122
9.- Conclusiones.	127
10.-Fuentes de Consulta.	129

Agradecimientos.

Esta Tesina está dedicada a todas aquellas personas que han influenciado mi vida, dándome los mejores consejos y guiándome, haciéndome una persona de bien, con todo mi amor y afecto:

A Dios, mi padre celestial, que me ama y bendice en abundancia eternamente.

A mi papá, que cree en mí, y con esfuerzos y sacrificios, me apoya para cumplir con mis proyectos.

A mi mamá y hermanos, por su acompañamiento y motivación durante todo este proceso.

A mis maestros, por compartirme su conocimiento.

A mis amigos, por sus palabras de aliento en momentos adversos.

A mi mascota, que me acompañó paciente e incondicionalmente en todas las noches de desvelo y arduo trabajo.

Introducción.

La aplicación del paisajismo o Arquitectura del Paisaje como herramienta fundamental para interrelacionar en un espacio todos los elementos del paisaje (líneas, formas, texturas, grano, colores, escala, etcétera) en la vida cotidiana del ser humano, es base primordial para mejorar la calidad arquitectónica, tanto espacial como perceptual de un individuo en un espacio. Así mismo, el analizar y comprender el paisaje y sus elementos y como estos influyen en la percepción del hombre brinda una mejor calidad en los espacios.

Esta Tesina está estructurada de la siguiente manera: Problema, Investigación, Análisis, Diagnóstico, Potencial, Programa Arquitectónico Paisajístico, Concepto, Anteproyecto del plan Maestro y el Proyecto Ejecutivo. Todas estas fases son imprescindibles para lograr la integración del paisajismo y la inserción de sus elementos en espacios arquitectónicos de la Universidad Don Vasco, A.C., así como la relación entre Paisaje-Hombre y Arquitectura Universitaria, para luego desarrollar una propuesta de diseño de uso institucional educativo, donde se refleje la capacidad de interrelación entre el hombre y el paisaje natural, según los criterios de diseño planteados.

El estudio de conceptos básicos como paisajismo, elementos, componente, evolución y arquitectura, comprueba que el paisajismo en los espacios afecta de manera directa o indirecta con los estados de ánimo de las personas, es por ello que cuando el lugar es agradable para el desarrollo de actividades, el nivel de eficiencia del individuo incrementa, ya que los espacios no solo se podrían contemplar, sino que también se podrían convivir de una forma sana y equilibrada conservando nuestro medio ambiente.

Marco teórico de arquitectura del paisaje

El paisaje se considera como un grupo de formas, de los objetos y elementos que definen a un espacio geográfico. Es dentro de sus límites, que se llevan a cabo, las interrelaciones sociales, económicas y culturales con el medio natural, y con las transformaciones que este ha experimentado. Es, por lo tanto, parte del ambiente de los seres humanos. En el paisaje existen formas y estructuras, que reflejan el dominio, el sometimiento, el poder y la religiosidad, la funcionalidad y su uso práctico por diversas generaciones de seres humanos. Todas las edificaciones humanas transforman el paisaje natural en un paisaje antropizado. Este último refleja los estilos y las ideologías que han prevalecido en una época, pero también proyectan la valoración económica del espacio y sus elementos arquitectónicos agregados. Componentes tales como la altura, la distancia entre los objetos y los espacios ocupados, los materiales utilizados, los detalles decorativos, el espacio interior y la ecología del entorno ayudan a definir el patrón y los valores del orden socio-económico imperante en su construcción. (Seguinot, 1996)

La Arquitectura del Paisaje es una labor del diseño para la interacción del individuo con su entorno ambiental, a fin de crear espacios abiertos que originan la convivencia social y en muchos casos el rendimiento de un individuo en su rutina diaria. Es por ello, que el espacio debe verse con criterios funcionales y racionales, con el fin de lograr espacios prácticos, lógicos, agradables, únicos además de sustentables para la sociedad con valor ecológico y cultural, concediendo identidad a los habitantes de un determinado espacio.

Es importante destacar que el paisajismo proporciona un equilibrio con el entorno y la vida cotidiana en las ciudades.

En la Universidad Don Vasco, la valoración y percepción de los espacios a través del paisaje natural (Arquitectura Paisajística), ha sido muy limitada, ya que el paisajismo no se ha tomado muy en cuenta o simplemente no ha sido aplicado eficientemente.

Es por ello que, a través de este trabajo, se comprenderá la importancia del paisaje natural y sus elementos, así como también la inserción de sus componentes al medio construido, mejorando la calidad de vida del individuo. Este proceso desarrollará el análisis de la relación entre Paisaje-Hombre -Arquitectura y su evolución, con la finalidad de entender en teoría y práctica la influencia que el paisaje ejerce en los espacios arquitectónicos de esta institución.

El enfoque de la investigación es la búsqueda y análisis de la relación y solución de las carencias de la calidad de las áreas abiertas que hoy en día se observan en la Universidad, complementando este estudio con conceptos básicos de instituciones educativas, para poder manejar una relación entre paisaje natural y arquitectónico universitario, lo que posteriormente se tomará como base para fundamentar un proyecto, planteando todos los elementos que componen un diseño a través del paisajismo, que son de importancia para la creación de espacios estéticos y agradables.

El paisajismo es una herramienta en el diseño de espacios que se debe considerar en toda propuesta, con el fin de mejorar la calidad de vida y ambiental de un lugar.

Planteamiento del problema.

A través de la historia, el hombre siempre ha estado en la búsqueda constante de instrumentos y formas para establecer relaciones con la naturaleza, que a lo largo de este proceso las ha ido utilizando y adaptando en pro de sus beneficios y necesidades. Es por ello que hoy en día, el individuo en su hábitat de trabajo y estudio busca ambientes amenos y agradables para la distracción y desarrollo de actividades sociales, mejorando la percepción de los individuos que se desenvuelven en un mundo rutinario, por lo general son espacios que no brindan confort, ni relación con el paisaje natural.

Actualmente la Universidad Don Vasco, posee una riqueza en cuanto a especies de vegetación y agradable paisaje natural, pero el campus carece de espacios verdes libres para el disfrute del individuo, observando la pérdida de la calidad tanto del paisaje natural interior y exterior en las edificaciones. Además, la falta de conexiones con espacios verdes dentro de la universidad en sus diferentes edificaciones, llegando a ser espacios aislados o inadecuados sin ninguna relación con la arquitectura del lugar y sin tener un diseño agradable funcional, al mismo tiempo la falta o el mal empleo en la inserción de elementos naturales en las diferentes áreas.

Al observar dicha problemática que existe en la universidad, se busca conseguir un equilibrio entre lo natural y lo construido ya que por medio del paisaje se puede lograr optimizar la calidad espacial y arquitectónica de sus edificaciones. De esta manera surge la inquietud de este trabajo y con base a los aspectos anteriormente señalados, se propone el estudio y la influencia del paisaje y sus elementos para su posterior inserción en la Universidad Don Vasco.

Objetivo General.

Diseñar los espacios abiertos de la Universidad Don Vasco, A.C., de la ciudad de Uruapan, Michoacán, a través de la aplicación del método de Diseño de la Arquitectura de Paisaje.



Objetivos Particulares.

-Diseñar el proyecto de arquitectura del paisaje respondiendo a las necesidades sociales y ambientales acorde al lugar y tiempo determinado, vinculando el medio natural, artificial y cultural de los espacios externos.

-Integrar el paisaje difuminando los límites entre elementos artificiales y naturales, buscando una relación armónica entre ellos.

-Cuidar que el diseño tenga relación con las características originales del territorio y también con la cultura de manera de contribuir a la revalorización e interpretación del patrimonio cultural y natural del área y la región.

-Aprovechar y explotar cada oportunidad que pudiera existir para poner al usuario en contacto con la naturaleza.

-Diseñar espacios que inviten al descanso, el esparcimiento, contemplación y exaltación de los sentidos.

El Análisis.

La etapa del análisis es con la que se inicia el proceso de diseño en Arquitectura del Paisaje, es ante todo la percepción del sitio con la totalidad de los elementos significativos de acuerdo a la problemática a resolver en el espacio exterior. Es también considerada como el inventario del lugar con la consideración de los Factores Físicos-ambientales, humanísticos, artificiales y adicionales como se desglosan a continuación:



Uruapan es la segunda ciudad más importante y poblada del Estado De Michoacán de Ocampo. Es la cabecera del municipio de Uruapan. De clima templado, exuberante vegetación y con gran producción anual de aguacate con calidad de exportación, razón por la cual se le conoce también como "La capital mundial del aguacate". Se considera también el punto de unión entre tierra caliente y la meseta Purépecha. Su nombre oficial es Uruapan del Progreso. Uruapan proviene de la palabra tarasca "uruapani" y significa "el florecer y fructificar de una planta al mismo tiempo", por lo que se ha traducido como "lugar donde los árboles tienen siempre fruto".

Elementos Naturales.

"La primera clasificación se integra por todas aquellas cosas dispuestas en el sitio sin la intervención del ser humano, o bien introducidas por el hombre para el diseño pero que nos crean una sensación

Para entender el comportamiento del Clima en una zona, actualmente definimos dos conceptos que son:

El Clima. - Se refiere al promedio de las condiciones atmosféricas en un área y está determinado por los diarios eventos del tiempo y sus patrones estacionales, describiéndose en términos de la variabilidad de los elementos del clima.

Elementos del clima. - Los elementos que varían para dar las condiciones atmosféricas y que conforman el clima en la ciudad de Uruapan, Michoacán son: *temperatura, humedad, precipitación, asoleamiento, nubosidad, vientos, presión atmosférica y visibilidad.*

de naturaleza debido a su origen" LAURIE Michael. Introducción a la arquitectura del paisaje. Ed. Gustavo Gili, S.A. Barcelona. 1983.

Cuando se hace referencia a estos elementos en una localidad y momento determinado, nos referimos al tiempo. La conjunción de estos elementos en una región a través del tiempo, definen el clima de ese lugar y se ven afectados por los factores siguientes:

Factores modificadores del clima. - La fisionomía propia de cada región modifica de manera determinante la presencia de elementos atmosféricos, por lo que induce a la presencia de un clima dado.

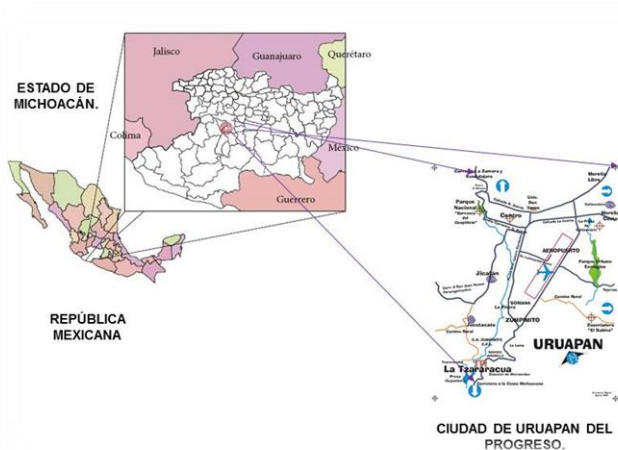
Estos factores se dividen en mayores y menores, lo que provoca la formación de macroclimas, mesoclimas y microclimas.

Los factores mayores son *Latitud, Altitud, distribución de los continentes y océanos y corrientes marinas.*

Ubicación geográfica.

Latitud: 19°25'16"N 102°03'47"O

Altitud: 1.620 msnm

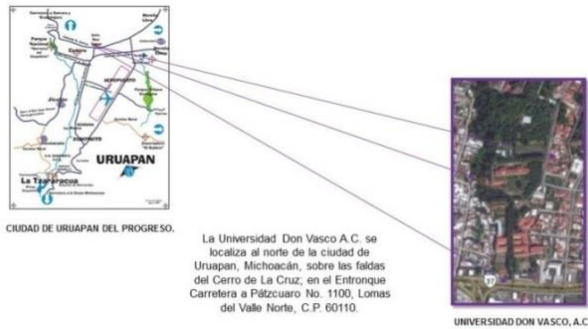


Uruapan está inmersa en el eje Neovolcánico mexicano, al centro-occidente del estado de Michoacán, tiene una extensión territorial total de 954.17 km². Limita con los municipios de Los Reyes, Charapan, Paracho, Nahuatzen, Tingambato, Ziracuaretiro, Taretan, Nuevo Urecho, Gabriel Zamora, Parácuaro, Tancítaro, Peribán y Nuevo Parangaricutiro.

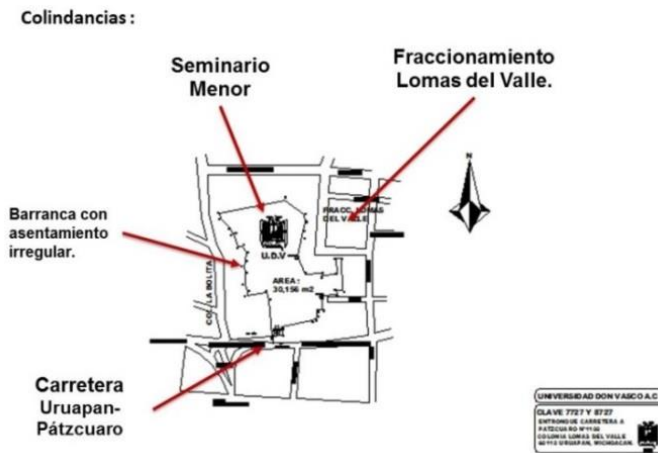
Su principal sistema hidrográfico es el río Cupatitzio, el cual nace dentro de la ciudad y del cual se obtiene la mayor parte del agua potable que se utiliza en la ciudad. Y el río Santa Bárbara que nace en la presa de Caltzonzin y cruza el oriente de la ciudad. Ambos pertenecen a la cuenca del Río Tepalcatepec y este a su vez a la región hidrográfica del Río Balsas.

La UDV se encuentra ubicada en el Entronque carretera Uruapan-Pátzcuaro, número 1100, Colonia Don Vasco, de esta ciudad de Uruapan, Michoacán; México.

Sus colindancias son: al Norte el Seminario Menor, al Sur, la carretera Uruapan-Pátzcuaro, al Oriente el Fraccionamiento Lomas del Valle, y al Poniente una Barranca con un asentamiento irregular.



Los pequeños cambios en el terreno o en el paisaje, como son las colonias, ríos y lagos, tienen un efecto local significativo sobre el clima. Si la influencia de ese efecto se extiende horizontalmente varios kilómetros y verticalmente algunos metros, se crea un mesoclima diferente al clima regional, que es macroclima. Si el cambio ocurre a pequeña escala, y la modificación en sentido horizontal va de 50 cm a 1,5 km y verticalmente hasta la altura de una construcción, lo que se crea es un microclima como es el caso en la UDV.



Sus principales accidentes orográficos son el cerro de la Cruz, de la Charanda y de Jicalán. Su principal sistema hidrográfico es el río Cupatitzio, el cual nace dentro de la ciudad y del cual se obtiene la mayor parte del agua potable que se utiliza en la ciudad. Y el río Santa Bárbara que nace en la presa de Caltzonzin y cruza el oriente de la ciudad. Ambos pertenecen a la cuenca del Río Tepalcatepec y este a su vez a la región hidrográfica del Río Balsas.

Los Factores menores son el *Relieve*, la *Vegetación* Los *Cuerpos Continentales de Agua*. Las *Actividades humanas*: *Agricultura*, *Urbanización* e *Industrialización*.

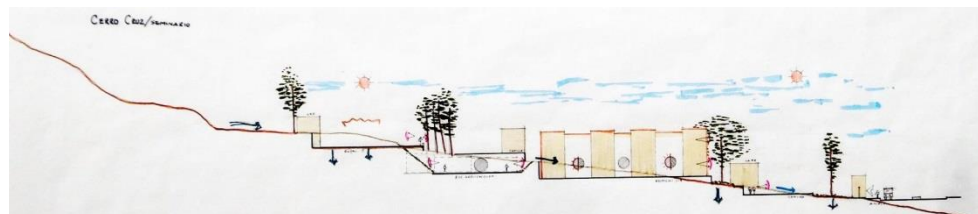
-Topografía:

La topografía es uno de los elementos básicos de la fisionomía de cualquier paisaje, ya que determina una serie de condiciones climáticas que conforman el microclima de un sitio. Para el paisajista, la topografía constituye la forma en que se definen las cualidades tridimensionales del terreno, y desempeña un papel decisivo en el diseño del paisaje; determina en gran parte la cantidad de suelo que puede contener el terreno, así como la distribución de la vegetación en el mismo.

Sus principales accidentes orográficos son el cerro de la Cruz, de la Charanda y de Jicalán. La UDV está asentada en la ladera del "Cerro de la Cruz", el uso de suelo se considera urbano y por lo cual se cataloga que tiene una pendiente que va del 0% al 5%.

El clima y la conformación topográfica del terreno producen un topoclima específico. Como se encuentra en una zona con montaña al norte, la UDV se encuentra protegida de los vientos fríos del norte, hay menos vientos durante el día (valle-montaña) y durante la noche tiene lugar el fenómeno de inversión (montaña-valle), lo que da lugar a cambios bruscos de temperatura.

Como resultado de la topografía se presenta una ladera orientada al norte registrándose temperaturas bajas. Otro factor que debe tomarse a consideración es el viento, el cual desempeña un papel determinante en la formación del microclima, dando lugar a zonas asoleadas en el clima frío. Lo anterior permite cierta flexibilidad en la selección de la vegetación.

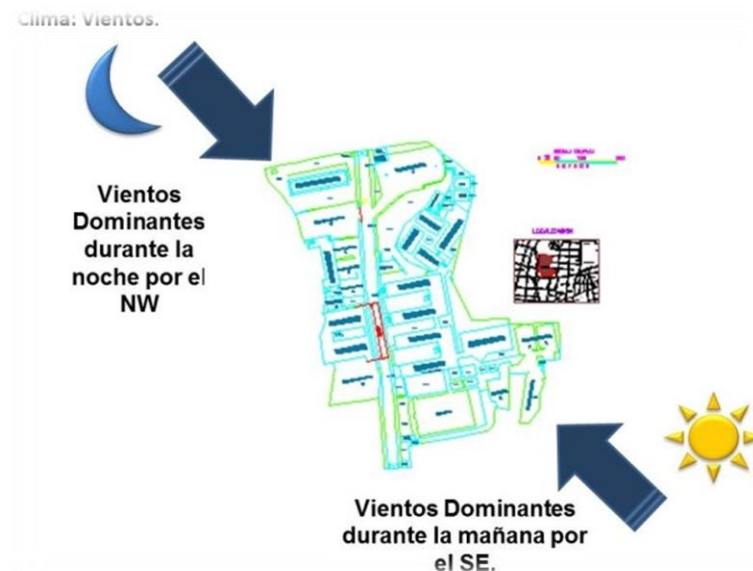


En el medio natural, la conformación topográfica define el espacio, determina la distribución de la vegetación y funciona como elemento aislante o protector contra el viento.

Por lo tanto, el microclima puede ser mejorado a través del uso de la vegetación, del agua, del modelamiento de la topografía del terreno y del uso de diversos pavimentos.

El microclima afecta directamente los sentidos de la población provocando, si es adecuado, el confort de los habitantes.

El **clima** del municipio de Uruapan es uno de los más variados del estado de Michoacán pues se ve influenciado por las diferentes de altitud en el terreno, existiendo cinco tipos diferentes de clima. La zona norte tiene un clima templado subhúmedo con lluvias en verano, que es donde se ubica la UDV, en la zona central del municipio, la más elevada, tiene un clima templado húmedo con



abundantes lluvias en verano, en la misma zona central otro sector tiene clima Semicálido húmedo con abundantes lluvias en verano, hacia el sur otra zona registra clima Semicálido subhúmedo con lluvias en verano y finalmente en el extremo sur del municipio el clima es clasificado como cálido subhúmedo con lluvias en verano.

La temperatura media anual del territorio también se encuentra dividida en tres zonas, la zona norte del municipio tiene un rango de 6 a 20 °C, la zona centro y sur tiene un promedio entre 10 y 27 °C, y finalmente dos porciones del extremo sur registran de 14 a 33 °C; el centro del municipio de Uruapan es una de las zonas que registran mayor promedio pluvial anual en el estado de Michoacán, superando los 1500 mm al año, hacia el norte y sur de esta zona el promedio va de 1200 a 1500 mm, y hacia el sur se suceden dos zonas más, donde el promedio es de 1000 a 1200 mm y de 800 a 1000 mm.

Clima. - Fórmula Climática.

El clima regional en donde se ubica el municipio de Uruapan es un **(a)cb (w2) (w) (i) g**. Siendo del tipo Semicálido con verano largo y fresco, el más húmedo de los subhúmedos, régimen de lluvias de verano sin presencia de canícula; baja precipitación invernal, con oscilación isoterma y marcha tipo Ganges. La estación climatológica utilizada en este estudio está localizada en la ciudad de Uruapan, en las coordenadas 19°25' de latitud norte

y 102°04' longitud oeste y a una altitud de 1 610 m.

Temperatura

Las temperaturas promedio del municipio se estimaron a partir de registros climáticos obtenidos del sistema (clicom, 2003), la temperatura promedio anual es de 19.3°C que corresponde a los climas Semicálido con una oscilación térmica de 4.2°C siendo de tipo isoterma, lo que significa que la diferencia entre la temperatura del mes más cálido y el mes más seco es menor a 5°C. La temperatura mínima promedio es de 16.7°C presentándose en el mes de enero, por el contrario, el más cálido es de 21.5°C y se presenta en mayo. Las temperaturas más altas se presentan en los meses de marzo a mayo y corresponde a los meses más secos del año.

Cuadro: Temperaturas y precipitación para la estación Uruapan, periodo de registro 1922-1999.

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	ANUAL
T	16.7	17.5	19.2	20.7	21.5	21.0	20.2	20.1	19.9	19.5	18.4	17.1	19.3
P	40.6	18.4	5.4	9.5	34	260.3	323.5	329.2	322.9	157.6	40.6	24.3	1566.3
ETPp	48.1	53.0	64.0	74.9	80.9	76.7	71.3	70.6	68.8	66.4	58.6	50.7	784.0

T= 19.3 P= 1566.3 ETPp= 784.0

Figura Climograma de la estación climática Uruapan con registros de 1922 a 1999.

La temperatura promedio anual sigue un gradiente altitudinal en el cual las temperaturas más cálidas se presentan en las zonas más bajas localizadas al sur del municipio entre los 700 y 1 100 msnm, las temperaturas promedio son de 24 a 22°C. En la zona centro sur del municipio se concentra una parte muy importante de las plantaciones de aguacate en un rango altitudinal de 1 100-1 500 msnm, las temperaturas son más templadas con temperaturas promedio entre los 22 y los 18°C. En la zona central del municipio se ubica la ciudad de Uruapan, y las temperaturas promedio son cercanas a los 20°C. En la zona norte y principalmente la zona norponiente se encuentran áreas importantes de plantaciones de aguacate,

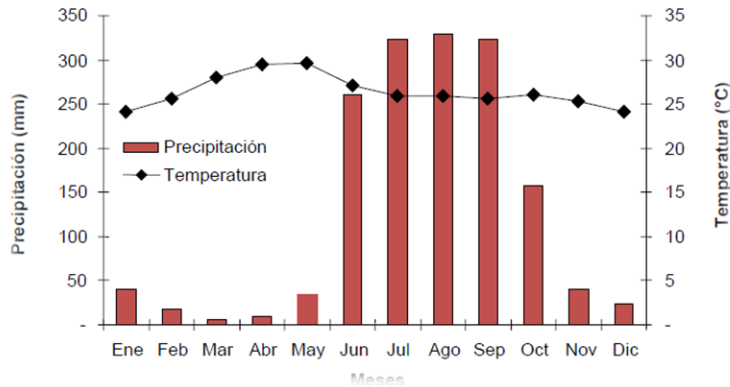
y las temperaturas alcanzan valores por debajo de los 18°C. En las zonas más elevadas del municipio, se asume que se presentan las temperaturas más bajas, continuando con el gradiente altitudinal, sin embargo, no se cuenta con estaciones climáticas.

Precipitación

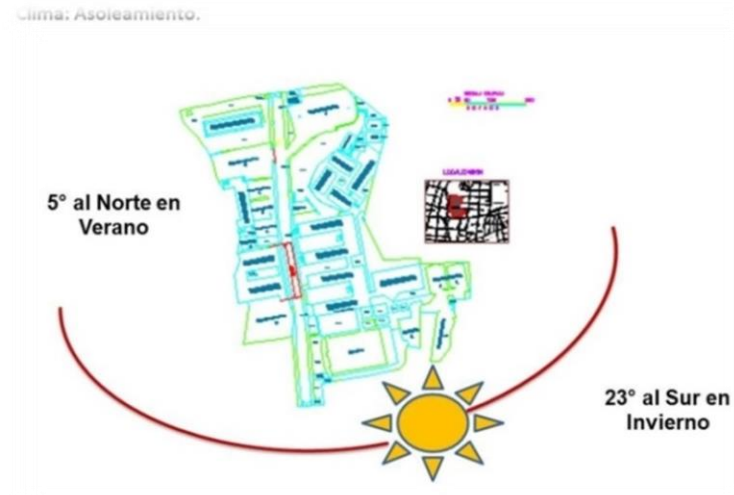


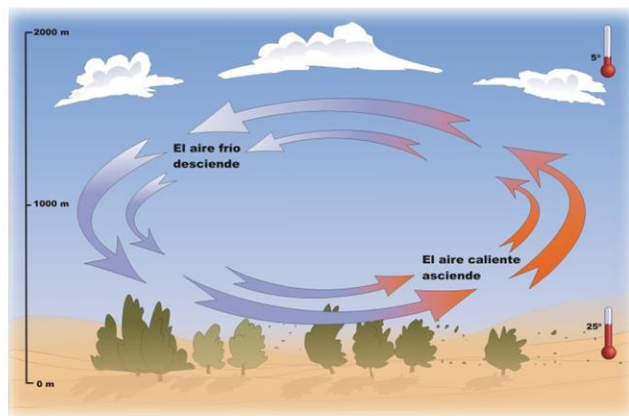
La precipitación promedio anual para el municipio es de 1 566.3 mm por año, siendo la temporada húmeda típicamente de verano o estival, la mayor concentración

se presenta en los meses de junio a septiembre sin observarse canícula. La precipitación del mes más húmedo es de 329.2 mm ocurriendo en el mes de agosto, el mes más seco es de 5.4 mm y ocurre en marzo (figura 4). La precipitación del mes más húmedo es 10 veces mayor que la del mes más seco, lo que marca evidentemente una temporada seca y una húmeda, lo anterior sugiere que los cultivos y plantaciones



de aguacate requieren de riego durante la temporada seca para suplir el déficit hídrico, principalmente entre marzo a mayo en donde las temperaturas incrementan y la precipitación es muy baja, coincidiendo con los meses más secos del año. El porcentaje de lluvia invernal es de 4.1 %, que corresponde a la suma de los meses de enero, febrero y marzo sobre la precipitación anual, lo que significa que el invierno es seco.





El clima y la conformación topográfica de un terreno en particular producen un topoclima específico. Las zonas con montaña al norte, (como es el caso de la UDV), están protegidas de los vientos fríos del norte; por lo tanto, en los valles rodeados de montañas hay menos vientos durante el día (valle-montaña), lo que da lugar a cambios bruscos de temperatura.

Como resultado de la topografía se presentan laderas orientadas al norte, al sur, al oriente y al poniente; las temperaturas más altas se registran en las que están orientadas hacia el sur y hacia el poniente. Otro factor que debe tomarse

en consideración es el viento, el cual desempeña un papel determinante en la formación de microclimas, dando lugar a regiones sombreadas y ventiladas en climas cálidos, y zonas soleadas en los climas fríos. Lo anterior permite cierta flexibilidad en la selección de la vegetación.

En México se cuenta con una gran variedad de climas, y por ende de topoclimas, como resultado de la orografía.

En el medio natural, la conformación topográfica define el espacio, determina la distribución de la vegetación y funciona como elemento aislante o protector contra el viento. Tales características pueden transportarse al diseño, en el que incluso se llega a crear una topografía totalmente distinta de la original con el fin de delimitar espacios, proteger del ruido o aislar visualmente.

La Universidad se encuentra establecida en las faldas de "El Cerro de la Cruz". En el campo de la planificación, la pendiente se considera de uso óptimo

del suelo se determinan a partir de los diferentes grados de las pendientes, en este caso del 0% al 5%, para uso urbano.

-Suelo: (Profundidad, textura y PH).

El suelo actúa como medio de soporte y de crecimiento para las plantas. Es la parte suelta de tierra que se distingue de la roca. De hecho, es una mezcla de materia mineral, materia orgánica, agua y aire.

El suelo de tipo andosol ocupa la mayor superficie en el municipio con un 52.17%, se localiza principalmente en la porción norte del área. Son suelos derivados de ceniza volcánica, poco evolucionados, desarrollados durante un tiempo relativamente corto en comparación con otros suelos que requieren algunos miles de años para su formación. Por la presencia de alofano tienen elevada capacidad de retención de agua y fijación de fósforo, esto último representa una limitante en cuanto a su fertilidad. Las

medidas para reducir este efecto incluyen la aplicación de material calcáreo, sílice, material orgánico y fertilización fosfatada (Cabrera 2003).

-Fauna:

La fauna en la ciudad de Uruapan se conforma principalmente por coyote, zorrillo, venado, zorra, cacomiztle, liebre, tlacuache, conejo, pato, torcaza y chachalaca.

En la UDV se pueden observar cardenales, colibrís, primavera, gorriones, pájaros carpinteros, tejones, tlacuache, coralillo, petirrojos, loro, ardillas, grillos, gavilanes y búhos.

-Vegetación:

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. Es también uno de los elementos más importantes del diseño de paisaje.



Potencialmente, el material vegetal:

Modifica el microclima urbano y rural.

- ✓ Estabiliza la temperatura.
- ✓ Eleva la humedad (mediante el fenómeno de evapo-transpiración)
- ✓ Incorpora oxígeno
- ✓ Absorbe polvos
- ✓ Reduce la contaminación
- ✓ Protege de vientos fuertes

Aísla acústica, visual y espacialmente.

Para efectos del diseño del paisaje, el material vegetal puede clasificarse en:

Estos se diferencian por características morfológicas tales como la altura, el patrón de crecimiento y la forma.

- Árboles
- Arbustos
- Herbáceas
- Colgantes

- ✓ Produce olores
- ✓ Brinda contraste, textura y color
- ✓ Proporciona carácter e identidad
- ✓ Detecta problemas ambientales
- ✓ Controla plagas y otros factores, así como enfermedades
- ✓ Estabiliza pendientes
- ✓ Restaura o cambia el suelo
- ✓ Marca el paso del tiempo
- ✓ Actúa como relajante motivante
- ✓ Modifica la conducta (conduce, induce y sugiere)

Características.

Las plantas pueden ser caducifolias (que cambian su follaje anualmente), perennes (siempre verdes), anuales o bianuales, leñosas o herbáceas, y tienen características propias que brindan diferentes opciones al diseño.

Selección.

Dichas combinaciones pueden conformar una plantación estructural (esqueleto) o una plantación ornamental (piel) así como crear un espacio. Estas combinaciones deben ser lógicas en cuanto a su adecuación a las condiciones físicas, tomando en consideración sus requerimientos de:

Agua:	cantidad y calidad
Humedad ambiental:	grados y porcentaje
Suelo o material de soporte:	Tipo, tierra, agua, maquique, grava.
Luz solar:	indirecta, intensa, media, baja, sombreada
Temperatura:	alta, media, baja
Crecimiento:	patrón y rapidez

Resistencia. Otras de las características importantes del material vegetal es su resistencia y capacidad de adaptación a factores tales como viento, sequía, contaminación (de aire, suelo y agua), condiciones artificiales, enfermedades, plagas, usos, fuego, animales y vandalismo.

Usos potenciales.

La vegetación, como elemento del diseño de paisaje y desde el aspecto espacial, se utiliza para:

Conducir, enfatizar, enmarcar, tamizar y delimitar.

El factor tiempo actúa como una cuarta dimensión, por lo que el diseño debe considerarse a inmediato, corto, mediano y largo plazos, tomando como punto de partida el momento de terminar una plantación hasta alcanzar los cien años o más de longevidad, en algunos casos.



Vegetación introducida y vegetación nativa.

Por lo general, las especies ornamentales utilizadas en el diseño de paisaje provienen de diferentes puntos del mundo; por ejemplo, la jacaranda y la buganvilia son originarias de Brasil, El laurel de la India y la azalea, de China. Estas especies se han adaptado a climas y microclimas diferentes de los de sus lugares de origen, donde crecen naturalmente. A este tipo de especies se les llama introducidas.

La vegetación introducida, tiene la ventaja de que ofrece una mayor variedad y riqueza de material, adaptabilidad, flexibilidad, aceptación social, así como de accesibilidad. Sus desventajas consisten en el mantenimiento y en su incongruencia con el medio.

La vegetación nativa o autóctona, por su parte, tiene la ventaja de ser congruente con el sitio, posee identidad y carácter y su mantenimiento no es complicado. Sus desventajas son que no se produce comercialmente y que puede ocasionar rechazo social.

✓ **Comunidades vegetales / Uruapan
región Norte**

El bosque de pino localizado en un área de malpaís ocupa un 11.87%, este se encuentra principalmente en la región norte sobre una unidad litológica muy permeable constituida por basaltos y brechas alteradas del cuaternario, esto aunado a los suelos con características arenosas (andosol y litosol) que hacen que los escurrimientos de esta zona se infiltren a los mantos subterráneos.

Bosque de pino-encino.



De acuerdo a INEGI (2006), esta comunidad vegetal se localiza principalmente en una gran superficie al sur de la cabecera municipal, en la zona colindante con el municipio de Gabriel Zamora, en un área cercana a las localidades de La Caratacua, Matanguarán, San Marcos y el Sabino; al norte y noreste del municipio, cerca de las localidades de San Lorenzo, Angahuan, Corupo, Capacuaro, Zirapóndiro, Tiamba, San Lorenzo; y al oeste de la cabecera municipal, en el área colindante con el

municipio de Nuevo Parangaricutiro. Las especies dominantes son *Pinus leiophylla* (pino chino), *P. montezumae* (ocote blanco) y *Quercus crassipes* (encino tesmilillo), todos con uso maderable, y el arbusto *Dodonaea viscosa* (jarilla).



Especies vegetales - bosque de pino-encino

Arboles	
<p>Pino chino</p> <p><i>Pinus leiophylla</i></p>	
<p>Ocote blanco</p> <p><i>Pinus montezumae</i></p>	
<p>Encino blanco (tesmilillo)</p> <p><i>Quercus crassipes</i></p>	

Arbustos	
<p>Jarilla</p> <p><i>Dodonea viscosa</i></p>	
Herbáceas	
<p>Helecho</p> <p><i>Pteridium sp.</i></p>	



Presa de Caltzónzin.

El clima y la vegetación en el diseño.

En la expresión del microclima, la vegetación juega un papel muy importante y este es el que permite el confort de los habitantes de un área determinada.

Para diseñar adecuada y exitosamente los espacios abiertos, y en particular, aquellos dedicados a las áreas verdes es muy importante conocer y tomar en cuenta el clima de la región.

Si se conoce con exactitud el mesoclima y el suelo de la zona, se pueden seleccionar las especies a utilizar en un

conjunto habitacional o proyecto determinado.

Lo anterior hará posible mejorar las condiciones microclimáticas, debido al balance que se realice entre las áreas pavimentadas y las zonas verdes, el uso de árboles y plantas bajas que permitan un asoleamiento adecuado, la desviación de los vientos y el balance de la humedad.

Asimismo, una elección adecuada de las especies vegetales de acuerdo con el mesoclima y las condiciones del suelo, permitirá reducir el costo del mantenimiento de las áreas verdes.

Clima: Vegetación.



- **Árboles:**
 - ✓ Cedro,
 - ✓ Pata de Vaca,
 - ✓ Laurel de la India,
 - ✓ Ficus,
 - ✓ Jacaranda,
 - ✓ Araucaria,
 - ✓ Fresno,
 - ✓ Pino,
 - ✓ Inguambo,
 - ✓ Bombax,
 - ✓ Mandarino,
 - ✓ Nispero,
 - ✓ Mango,
 - ✓ Guayavoy
 - ✓ Guamuchil.

Vegetación UDV		
Árboles	Arbustos	Herbáceas
Cedro	Abelia	Dracena
Pata de Vaca	Tulia	Helecho
Laurel de la India	Noche Buena	Aralia
Ficus	Bugambilia	Ave del Paraíso
Jacaranda	Chaya	Bambú
Araucaria	Rosal	Azucena
Fresno	Sangre Libanesa	Palmera
Pino	Azalea	Palma Rubelina
Inguambo		Bambú Caña
Bombax		Garra de León
Mandarino		
Níspero		
Mango		
Guayabo		
Guamúchil		

Elementos Artificiales.

"Los elementos artificiales son aquellos objetos fabricados por el hombre e inseridos en el paisaje a fin de satisfacer sus necesidades. *LAURIE Michael*. Introducción a la arquitectura del paisaje. *Ed. Gustavo Gili, S.A. Barcelona. 1983.*

FACTORES ARTIFICIALES.

Usos de suelo: a nivel contextual o dentro del desarrollo. ¿Existe una zonificación previa? La respuesta es no. La UDV ha ido creciendo paulatinamente conforme se van abriendo Carreras, y se han ido construyendo Edificios sin un orden planificado.

❖ **Elementos arquitectónicos existentes:**

- Disposición espacial,
- relación de espacios interiores-exteriores
- tipología
- materiales

❖ **Infraestructura de servicios:**

- Vial
- electricidad
- gas

❖ **Estructuras espaciales:**

- formas
- articulaciones
- volumetría
- secuencia

❖ **Estructuras adicionales:**

Circulación:

- caminos
- veredas o andadores
- torres de alta tensión
- mobiliario urbano
- pavimentos
- luminarias

Los Edificios.



Como parte del paisaje, los edificios constituyen el aspecto sólido del espacio y contienen en si diversas características de **volumen, forma, color, textura, escala y reflejo**. En la gran mayoría de los casos, la presencia de un edificio denota la naturaleza del espacio circundante o contenido.

En relación con su forma y volumen, los edificios, como envolventes del espacio, producen diferentes efectos de acuerdo con su disposición, ya sea aislado o en grupo.

Las distintas disposiciones de los edificios generan espacios resultantes, que son los que los rodean. Estos espacios pueden ser patios, plazas, corredores, pasillos y áreas irregulares de extensión variada.



**Patios Centrales
entre Edificios 1 y
2, 3 y 4, 5 y 6**



**Áreas Ajardinadas
entre Edificios 2 y 3**



**Jardines y Canchas Deportivas a lo
largo del Edificio 1**



**Corredor o pasillo a
espaldas de los Edificios
1 y 2, 3 y 4.**



**Corredor o pasillo
a espaldas del
Edificio Central.**



**Áreas Irregulares en
contorno a los edificios
empleados como
estacionamientos.**



**Pasillos entre los
Talleres de
Arquitectura**



Plaza de Convivencia entre los Talleres de
Arquitectura y Diseño Gráfico y C.V.

En lo que se refiere al volumen en particular, se provoca una serie de **juegos de luz y sombra** que en algunas ocasiones llega a tener sentido **escultórico**, con diversos cuerpos, ángulos, alturas y siluetas. Los edificios pueden llegar a convertirse en símbolos.



La Separación de los Edificios y los árboles entre ellos y/o a un lado de ellos provocan esos juegos de luz y sombra.



Tanto el edificio Central y los Pinos entre los Edificios 3 y 4 llega a tener sentido escultórico.

El color de los edificios, junto con la forma y la textura de los mismos, es uno de los elementos que definen las características distintivas de los **espacios contenidos**.

MATERIALES EN MUROS		
		
Mampostería tabique aparente	Piedra rústica	Recubrimient o Recinto negro

		
Concreto pulido	Concreto fino	Concreto Texturizado



Edificio Central y Edificios 1 y 2.

El colorido en los edificios puede reforzar o neutralizar los contrapuntos arquitectónicos. El ladrillo y la piedra, como materiales naturales, tienen tonos que van desde el rojo y el amarillo hasta el marrón y el violeta; estos colores se asemejan a los de la tierra, por lo que producen efectos más naturales como es el caso de los edificios del 1 al 4.

En la arquitectura contemporánea encontramos frecuentemente los blancos y grises combinados con hormigón y cristal, como es el caso del edificio Centra.

MATERIALES PISOS		
 Terreno Natural	 Pasto	 Piedra
 Tezontle	 Concreto	 Adoquín
 Mosaico	 Loseta Cerámica SJ	

Cuando hay predominio de parámetros acristalados se produce un reflejo de diversos elementos -como vegetación, otros edificios, sombras, actividad, escultura- y, en general, del contexto, ya sea inmediato o lejano, como se muestra en la siguiente Ilustración.



Edificio Central con Muros de Cristal.

El juego de espejos falsea el lugar, altera las dimensiones y confunde las direcciones. De lejos, las superficies acristaladas se ven sólidas y opacas, más cerca, devuelven la imagen que se les enfrenta, y en la inmediación se vuelven transparentes, descubriendo el secreto de su interior.

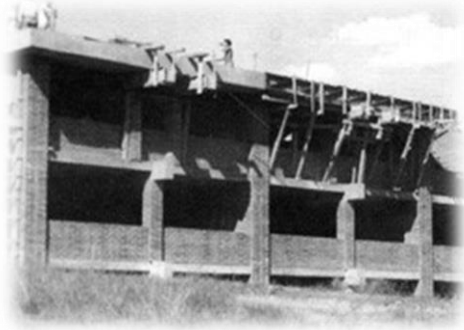
La escala es otro factor de suma importancia que establece una relación visual con respecto al tamaño relativo de las cosas. Esta relación se da entre el usuario, los edificios y el espacio exterior. En los edificios existen proporciones monumentales, aplastantes, equilibradas, urbanas, de barrio, de detalle o fuera de escala, entre otras.



Estos edificios se encuentran en desnivel desproporcionado con el usuario en relación a los mismos edificios vistos en sus patios centrales.



Escala Normal por las proporciones de la cancha.



Construcción del primer edificio de la UDV, tiene un valor histórico.

Los edificios poseen en si diversos valores: arquitectónico, histórico, escultórico, simbólico, monumental o funcional, que a su vez proporcionan unidad, carácter, contraste, marco o fondo; aunque en ocasiones encontramos que dichos valores pueden resultar depresivos, faltos de carácter y sin significado alguno en el tiempo.



La arquitectura transforma los cuerpos sólidos y opacos en estructuras articuladas de paredes y espacios, de ventanas y luz, de luces y sombras; constituye la contrapartida de la naturaleza.



Fachada del Edificio uno y Edificio Central.

Los edificios se encuentran dentro de un contexto que contiene, además, vegetación, estructuras, pavimento, pérgolas, arriates, celosías, mobiliario, alumbrado, esculturas con árboles, etcétera.



Fachada del Edificio uno y Edificio Central.

Algunas de las consideraciones más significativas en relación con los edificios es la forma en que, ya sea en conjunto o aislados, se integran al paisaje o al contexto circundante. El logro de esta integración dependerá de los materiales naturales o artificiales que se elijan, del respeto que se observe por el carácter y la unidad del lugar, así

como del trato que se le dé a la vegetación y a otros elementos del espacio exterior previamente existentes o introducidos.



Esta Área se encuentra junto a los Talleres de Arquitectura y Diseño Gráfico y C.V. de la UDV. Se utiliza para diversas actividades, como son los Convivios de Extensión Universitaria,

En la planificación, el diseñador debe ser capaz de captar las características físicas del lugar con objeto de asesorar en la selección de los materiales, en el tipo adecuado de los edificios y en su disposición espacial en el sitio. De esta manera contribuirá a que se aproveche al máximo el potencial natural de cada lugar.



Utilización como escenario para eventos Culturales por parte de los Alumnos de Arquitectura en su Jornada.



Exposición y Venta de Artículos realizados por Diseñadores Gráficos en sus Jornadas.



En la ejecución, el diseñador debe intervenir en el tratamiento del espacio que contiene a los edificios, o del que es contenido por ellos, con objeto de proporcionar el tipo de efectos que se requieran.

Un microclima específico, con la presencia de edificios que evoquen efectos de contraste, luz, color o sonido, puede combinarse con diversos elementos naturales del paisaje.



La sombra de los árboles que se arroja sobre los patios centrales.



Las barreras de árboles que canalizan los vientos al sur de la ciudad



Los árboles sobre las áreas verdes invitan al usuario disfrutar ambiente fresco.



Sombras provocadas por árboles y edificios creando microclimas agradables.

En determinadas horas los edificios provocan sombra sobre estacionamientos y pasillos.

Al arquitecto paisajista corresponde evaluar las diferentes condicionantes del diseño que intervienen directamente en la orientación, la vegetación, la topografía, la protección, el aislamiento visual y acústico, así como en aspectos especiales que se quieran destacar.

El uso a que se destine un edificio deberá determinar su disposición y el tratamiento que se dé a los espacios circundantes, tomando en cuenta que es posible tanto crear todo un ambiente como mejorar o modificar un ambiente determinado.



Este espacio tiene potencial para crear un área de estudio agradable.



Este espacio también contiene potencial para crear áreas de estudio, de convivencia, exposición, eventos culturales.

Luz y color.

La luz es un medio para el escultor; las formas, las texturas y los colores son luz reflejada. La luz es ante todo un elemento dinámico que tiene diferentes intensidades durante el día y la noche, y por lo tanto modifica la forma, el color y la textura de los objetos que ilumina.

Los materiales duros reflejan la luz de manera regular, las plantas, en cambio, como poseen una estructura foliar compleja, reflejan la luz de varias formas. Por lo general, la vegetación crea un contraste de claroscuro contra muros y edificios; refleja diversas intensidades de luz por la brillantez u opacidad de sus hojas. Las flores y hojas jóvenes tienen una textura traslúcida, es decir, permiten el paso de la luz.



Área verde entre Edificios 2 y 3



Arboles de la calzada creando claro oscuros sobre Fachada de Edificio 1



Vegetación provocando claro oscuros

El color dominante de un ambiente afecta el color de los objetos que se sitúan en él. En este paisaje abierto predominan los grises, los ocreos o el color del suelo rojizo; por lo tanto, los colores que contrastan son aquellos que contienen rojo, negro y blanco, entre otros, de acuerdo con la composición del contexto.

En el paisaje construido predominan los colores neutros, como el gris, por lo que la mayoría de los objetos se registran **Textura y forma.**

Entre otros elementos, la vegetación y las rocas, los troncos y las ramas ofrecen texturas variadas, con la ventaja de ser naturales. Las hojas grandes, en especial, tienen un sentido escultórico. Las coníferas tienen una estructura irregular; las caducifolias la tienen irregular. Algunas plantas son más dinámicas con el viento, como los álamos.



Vista de la fachada posterior del Edificio Central Y de las fachadas posteriores de los edificios 2 y 3



En el diseño del paisaje se han utilizado como elementos con cualidades escultóricas tanto cuerpos de agua como grupos de árboles, estructuras y relieves.

En relación con el espacio escultórico, existen tres elementos en toda interacción espacial: **el plano base, el plano vertical y el de la cubierta**. Cuando se va a esculpir el espacio deben tomarse en consideración dichos planos, ya sea que estos estén conformados de manera natural o artificial.

Un espacio compuesto escultóricamente debe ser agradable en lo estético, con un sentido de belleza para el observador. Esto se da cuando todas las relaciones de la composición, como **la escala, la textura, la forma y las relaciones espaciales**, están en armonía.

Aspecto social.

El diseñador de paisaje debe considerar el efecto que causará una escultura, así como su significado y su integración con el contexto físico y social. Con ello provocará en el observador un sentimiento de belleza o uno de rechazo.

La escultura en los espacios abiertos debe ser el producto de composiciones llenas de sensibilidad que sirvan para mejorar la calidad del ambiente. Para cumplir con este objetivo, una escultura requiere, ante todo, de una estructura armoniosa.



En estas áreas centrales que comparten las escuelas de Arquitectura y Diseño se prestan para aprovechar y diseñar una escultura

Entre los Edificios 1 y 2, 2 y 3, 3 y 4, también son espacios abiertos donde se pueden crear esculturas armónicas por la simetría y escala de estos.

Estructuras e Instalaciones.

Las diversas estructuras hechas por el hombre forman parte integrante del paisaje; éstas se generan a partir de los servicios que se espera que presten y de las actividades que se prevé desarrollar en ellas.

En el renglón de los **servicios** se encuentran **la electricidad, los teléfonos, el agua, los combustibles, las comunicaciones y algunos otros de índole especial**. Dentro de las actividades se encuentran las agrícolas, las ganaderas, las industriales y las **recreativas**, entre otras. La UDV cuenta con todos estos servicios, y en cuanto a las actividades a parte de educativas se dan las culturales, lúdicas y de convivencia.

Tanto en el medio regional como en el urbano y el rural encontramos estructuras e instalaciones que son indicio de estas actividades y servicios. Por ejemplo: Torres de comunicación, Torres de conducción eléctrica, Naves industriales, Tanques de almacenamiento de agua, petróleo, gas, etc.

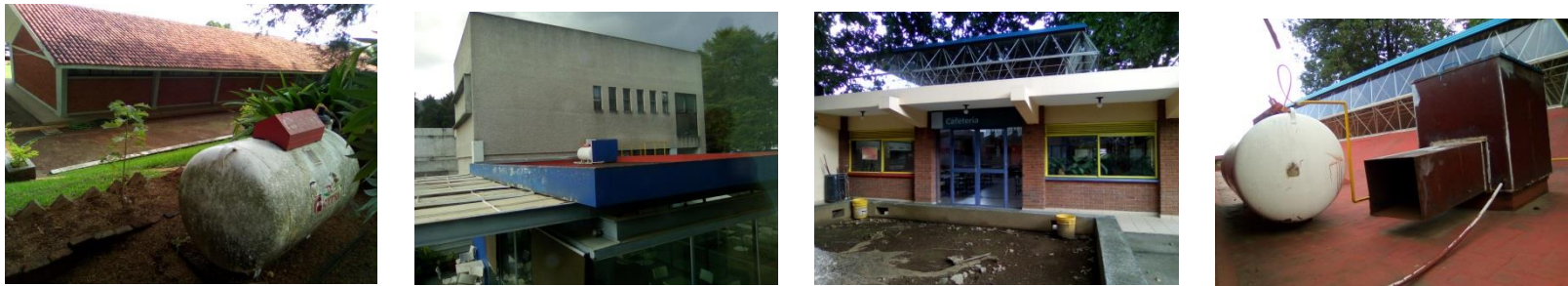
Puentes peatonales, vehiculares, Miradores, Juegos Infantiles, Antenas, **Casetas de vigilancia**, Protecciones, Presas, **Cables de alta tensión**, Barandales, Graneros, Granjas, Plantas de tratamiento de aguas, Centrales hidroeléctricas, **Plantas de luz**, Refinerías.



Casetas de Vigilancia de la Universidad Don Vasco, Principal y Secundaria.



Cisternas y Sistema de Bombeo de la UDV



Instalaciones de Gas Estacionario en Laboratorios de Química-Física y Biología y en La Cafetería y Fuente de Sodas de la UDV.



Instalaciones Eléctricas, Alumbrado en interiores y exteriores, lámparas de emergencia. Instalaciones de Teléfonos.



Instalaciones para Internet, por cable e inalámbrico.

Existen diversos tipos de instalaciones (**eléctricas, hidráulicas, sanitarias, deportivas, especiales**) que se encuentran siempre en relación directa con los servicios que prestan.



Instalaciones Deportivas: Canchas de Boli-bol y Básquet-bol.

De dichas instalaciones se derivan ciertos elementos que condicionan o restringen el diseño del paisaje, como canales, **transformadores eléctricos, drenajes, postes, cables**, gasoductos, **arbotantes, registros**, etcétera. Estos tipos de estructuras, por lo general, tienen una apariencia que refleja claramente su función, pero cuya integración al medio no ha sido estudiada, por lo que aparecen como elementos extraños.



Canales, transformadores eléctricos, postes, drenajes, cables, arbotantes, registros,



Instalaciones como rampa para minusválidos, registros de drenaje, transformadores, estaciones de mangueras contra incendios, cámaras de Vigilancia.

En las etapas de planificación y ejecución, el arquitecto paisajista puede asesorar en lo que se refiere a la ubicación y el tratamiento que se dé a dichas estructuras, con objeto de **lograr su integración o aislamiento adecuados**, según sea el caso. Esta integración o aislamiento solo **se logra mediante el manejo integral de los componentes naturales y artificiales del paisaje** que se han mencionado con anterioridad.

Mobiliario.

Uno de los elementos complementarios del diseño de paisaje, ya sea en el medio urbano o rural, es el mobiliario, el cual es introducido para satisfacer una serie de necesidades básicas del usuario, como **sentarse, relajarse, jugar, leer, comer o cualquier otra actividad al aire libre, ya sea de tipo recreativo o destinada a proporcionar confort.**

El mobiliario básico se compone: **Bancas, Mesas, Arriates, Basureros, Luminarias, Señalamientos.**



Bancas, Mesas, Arriates, Basureros, Luminarias, Señalamientos.

El mobiliario básico se complementa con una serie de estructuras especiales, como: **Cercas, Barandales, Pérgolas, Pabellones, Quioscos, Arcadas, Invernaderos, Puentes, Plataformas, Esculturas, Fuentes.**

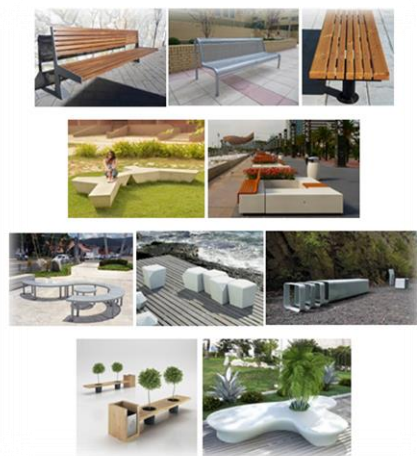
A continuación, se presenta detalladamente el tipo de mobiliario más común con el fin de precisar su función y su forma, así como los materiales que se emplean en su construcción. También se detallan algunas de las estructuras más usuales.

Bancas.

Las bancas son los elementos más comunes y de mayor uso en los espacios exteriores destinados, entre otras actividades, al descanso, el relajamiento, la lectura y la observación.

Los aspectos relevantes para su elección son diversos: forma: (simpleza en el diseño y en los detalles), facilidad de mantenimiento, costo, durabilidad y resistencia al vandalismo.

El carácter del sitio que se vaya a diseñar determinará el tipo de banca que se utilice.



Para sitios urbanos, bancas con acabados perfectos, diseños vanguardistas, formales y complejos, en materiales como concreto, solera, alambre, metal o fierro fundido. Para sitios rurales, bancas con acabados informales o rústicos, burdos, diseños simples, en materiales locales como

piedra o madera, según la región. En lugares pequeños, como los residenciales, se aconsejan diseños sencillos que reflejen la personalidad de sus dueños. En sitios a gran escala, los diseños pueden ser complejos y detallados. En todos los casos mencionados, los diseños de las bancas deben guardar relación con los otros elementos del diseño.



Las bancas requieren de elementos que las rodeen proporcionándoles una sensación de seguridad. Dichos elementos pueden ser vegetación, barandales, muros, cercas, arriates o columnas.

Las bancas pueden estar ubicadas de diversas maneras: ***Alineamiento de bancas, En pedestal, Empotradas, En zigzag, Orgánicamente, En obra y prefabricada.***

En jardines privados pueden utilizarse sillas; al no estar fijadas a un sitio, proporcionan dinamismo al diseño.



La ubicación de las bancas depende de las condiciones microclimáticas requeridas para el confort. Por ejemplo, debe tomarse en cuenta si se requiere resguardo de los vientos fríos, brisa fresca en lugares cálidos, o privacidad e intimidad.



Los materiales pueden ser de naturalezas diversas y deberán seleccionarse de acuerdo con el lugar y el entorno. Se recomienda elegir materiales regionales, sobre todo en el medio rural.

Los materiales más comúnmente utilizados en la construcción de bancas son: madera, concreto, (colado en sitio o prefabricado), piedra, metal, fibra de vidrio y plástico. Dichos materiales suelen emplearse solos o combinados, como concreto y madera, concreto y fierro fundido, etcétera.

Arriates.

Los arriates son macetones grandes que se colocan en calles, avenidas, corredores peatonales, plazas, jardines públicos, etcétera. Por lo general se agrupan en conjuntos, aunque también pueden ubicarse aisladamente,

Los arriates son utilizados principalmente en el medio urbano con objeto de alojar vegetación, impedir el paso de vehículos, definir espacios y absorber diferencias de nivel.



Con objeto de que puedan albergar la vegetación convenientemente, los arriates deben contener tierra suficiente para aportar nutrientes a las plantas, tener capacidad de retención de agua, así como drenaje adecuado, además de que su mantenimiento no deberá ser complicado. En algunos casos los arriates pueden ser móviles.

La altura interior (profundidad) debe ser de 30 cm. Como mínimo, para arbustos y de 60 cm. Para árboles medianos o chicos. En relación con el drenaje, es necesario colocar gravilla en el fondo para evitar que el agua se estanque, así como hacer perforaciones en el fondo, al centro, para permitir que esta salga.

Para facilitar el mantenimiento y los cambios de lugar del arriate, pueden utilizarse canastillas intercambiables de lámina galvanizada.

Los materiales que se utilizan para construir arriates por lo general son de piedra, concreto, barro, metal, madera tratada y fibra de vidrio; también pueden hacerse arriates con arbustos.

Luminarias.



Las luminarias se emplean en el diseño del paisaje para proporcionar iluminación de dos tipos: la general, que cumple también la función de dar seguridad en plazas, andadores, escaleras, rampas, cruces, cambios de nivel y circulación peatonal y la decorativa, que se utiliza para acentuar las características estéticas de elementos como plantas, esculturas, edificios y agua.

La iluminación puede ser directa (visible y oculta) e indirecta (por lo general oculta).

La intensidad y el color de la luz desempeñan un papel importante en la composición del ambiente. Por ejemplo: la luz intensifica el color del follaje de las coníferas; la de sodio, el de los follajes amarillos, y la roja, el de los follajes naranja y rojos.

Es posible imprimir dinamismo al paisaje jugando con efectos de luz especiales sobre el agua, las esculturas o incluso los muros.



Cercas.

La función específica de las cercas es conformar una barrera física, ya sea para desviar el paso o para guiarlo hacia un punto determinado. Existen básicamente tres tipos de cerca: De barras, De poste y riel, Mojoneras



Los materiales con que se construyen las cercas pueden ser: alambre de púas, madera, carrizo, bambú, metal (barra), cerca viva (arbustos, órganos) y mixtos (alambre y macizos de arbustos).



Pérgolas

Las pérgolas son estructuras adicionales que se incorporan para proveer de sombra al usuario, así como soporte a las plantas trepadoras. En algunos casos pueden ser puntos focales. Las partes que las conforman son postes y viguetas espaciadas sobre un pavimento duro.

Las pérgolas pueden estar adosadas a un edificio o estar aisladas. Son elementos eminentemente lineales, si bien se puede cambiar su trayectoria en diversas formas.



Pabellones y quioscos.

El pabellón es una estructura cubierta, de forma regular, dispuesta estratégicamente para disfrutar de diversas vistas o para resguardarse del asoleamiento, la lluvia o el viento. Por lo general cuenta con bancas en el interior.



El quiosco se encuentra tradicionalmente en las plazas de poblados y ciudades, y sirve como estrado para una banda de música o alguna otra actividad artística. En la arquitectura del paisaje se incorpora como un elemento que alberga servicios (información, comida, venta, sanitarios, control, etc.)



Invernaderos .

Los invernaderos son estructuras construidas de materiales traslucidos (cristal, vidrio, plástico, acrílico, fibra de vidrio), y pueden ser la extensión de un edificio o estar aislados. Básicamente se utilizan para crear climas diferentes y crear plantas exóticas, mediante diferentes temperaturas y grados de humedad; o como un espacio decorado con plantas para juegos, comedores, salas de lectura, etcétera.



Puentes .

La estructura de los puentes se emplea tradicionalmente para unir dos áreas divididas por caminos, aguas, fosos, etc. Mediante un elemento transversal, Estos pueden construirse con diversos materiales y formas. Los más comunes están hechos a base de piedra, concreto, madera o tabique.



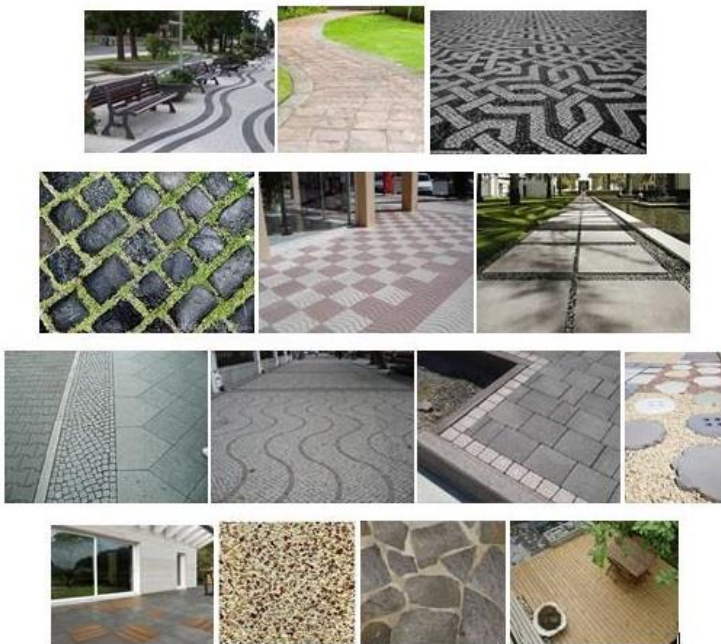
Plataformas.

Estas estructuras se utilizan para crear espacios nivelados o cambios de nivel. Por lo general, son las extensiones de un mirador.

Pavimentos.

El tratamiento de los pavimentos es un aspecto importante del diseño del paisaje. Un buen pavimento es el mejor antecedente de un diseño exitoso, ya que refuerza el carácter del diseño total.

Las funciones que cumplen los pavimentos son: *proveer de una superficie dura que seque rápidamente sin ser resbalosa y resista el peso del paso peatonal y vehicular; indicar direcciones definidas o insinuar rutas secundarias; marcar la jerarquía del tráfico mediante textura o color, para delimitar las circulaciones vehículo peatón; diferenciar los cambios de nivel mediante el uso de diversos tipos o colores de materiales; definir las áreas de descanso; poner de relieve los puntos focales, y delimitar territorios en áreas exteriores comunes.*



emplos de manejo de materiales y formas para el logro de objetivos en cuanto a los pavimentos.

Tales características dependen del material con que estén contruidos **los pavimentos regulan las características del microclima como colectores de luz y calor.**

Características.

Las funciones que debe cumplir el pavimento determinan las características con que éste debe contar. Dichas características pueden ser: **Resistencia, Durabilidad, Limpieza, Apariencia, Flexibilidad de acomodo, Rigidez, Seguridad (antiderrapante), Ruido, Reflexión de luz, Permeabilidad.**



El costo y accesibilidad en el mercado, así como su facilidad de mantenimiento son factores que influyen en la selección de los materiales que se utilicen en los pavimentos.

Diseño

Cuando se trata de pavimentar superficies amplias, como en el caso de plazas o corredores peatonales, resulta conveniente emplear la modulación, **líneas** o **un patrón determinado**, sobre todo para proporcionar una escala adecuada al usuario; por ejemplo: al reducir el efecto visual de inmensidad en una gran explanada.

Tipos de superficies.

Conocer el tipo de superficie que se requiere para una actividad determinada nos lleva a seleccionar adecuadamente el material para construir el pavimento. A continuación, se expone tres tipos de superficie en relación con sus características físicas:

Duras-porosas: Compuestas de gravillas, como el tezontle o el tepetate, requieren de buen drenaje y humedad para ser estables. Son de bajo costo, pero necesitan ser mojadas y rastrilladas. Son adecuadas para actividades como correr, jugar pelota, caminar y en general para actividades deportivas.

En algunos casos se utilizan canales de drenaje como líneas que rompan el pavimento; e otros, el concreto colado en obra para lograr un diseño por medio de las juntas de temperatura.

Es necesario tomar en cuenta que los costos aumentan cuando se mezclan diversos tipos de materiales. También hay que considerar cuidadosamente las diversas pendientes con que debe contar todo pavimento, tanto para drenar el agua de lluvia como para su limpieza.

Duras-impermeables: Son superficies rígidas, como el concreto, el asfalto u otro tipo de material pétreo asentado en mortero. Se emplean para actividades de tránsito, peatonal o vehicular, en plazas, patios y plataformas.

Flexibles: Compuestas por diversas capas de materiales. Pueden estar asentados

sobre arena u otro material similar, o algún tipo de mezcla. Por ejemplo, los materiales prefabricados son muy adecuados para dejar lugares registrables en el caso de instalaciones ocultas bajo el piso. Este tipo de pavimentos se utiliza principalmente para circulaciones tanto peatonales como vehiculares, aunque su aplicación se extiende a plazas, corredores, andadores, etc.

Los materiales más comunes y accesibles en el mercado son: **Madera, Piedra volcánica, Piedra bola, Losetas de piedra, Adoquín, Granito, Mármoles, Lajas, Rajuelas, Gravillas, Tabiques de barro, Ladrillos, Losetas de barro, Concreto prefabricado o colado en sitio, Basaltín, Adocreto, Adopasto, Azulejo, Mosaicos.**

Elementos adicionales.

Circulaciones.

La circulación se genera a partir de la necesidad de comunicación de tipo vial dentro de una estructura urbana o regional, Los medios que utiliza una población para desplazarse son dos: **vialidad y transporte**, que a su vez dan dos tipos de circulaciones, **la vehicular y la peatonal**.

Una vialidad es un conjunto de vías que constituyen el medio por el cual se relacionan todas las actividades que se desarrollan en el ámbito urbano o rural. Las calles de una ciudad o el sistema de caminos de una región constituyen el ejemplo de vialidad.

En el diseño de una vialidad vehicular es necesario tomar en consideración tres factores:

La capacidad (*cantidad de vehículos*),

La velocidad (*adecuada y permitida*) y

La jerarquía (*importancia*).

Del estudio de estos aspectos se derivan diversos tipos de vialidades.



Ingreso Principal a la UDV, por medio de una Vialidad Primaria.



Calzada principal de la UDV que distribuye los autos a estacionamientos y peatones a los diversos Edificios.

Acceso controlado	Sin peatones, sin acceso a predios adyacentes, sin intersecciones, pocos accesos, sin estacionamientos. Adecuados para volúmenes altos de tránsito, velocidades altas y viajes largos. (Viaductos, periféricos, carreteras).
Vialidad primaria	Avenidas importantes, con acceso a predios y calles adyacentes, con camellón continuo. Es útil para distribuir tránsito pesado y para distancias medias.
Vialidad secundaria	Para tránsito interno en comunicación con la vía primaria. Adecuada para recorridos cortos.
Vialidad local	Calles que dan acceso a predios y edificios inmediatos; dan servicio a zonas residenciales, comerciales e industriales.
Vialidad peatonal	Vías para uso exclusivo de peatones, con acceso ocasional para servicios en zonas comerciales.
Ciclo pistas	Vías destinadas exclusivamente a bicicletas.
Vía ferroviaria	En el campo y en la ciudad.
Vía fluvial	Ríos navegables, canales, lagos o mar.



Ingreso a la UDV, puerta dos. Se deriva de una Vialidad Secundaria.

Para resolver las necesidades de desplazamiento de cualquier tipo de circulación hay que identificar tanto los **puntos de origen y destino del movimiento de los usuarios** como los puntos de **circulación conflictiva**.

Circulación peatonal.

Los peatones circulan con cambios suaves de dirección, Siguen la línea más fácil y sencilla, Ajustan su trayectoria, Circulación en la ciudad, Circulación en áreas verdes, Trayectoria de niños, Trayectoria de adultos, Trayectoria de ancianos, Las circulaciones conducen a recesos, Acceso de manera indirecta, Acceso directo, Circulaciones en torno a edificios, Variaciones sobre una circulación.

Los anchos mínimos para la circulación son los siguientes:

1 persona, 0.60m.

2 personas, 1,20m;

3 personas, 1.80m;

4 personas, 2.40m



Vía local, derivada del acceso principal y central de la UDV, tanto peatonal como vehicular.



Vía local, derivada del acceso secundario de la UDV, se ingresa al estacionamiento y después se accede a esta vía peatonal la cual va distribuyendo a varias y diferentes áreas y Edificios.

Las circulaciones en el interior de los edificios se derivan de vías locales de la UDV, y conducen tanto a las áreas de estudio, como a oficinas y otros servicios, así como a los patios centrales, donde se lleva a cabo convivencia en los recesos.



Pasillos de los edificios 1,2,3, y 4.

También se tienen vías al exterior de los Edificios, que conducen ya sea a Talleres, Laboratorios, áreas deportivas o académicas.



Pasillo externo que conduce de las canchas, edificio Central y/o acceso secundario, a los Edificios 1 al 4, al Auditorio, y al área de talleres de la escuela de Arquitectura y Diseño y Comunicación Visual.



Este es una banqueta adosada a una fachada lateral del edificio Central, junto al Estacionamiento de la puerta dos, que junto a la colindancia genera lo que vulgarmente llamamos "paso de burro", ya que acorta las distancias entre este estacionamiento y los talleres de Arquitectura y Diseño y C.V., Y El Auditorio.



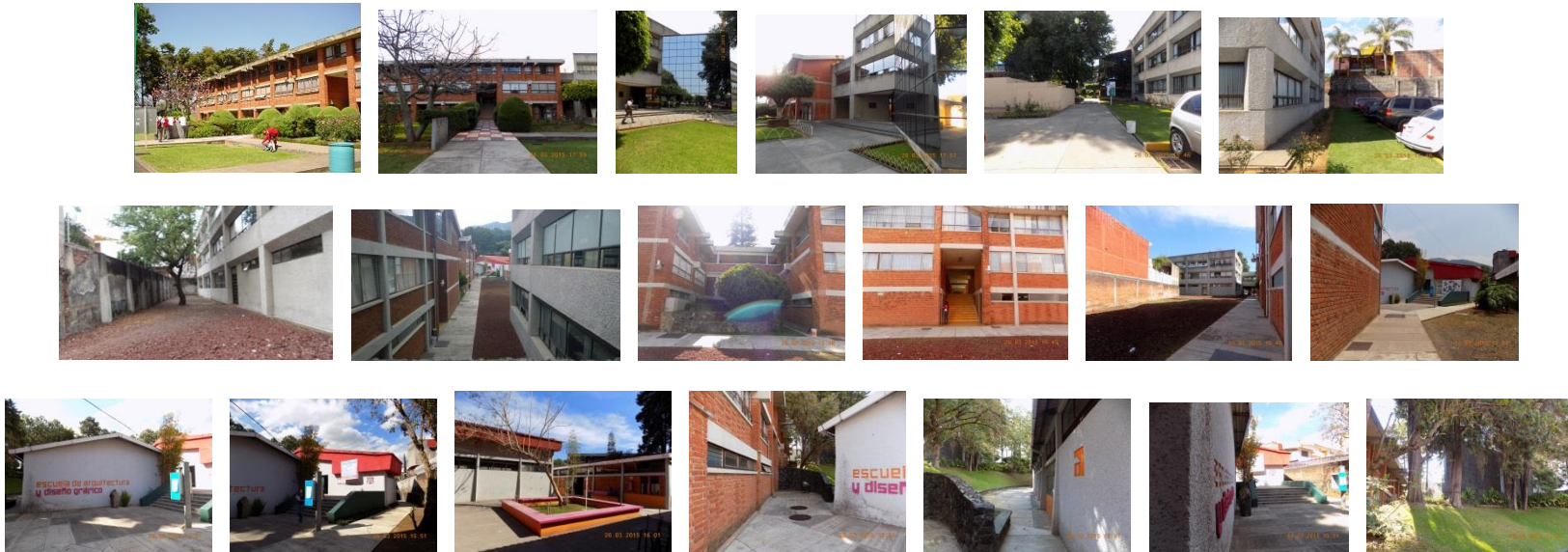
Esta área realmente solo se utiliza para transitar, iluminar de manera natural el edificio Central y acoger a este árbol.

Visuales.

Las características más sobresalientes de cualquier paisaje, ambiente o espacio exterior es **su aspecto visual**, ya que **este determina la fisonomía del lugar**. La fisonomía o imagen de un espacio **provoca en el hombre diferentes reacciones, como asombro, tranquilidad, depresión**, etcétera.

El paisaje es un conjunto de vistas que el ojo humano percibe como si fuera un cuadro pictórico con una composición determinada; la fotografía ofrece el ejemplo más claro de este tipo de composiciones.

Estos cuadros se dan en diversos planos, que se aprecian según la distancia desde la cual se les perciba; por ello, podemos tener **distintas vistas** de un cuadro, como la **panorámica**, que domina el total de la composición; la **lejana**, que es parcial, pero a menor distancia; la **intermedia** y la cercana.



La composición es el aspecto más importante de una visual, ya que es la que determina que dicha visual nos sea grata, indiferente o que nos transmita algún significado. En una composición entran en juego diferentes valores, como **armonía, escala y balance**, que son elementos dinámicos, ya que cambian según el punto en el que se encuentre el observador.

Por otra parte, hay diferentes tipos de vistas: **definidas, enmarcadas, resaltadas, provocadas, obstruidas**, y son creadas por elementos naturales, artificiales o por una combinación de ambos.



La Calzada derivada del Ingreso Principal a la UDV, está delimitada por las banquetas de las cuales emergen los árboles, cuando la vista hasta lo que es el Seminario Menor.



En esta parte observamos un elemento que obstruye el paso de peatones, ya que después del murete, el terreno sufre un desnivel bastante considerable que pone en peligro el paso de los usuarios.

El diseñador de paisaje debe reconocer la importancia que tiene el aspecto visual del espacio exterior y distinguir entre los diferentes tipos de visuales en un sitio determinado (desde el sitio y hacia el sitio). También es de primordial importancia que el diseñador reconozca las cualidades intrínsecas de las visuales, desde el punto de vista del diseño.

Ojo humano.

El ojo humano tiene un campo de visión en torno a los 60 grados, que se reduce a un grado cuando se mira fijamente un objeto. Existe una relación directa entre la distancia a la que se percibe un objeto y la altura a la que este se encuentra.

Cuando la relación distancia/altura es mayor de 3, los objetos no se perciben con claridad y, por el contrario, si ésta se reduce a 1 se crea una sensación de claustrofobia o de aplastamiento.

Tipo de vistas.

Encausadas, Abierta, Mixtas.

Por medio de visuales ordenadas en una secuencia determinada es posible producir diversos efectos, como llamar la atención, obstruir un acceso o invitar a caminar, correr, descansar, imaginar, soñar, pensar, refugiarse o descubrir.

Una vista determinada puede parecernos más bella o interesante desde cierta distancia, particularmente cuando se encuentra enmarcada por algún elemento en primer plano, como una rama, un edificio, un arco o una ventana.



Los objetos pueden mostrarse o esconderse según la trayectoria en que se desplace el observador; esto se logra mediante cambios de nivel, con vegetación o por medio de muros. Lo anterior permite fijar un tema visual lejano que se haga visible o se oculte de manera alternada.



El diseño de paisaje permite la revelación total o parcial de una vista; puede recurrirse a mostrarla en su totalidad desde el principio para impresionar al observador, o a ir mostrando poco a poco a modo de captar gradualmente la atención sobre el espacio.

Carácter e Identidad.

Carácter e identidad son factores que brindan al espacio exterior distinción, es decir, lo hacen diferente y único. Estos van asociados con el país, la región, la ciudad o el barrio en el que se encuentre enclavado el lugar, así como con la gente que usará el espacio.

Carácter. El carácter de un lugar, espacio abierto o área de esparcimiento está determinado por uno o varios de los elementos que conforman el paisaje; éstos proyectan una sensación especial que se define mediante su: *Variedad, Continuidad, Claridad, Proporción adecuada, Dinamismo, Elegancia, Cordialidad, Estilo, Singularidad, Personalidad, Detalle, Calidad, Tipicidad, Amenidad, Cantidad de gente,*

Las experiencias que dichos elementos pueden generar están en relación directa con la percepción, lo que finalmente se traduce en **sensaciones** como: **Ilusión, Tranquilidad, Descubrimiento, Intimidad, Privacía, Acogimiento, Evocación, Impacto, Revelación, Misterio, Placer visual.**

De hecho, todo espacio exterior tiene, en mayor o menor medida, un carácter propio; sin embargo, por lo general, cuando hablamos de carácter solemos referirnos a un sentido de calidad que nos hace sentirnos atraídos, como cuando hablamos de personalidad, en caso del ser humano.



Identidad. La identidad está relacionada con la necesidad de identificarse con algún lugar. El ser humano, obedeciendo a un impulso de posesión, define un territorio para satisfacer sus requerimientos de espacio; el hombre duerme, estudia, se sienta, camina en lo que ha definido como su territorio. Algo similar sucede en el espacio externo, donde sentimos que un jardín público, un parque, una plaza o un corredor nos pertenecen.



En el diseño de paisaje, lo que nos ayuda a proporcionar carácter e identidad a un sitio son los elementos que utilizamos en su conformación, como *vegetación o materiales duros y, en general, el tratamiento que se le dé a un espacio determinado*. Estos factores deberán ser congruentes con su contexto tanto físico como social.

Actividades.

La correcta identificación de los distintos tipos de actividad que se llevan a cabo en espacios exteriores y del papel que éstos desempeñan como generadores de dichos espacios tiene una influencia determinante en el diseño del paisaje.

Las actividades que se realizan en espacios exteriores son principalmente de dos tipos: **estáticas y dinámicas**, y están relacionadas con la **comunicación, la recreación, la educación y el comercio**. La comunicación genera actividades como: circular (caminar o correr), ver (identificar u observar) o socializar (conversar o encontrarse con alguien).



La recreación, por ejemplo, genera actividades como las siguientes:

Dinámicas:

Pasear (solos o acompañados de personas o animales), Jugar (de diversas maneras), Correr (como ejercicio o juego), Brincar (como ejercicio o juego), Trepas (como ejercicio o juego), Andar (en triciclo, bicicleta, patines, patineta, avalancha), Columpiarse (en juegos mecánicos o árboles), Resbalarse (en juegos mecánicos, taludes o pendientes), Aeróbics, Entrenamientos específicos, Deportes.



Estáticas: Curiosear (objetos, sucesos, gente), Descansar (sentados, relajados, durmiendo, viendo, admirando), Asolearse (para broncearse o calentarse).



Otras actividades que están directamente relacionadas con los sentidos, como oler, probar, tocar, captar y percibir, que en cierto modo tienen que ver con la educación, generan actividades como explorar, investigar, experimentar o comprobar. Existe también otro tipo de actividades culturales que se desarrollan al aire libre, como exposiciones, teatro, pintura, ballet, conciertos, pantomima, etcétera.





Las actividades relacionadas con el comercio que se llevan a cabo en espacios exteriores tienen que ver con la compra de comida, juguetes u otros objetos. En los tianguis, los bazares y las ferias del libro, suele haber puestos de comida, restaurantes o cafés al aire libre.



Trueque de Artesanías

Venta de Trabajos elaborados por alumnos de Diseño.

El número de personas que realiza cada una de las diversas actividades determina la naturaleza del espacio en el que éstas se desarrollan.

Edificios 1 y 2

- Turno Matutino.
- Escuela: Colegio de Ciencias y Humanidades (C.C.H.).
- Edad de Alumnos: entre 16 y 19 años.
- Población: 314.



- Turno Vespertino.
- Escuela: Contaduría
- Edad de Alumnos: entre 19 y 25 años
- Población: 147.



Edificios 3 y 4

- Turno Matutino.
- Escuelas: Diseño y C.V., Arquitectura y Trabajo Social.
- Edad de Alumnos: entre 19 y 25 años.
- Población de D. y C.V.: 96
- Población de Arq.: 166
- Población de T.S.: 81.

- Turno Vespertino.
- Escuela: Administración.
- Edad de Alumnos: entre 19 y 25 años.
- Población: 129.



Edificios 5 Y 6.

- Turno Matutino.
 - Escuelas: Ingeniería Civil y Psicología.
 - Edad de Alumnos: entre 19 y 25 años.
 - Población de Ing. Civil: 134
 - Población de Psicología: 197
-
- Turno Vespertino.
 - Escuela: Derecho y Pedagogía.
 - Edad de Alumnos: entre 19 y 25 años
 - Población Derecho: 122.
 - Población Pedagogía: 51.



Talleres de Diseño y Arquitectura.

- Turno Matutino.
- Escuelas: Arquitectura y Diseño y Comunicación Visual.
- Edad de Alumnos: entre 19 y 25 años.
- Población de Arquitectura: 166
- Población de Diseño y C.V.: 96

- Turno Vespertino.
- Escuela: Extensión Universitaria.
- Edad de Alumnos: entre 07 y 60 años.
- Población:



Población de la UDV Marzo 2015.

Alumnos de Licenciatura:		Personal Directivo:	25
1 Administración:	129	1 Rector	
2 Arquitectura:	166	10 Directores	
3 Contaduría:	147	11 Jefes de Departamento	
4 Derecho:	122	3 Subdirectores	
5 Diseño y C.V.:	96		
6 Informática:	25	Personal Docente:	209
7 Ing. Civil:	134		
8 Pedagogía:	51	Personal Administrativo:	32
9 Psicología:	197		
10 Trabajo Social:	81	Personal de Serv. Grales:	41
Subtotal:	1148	Subtotal:	307
Alumnos del C.C.H.			
1 C.C.H.	314		
Subtotal:	314		
		Subtotal:	307
		Total de Usuarios Internos:	1769

Alumnos de fin de semana:		Alumnos de Diplomados y	
Alumnos Curso de	55	Maestrías: (Viernes por la	120
Inglés (Sabatino):		tarde, Sábado medio día):	
Docentes	2	Docentes	15
		Subtotal:	192

Alumnos de Extensión Universitaria:		Angeles Especiales:	
Alumnos:	209	Alumnos:	11
(de los cuales 125 son niños)		Docentes:	1
Docentes:	20	Practicantes:	6
		Subtotal:	247

Alumnos de Extensión Universitaria (Instituciones Vinculadas):			
REALIZARTE:		INBA: (Escuela de Iniciación	
Alumnos:	36	Artística Musical).	
Docentes:	17	Alumnos:	68
		Docentes:	10
		Administrativos:	5
Subtotal:	53	Subtotal:	83

Asolearse, por ejemplo, requiere de un lugar para sentarse o acostarse. Esta actividad genera la **necesidad de espacios abiertos con superficies blandas o duras y en ocasiones con mobiliario especial.**



Pasear es una actividad que requiere de espacios agradables que ofrezcan una variedad de **experiencias visuales y una secuencia de recorrido capaz de mantener constantemente el interés del paseante.** Para pasear se requiere uno o varios espacios, circulaciones y un recorrido interesante.



Otras actividades del hombre como *aislarse, refugiarse o reflexionar*, generan también la necesidad de espacios adecuados. *Lo que es importante para el diseñador de paisaje es conocer los requerimientos de la actividad que se va a desarrollar en un sitio determinado con objeto de ofrecer una solución óptima, que no solo facilite el desarrollo, sino que además la enriquezca.*



Exposición Trabajos.



Misa de toma de Ceniza



Expo-carreras UDV



Evento Cultural: Música



Levantamiento del Niño Dios.



Descanso, esparcimiento, Convivencia, Estudio.

Mantenimiento.

La previsión del mantenimiento necesario para un espacio determinado se conserve en condiciones óptimas es primordial en el diseño de paisaje, y debe ser un factor decisivo en la selección de los materiales, en la ejecución y en la consideración del costo de un proyecto.

El mantenimiento de un espacio **abarca el cuidado del suelo, de la vegetación y, en general, de todos los elementos que lo integran.** Las diversas categorías de paisaje generan distintas necesidades de mantenimiento.

El mantenimiento como tal aparece desde que se concluye la ejecución de la obra construida, pero **debe planificarse desde la etapa de diseño** de modo tal que responda a un programa calendarizado, de acuerdo con las siguientes etapas:

Primera: Establecimiento; del momento en que se termina la obra hasta 1 o 2 años después.

Segunda: a corto plazo; de 2 a 5 años.

Tercera: a mediano plazo; de 5 a 10 años.

Cuarta: A largo plazo; de 10 a 50 o más años.

El diseñador debe prever que el mantenimiento sea accesible y no dejar áreas en las que se dificulte que éste se lleve a cabo de manera adecuada.

En relación con la vegetación, por ejemplo, existen diversos tipos de mantenimiento

De costo elevado, continuo y laborioso, típico de aprovechamientos artificiales, con tapetes florales, extensiones de césped o borduras. Requiere atención constante para mantener una imagen impecable.

De costo medio, frecuencia media y menor cantidad de trabajo. Es el que requiere un aprovechamiento natural, ya que en él las especies no necesitan tanto

mantenimiento y el material vegetal que hay que sustituir es reducido.

De bajo costo, poco frecuente y con media o poca fuerza de trabajo. En un tratamiento más acorde con las características del lugar, en el que el diseño se integra con la naturaleza, las necesidades de mantenimiento son mínimas.

Las necesidades de mantenimiento siempre serán específicas, según el tipo de diseño que se trate.

Por lo general, **el mantenimiento debe ser más intenso en la etapa inicial o de establecimiento**. Se considera que ésta se ha completado cuando las plantas han sobrevivido al cambio e inician un crecimiento normal.

Durante la etapa inicial es necesario reponer todo el material que no logre adaptarse. En algunas ocasiones es necesario utilizar plantas de relleno que posteriormente se retiran, o se dejan morir, para permitir que las plantas definitivas alcancen madurez.

Riego.

Mientras más compleja sea la solución de diseño en relación con el material vegetal más abundante deberá ser el riego.



Desyerbe.

Es importante retirar todas aquellas especies que sean ajenas a las que han sido plantadas por el diseñador. Esto puede hacerse a mano o con ayuda de herbicidas o herramientas, dependiendo del tipo de yerbas que se quiera eliminar.

Fertilización.

La fertilización depende del tipo de plantación y del suelo con que se cuente, y deberá limitarse a mantener las plantas en buen estado, sin provocar un crecimiento excesivo, sobre todo una vez que las plantas han crecido y llenado los espacios requeridos de acuerdo con el diseño. Puede efectuarse a mano, por aspersión o mediante el riego.



Fumigación.

La fumigación puede ser preventiva (cada 3 o 6 meses) o curativa (dependiendo de las plagas que existan en la localidad). Por lo general se aplica por aspersión; debe tenerse mucho cuidado en la selección de fungicidas.



Poda.

La poda puede ser sanitaria o de formación. En el primer caso se limita a retirar lo seco o enfermo de cualquier material vegetal. La poda de formación, en cambio, sirve para dar la forma deseada al material o para evitar que una planta domine a otras.



El usuario.

El propósito del presente capítulo es retomar la importancia de cada uno de los elementos que intervienen en el diseño del paisaje, que deberán tomarse en cuenta en la conformación de un **proyecto destinado a un usuario determinado.**



Los usuarios son individuos con necesidades físicas, fisiológicas y psicológicas específicas que influyen en la conformación del paisaje. El diseñador, por lo tanto, debe tomar en cuenta que los usuarios constituyen la parte dinámica del espacio que se va a proyectar.



El usuario es una parte integral del paisaje. Existe una interacción entre el hombre y el ambiente, ya que el ambiente genera sobre el usuario un efecto que produce una respuesta, ya sea de adaptación o de rechazo, y el hombre, por su parte, tiende a seleccionar el ambiente físico que más le satisface. Dicha interacción provoca en el hombre una conducta específica.

El hombre tiene diversos tipos de necesidades que en la actualidad se definen como físicas, fisiológicas y psicológicas.

Las necesidades físicas se derivan de la relación que existe entre las características físicas de la persona y la morfología del ambiente. Es posible crear ambientes que mantengan una relación estrecha con la forma física del usuario.



Hay situaciones especiales en las que el diseño deberá tomar en cuenta que los usuarios pueden ser niños o ancianos. En un ambiente para niños, por ejemplo, se espera que éste propicie el crecimiento y el desarrollo de la forma física y de la habilidad motriz, por lo que las dimensiones de los juegos o estructuras deben tener las dimensiones y proporciones adecuadas.

El análisis de las posturas, del movimiento y del crecimiento da como resultado normas a seguir dentro del diseño, ya sea de edificios o de paisaje. La inclinación de una rampa o la altura de un pasamanos, por ejemplo, deben responder a dichas normas.



La gente necesita comida, aire, agua, ejercicio y protección del frío o calor. La enfermedad o la salud son una respuesta, positiva o negativa, de la adaptación del ser humano a su medio.



Hay un proceso por medio del cual el individuo mantiene estable su equilibrio interno de manera permanente. Este proceso innato y automático es el resultado de la operación de mecanismos y glándulas del cuerpo, y puede ser alterado por el medio ambiente, lo que afecta concretamente la forma física y la talla.



Transpirar, temblar, dormir, etc., son respuestas del cuerpo humano a las condiciones ambientales. La provisión de comida, aire limpio, agua pura, etc., así como el control del frío y del calor son satisfactores de las necesidades físicas. En diseño se busca que el ambiente proporcione cierto grado de seguridad física.

Necesidades psicológicas.

Las necesidades psicológicas de los individuos difieren de acuerdo con la edad, la clase social, los antecedentes culturales, la experiencia, los intereses personales y la rutina diaria, e influyen en los requerimientos específicos de cada grupo (niños, adolescentes y adultos).



La motivación social plantea la necesidad de interactuar, de ser parte de un grupo, de buscar compañía y afecto, de tener cariño o amor, así como de sentirse necesitado, apoyado y protegido. Las bancas en los espacios exteriores propician esta interacción.



No todos los individuos o grupos tienen las mismas necesidades psicológicas ni las mismas motivaciones; sin embargo, desde el punto de vista del diseño de paisaje, conviene destacar los cinco siguientes: **Sociales, Estabilizadoras, Individuales, De expresión, De enriquecimiento**

Para que el individuo tenga la sensación de estabilidad es necesario que se sienta libre de temores, de ansiedad y de peligro; asimismo, se requiere que tenga una orientación clara, que desarrolle su propia filosofía de la vida y que ordene u organice el ambiente en el cual vive. Otro factor que contribuye a la estabilidad es la participación, que

hace sentir al individuo y al grupo que son útiles a la comunidad.



Para lograr la individualidad se precisa privacidad, autodeterminación, identidad y un sentido de integración con el ambiente, así como la posibilidad de reflexionar acerca de las decisiones personales. Un ambiente diseñado para satisfacer estos requerimientos en la medida de lo posible.

La necesidad de expresión se satisface mediante la reafirmación, la

exhibición, el dominio y el poder, lo cual se traduce en territorialidad; por ejemplo: hablar en público, utilizar espacios que pertenezcan a la comunidad, jugar. El usuario se convierte en parte esencial del ambiente cuando su presencia conforma el carácter de determinada situación, como en el caso de eventos extraordinarios: **espectáculos, mítines, manifestaciones, fiestas, etcétera.**



Asimismo, el enriquecimiento se fundamenta en el conocimiento, la autorrealización, la creatividad personal, el gusto por la belleza, así

como la expresión estética. También la información acerca del ambiente y la comprensión en detalle del ámbito que los rodea contribuyen al enriquecimiento de los individuos.



Otro factor de menor grado, pero no menos importante, es la presencia del usuario, que se manifiesta con gran peso en las **zonas comerciales y deportivas**. De hecho, cuando a ciertas actividades no se presenta la cantidad de gente que se esperaba, los espacios que las albergan parecen muertos y no tienen el atractivo que la gente les proporciona.



Es tan radical el cambio que puede ejercer la presencia de la gente en un espacio, que conforma un ambiente diferente. El diseñador de paisaje debe propiciar las características de los ambientes mediante la comprensión de las necesidades del usuario.



DIAGNÓSTICO.

El diagnóstico se identifica como una primera interpretación personal o del equipo de trabajo de la información recabada en la etapa de análisis, a manera de conclusión donde deberán acentuarse los aspectos positivos, negativos y/o significativos.

Puede elaborarse como un plano síntesis en planta, alzados e imágenes con textos complementarios que resuman lo que es importante considerar de cada análisis previo.

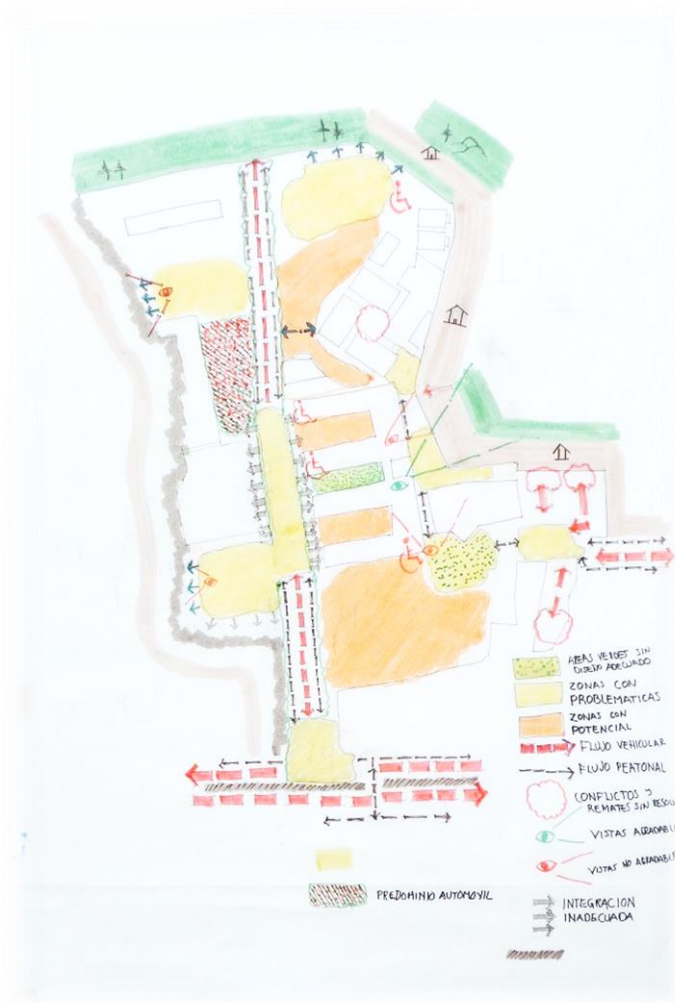


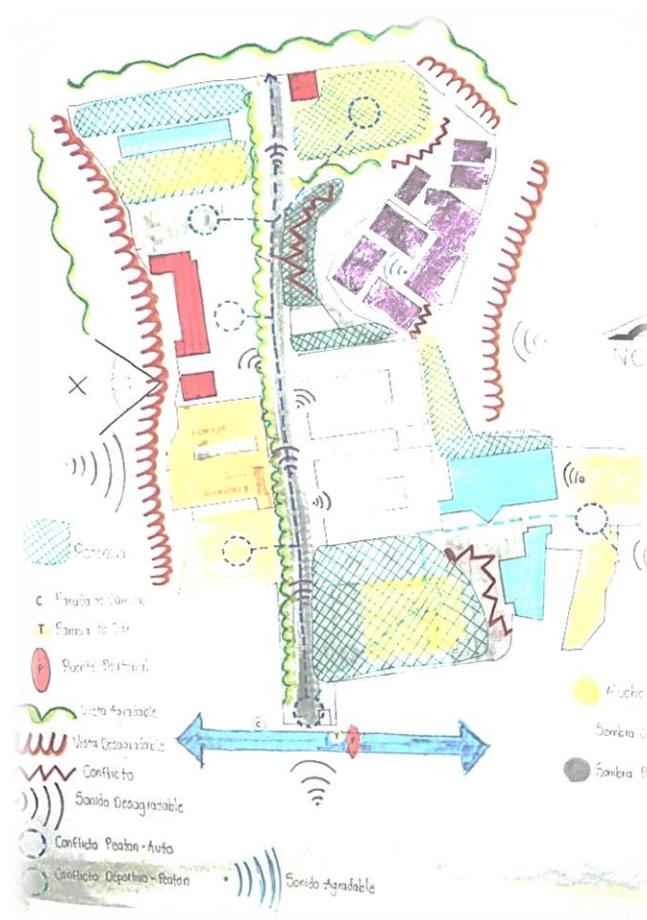
Lámina de Diagnóstico UDV.

POTENCIAL.

El potencial se perfila como la vocación del sitio, siendo una primera zonificación que plantea una estructura espacial fundamentada en la identificación de áreas o unidades espaciales definidas.

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.



Lamina de Potencial de la UDV.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PAISAJISTICO.

Definición del programa de espacios, áreas y requerimientos de mobiliario entre otros.

Se deben expresar todos y cada uno de los espacios o elementos que conforman el proyecto, el número de usuarios al que dará servicio, los metros cuadrados que se requieren para ello y con esto se obtienen las superficies que deben ocupar las unidades.

ACTIVIDAD	ESPACIO	USUARIO	ESPACIO M2	ELEMENTOS, MOBILIARIO	COMPATIBILIDAD CON OTROS ESPACIOS	CONDICIONES DE DISEÑO
ACCESAR	*ACCESO PRINCIPAL ✓ VEHICULAR ✓ PEATONES	-ESTUDIANTES -DOCENTES -DIRECTIVOS -ADMINISTRATIVOS -MANTENIMIENTO		-PUERTAS DE INGRESO PRINCIPAL, SECUNDARIO Y DE SERVICIO. -LUMINARIAS -MOBILIARIO P/EXT. -CESTOS DE BASURA -SEÑALIZACIÓN	-VIA PÚBLICA -VIA PRIMARIA -VESTIBULO VEHICULAR -CASETAS DE CONTROL -VESTÍBULO PEATONAL -VIAS SECUNDARIAS -MODULO DE INFORMACIÓN -VESTÍBULO	-ILUMINACIÓN NATURAL Y ARTIFICIAL -SEGURIDAD -FLUIDEZ -COMODIDAD
	*ACCESO SECUNDARIO ✓ PEATONES ✓ VEHICULAR	-VISITANTES -PROVEDORES				
	*ACCESO DE SERVICIO: ✓ VEHICULAR.	(TODOS)				
-IDENTIFICARSE	-CASETAS DE CONTROL.	-ESTUDIANTES		- (MODULO: MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES). -BANCAS	- VESTÍBULO VEHICULAR	

-SOLICITAR INFORMACIÓN	-MÓDULO DE INFORMACIÓN	-DOCENTES	-MAMPARA PUBLICIDAD.	-VIA PRIMARIA	-ILUMINACIÓN NATURAL Y ARTIFICIAL
	- (RECEPCIÓN).	-DIRECTIVOS	-MAPA UDV.	-CASETAS	-SEGURIDAD
-UBICARSE DENTRO DEL CAMPUS.	*PLAZA DE INGRESO (VESTÍBULO)	-ADMINISTRATIVOS	-LUMINARIAS	-VESTÍBULO PEATONAL	-FLUIDEZ
		-MANTENIMIENTO	-MOBILIARIO	-MODULO DE INFORMACIÓN	-COMODIDAD
		-VISITANTES	-CESTOS DE BASURA	-VIAS SECUNDARIAS	-VISIBILIDAD
		-PROVEDORES	-GABINETE PORTA MANGUERA CONTRA INCENDIOS		
		(TODOS)	-SEÑALIZACIÓN		
			-PLUMAS		
-ESTACIONAR AUTO, MOTOCICLETA O BICICLETA. CAMIÓN SURTIDOR. AUTOBUS.	*ESTACIONAMIENTO AUTOS.	-ESTUDIANTES	-LUMINARIAS	-VIA PRIMARIA.	-ILUMINACIÓN NATURAL Y ARTIFICIAL
	-ESTACIONAMIENTO MOTOS.	-DOCENTES	-MOBILIARIO	-VIAS SECUNDARIAS	-SEGURIDAD
	-ESTACIONAMIENTO BICICLETAS.	-DIRECTIVOS	-CESTOS DE BASURA	-VESTÍBULO PEATONAL	-FLUIDEZ
	-ESTACIONAMIENTO AUTOBUS.	-ADMINISTRATIVOS	-SEÑALIZACIÓN	-VESTÍBULO PEATONAL	-COMODIDAD
	-ESTACIONAMIENTO DE CARGA Y DESCARGA.	-MANTENIMIENTO	-ESTRUCTURA PARA BICICLETAS		-VISIBILIDAD
-DISTRIBUIRSE A LAS ÁREAS DE ESTUDIO Y TRABAJO.	*ANDADORES	-VISITANTES			
	-PASILLOS	-PROVEDORES			
	-VESTIBULOS	--ESTUDIANTES		- ESTACIONAMIENTOS	-ILUMINACIÓN NATURAL Y ARTIFICIAL
		-DOCENTES	-CESTOS BASURA	-VIA PRINCIPAL	-SEGURIDAD
		-DIRECTIVOS	-LUMINARIAS	-VIAS SECUNDARIAS	-FLUIDEZ
		-ADMINISTRATIVOS	-SEÑALIZACIÓN	-PASILLOS	-COMODIDAD
		-MANTENIMIENTO			

		-VISITANTES		-PATIOS	-VISIBILIDAD
		-PROVEDORES		-EDIFICIOS	
			-MESA		-LIMPIEZA
		--ESTUDIANTES	-BANCA		COMODIDAD
*CONSUME ALIMENTOS	-CAFETERIA	-DOCENTES	-MESA C/SOMBRILLA	-VIAS SECUNDARIAS	-ILUMINACIÓN NAT.
	-FUENTE DE SODAS	-DIRECTIVOS	-CESTOS PARA BASURA	-ZONAS PÚBLICAS	-VENTILACIÓN NAT.
	-AREA DE COMENSALES.	-ADMINISTRATIVOS	-LUMINARIAS	-SANITARIOS	-MUSICA AMBTAL.
	*JARDINES	-MANTENIMIENTO	-SEÑALIZACIÓN		
		-VISITANTES			
*RECREARSE :					
ESTAR, LEER, CONVIVENCIA PASIVA, JUEGOS DE MESA.	*JARDINES	-ESTUDIANTES	-BANCA	LIGA INDIRECTA CON:	-LIMPIEZA
	*AREAS DE ESTAR AL AIRE LIBRE PASIVA	-DOCENTES	-MESA	-ZONA DE ESTUDIO (PASIVAS Y/O TRANQUILAS)	-COMODIDAD
		-DIRECTIVOS	-ESPACIO LIBRE		-ILUMINACIÓN NAT.
		-ADMINISTRATIVOS	-CESTOS BASURA		-VENTILACIÓN NAT.
		-MANTENIMIENTO	-LUMINARIAS	LIGA INDIRECTA CON:	-AMBIENTE TRANQUILO
		-VISITANTES	-SEÑALIZACIÓN	-ZONA DE CONVIVENCIA DINÁMICA Y/O RUIDOSA)	-CLIMA AGRADABLE
*CONVIVENCIA DINÁMICA	*JARDINES				-LIBERTAD DE GENERAR RUIDOS
	*AREAS DE ESTAR AL AIRE LIBRE RUIDOSAS.			-CANCHAS	-LIBERTAD DE MOVIMIENTO
	*CANCHAS			-CAFETERIA	
				-FUENTE DE SODAS	
				-VIAS SECUNDARIAS	

		*ESTACIONAMIENTOS			
<p>*REALIZA DEPORTE Y ACTIVIDADES DINÁMICAS:</p> <p>-FUT-BOL</p> <p>-BASQUET-BOL</p> <p>-VOLI-BOL</p> <p>-RALLY</p> <p>-FISICO CONSTRUCTIVISMO</p> <p>-YOGA</p> <p>-GIMNASIA AEROBICA</p>					<p>-LIBERTAD DE GENERAR RUIDOS</p> <p>-LIBERTAD DE MOVIMIENTO</p> <p>-LIMPIEZA</p> <p>-COMODIDAD</p> <p>-ILUMINACIÓN NAT.</p> <p>-ILUMINACIÓN ART.</p> <p>-VENTILACIÓN NAT.</p> <p>-PROTECCIÓN SOLAR (ESPECTADORES)</p> <p>-AREA SEMITRANQUILA</p>
		*CANCHAS	-ALUMNOS	-CESTOS BASURA	-SANITARIOS
			-DOCENTES	-LUMINARIAS	-REGADERAS
			-ADMINISTRATIVOS	-SEÑALIZACIÓN	-VESTIDORES
			-MANTENIMIENTO		
			-VISITANTES		-CANCHAS
		-GIMNASIO AL AIRE LIBRE.		-APARATOS DE GIMNASIA.	
		-AREA DE YOGA AL AIRE LIBRE.			
		-AREA DE GIMNASIA			
		*CANCHAS		-UTILERIA	-ESPACIO LIBRE
<p>PARTICIPA ACTIVAMENTE O ACUDE A EVENTOS CULTURALES.</p> <p>*FESTIVIDAD:</p> <p>-POSADA</p> <p>-PASTORELAS</p> <p>-ALTARES DE MUERTOS (OFRENDA)</p>					<p>-ILUMINACIÓN NATURAL Y ARTIFICIAL</p> <p>-TOMAS DE ELÉCTRICA</p> <p>-LIBERTAD DE MOVIMIENTO Y PARA GENERAR.</p> <p>-CLIMA AGRADABLE</p> <p>-COMODIDAD</p>
		*PASILLOS		-ESTRADO	
		*PATIOS		-BANCAS	
		*JARDINES		-SILLAS	
				-NACIMIENTO	
				-ALTAR	
		*AREA DE NACIMIENTO		-PRESBITERIO	
				-MESAS	
		-AUDITORIO		-SILLAS	
		-AULAS DE USO MÚLTIPLE.		-EQUIPO TV	
			-EQUIPO SONIDO		

-PASARELA DE CATRINAS			-TOLDOS		-SEGURIDAD
-DISFRACES	-VESTÍBULO DE EDIFICIO CENTRAL				
-JUEGO DE PELOTA			-ESTRADO		-TRANQUILIDAD EN ALGUNOS CASOS PARA CONCENTRACIÓN EN EVENTOS.
-LEVANTAMIENTO DE NIÑO DIOS.	*AREAS LIBRES EN ZONA ABIERTA DE LOS EDIFICIO DE C/CARRERA.		-UTILERIA		
-MISA DE IMP. CENIZA			MAMPARAS		
-TRUEQUE	*ANFITEATRO		-CABALLETES		
-ANIVERSARIOS UDV.			-MESAS		
*ARTISTICOS:	*AREAS DE ARTES PLÁSTICAS		-SILLAS		-ÓPTIMA ILUMINACIÓN NATURAL SIN RECIBIR SOL DIRECTAMENTE. E ILUMINACIÓN ARTIFICIAL
-MÚSICA		-ALUMNOS	-PANTALLA P/PROYECTAR PORTATI-EQUIPO TV	CANCHAS	
-TEATRO		-DOCENTES	-EQUIPO SONIDO	*PASILLOS	
-ORATORIA		-ADMINISTRATIVOS	-TOLDOS	*PATIOS	
-DANZA		-MANTENIMIENTO		*JARDINES	
-PINTURA	-AREAS LIBRES DE CADA ESCUELA.	-VISITANTES	-MAMPARAS	*AREA DE NACIMIENTO	
-FOTOGRAFÍA	-CANCHAS, PATIOS,		-CABALLETES	-AUDITORIO	
-ESCULTURA			-MESAS	-AULAS DE USO MÚLTIPLE.	
*DIFUSIÓN:			-SILLAS	-VESTÍBULO DE EDIFICIO CENTRAL	
-EXPO CARRERA	-AREAS LIBRES: VESTIBULO EDIFICIO DE CRISTAL, PASILLOS.		-PANTALLA P/PROYECTAR PORTATIL	*AREAS LIBRES EN ZONA ABIERTA DE LOS EDIFICIO DE C/CARRERA.	
-JORNADA SER UDV			-EQUIPO TV	-INGRESO PRINCIPAL	
-PROGRAMA TV_UDV			-EQUIPO SONIDO	-VIA PRINCIPAL	
*EXPOSICIONES DE TRABAJOS			-TOLDOS	-VESTIBULO	
				-MODULO DE INFORMACIÓN	
	-PATIO 3-4				

*JORNADAS ACADÉMICAS:	-CANCHAS- -ANFITEATRO -AREA DE LA CIENCIA	-MAMPARAS -CABALLETES -MESAS -SILLAS -PANTALLA P/PROYECTAR PORTATIL -EQUIPO TV -EQUIPO SONIDO -TOLDOS	
ADMINISTRACIÓN: (WORKS SHOP).			
ARQUITECTURA: (BOTARGAS, PORRAS).	-AREA DE LA TECNOLOGÍA INFORMÁTICA		
C.C.H. (EXPOCICIÓN CIENTIFICA)	-AREA DE EXPOSICIÓN Y DEMOSTRACIÓN		
DIS. Y C.V. (EXPO. Y BAZAR)	CANCHAS		
INFORMATICA: (EXPOSICIÓN TRABAJOS)			
ING. CIVIL: (PUENTES)			
PEDAGOGÍA: (MATERIAL DIDÁCTICO).			
T, S, (TRUEQUE, JUEGO DE PELOTA)			
PARTICIPAR ACTIVAMENTE EN SIMULACROS DE CONTINGENCIAS:	*CANCHAS *PASILLOS *PATIOS *JARDINES *ESTACIONAMIENTOS *AREAS LIBRES EN ZONA ABIERTA DE LOS EDIFICIO DE C/CARRERA.	-BOMBA -TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA	-QUE LOS PUNTOS DE REUNIÓN SIEMPRE ESTEN LIBRES DE OBSTACULOS. -PUNTOS DE REUNIÓN RETIRADOS DE EDIFICIOS Y ÁRBOLES.

<p>*INTEGRARCE SOCIALMENTE O INCLUSIÓN EN LAS ACTIVIDADES DE UDV:</p>	<p>*PUNTOS DE REUNIÓN ESTRATÉGICOS YA DESIGNADOS POR BRIGADAS.</p> <p>*ESTACIONAMIENTOS, CANCHAS PARA MANEJO DE MANGUERAS CONTRA INCENDIOS, VACIAR EXTINTORES, CAMIÓN BOMBEROS)</p>	<p>-TODA LA COMUNIDAD UDV</p> <p>-BRIGADISTAS UDV</p> <p>-VISITANTES</p> <p>-PERSONAL DE PROTECCIÓN CIVIL</p> <p>-BOMBEROS</p> <p>-PERSONAL DE LA CRUZ ROJA</p>	<p>-TOMAS DE AGUA PARA MANGUERA</p> <p>-GRIFOS</p> <p>-GABINETES PARA MANGUERAS</p> <p>-EXTINTORES</p> <p>-CAMIÓN DE BOMBEROS</p> <p>-TANQUE PARA INCENDIAR EN LA PRÁCTICA</p> <p>-CAMILLAS</p>	<p>*CANCHAS</p> <p>*PASILLOS</p> <p>*PATIOS</p> <p>*JARDINES</p> <p>*ESTACIONAMIENTOS</p> <p>*AREAS LIBRES EN ZONA ABIERTA DE LOS EDIFICIO DE C/CARRERA.</p>	<p>-PUNTOS DE REUNIÓN VISIBLES DESDE CUALQUIER PUNTO.</p> <p>-SEÑALIZACIÓN</p> <p>-SEGURIDAD</p> <p>-VIAS SECUNDARIAS LIBRES DE OBSTACULOS U CON EL ANCHO SUFICIENTE PARA CIRCULAR CON EQUIPOS</p>
	<p>TODO EL CAMPUS UDV</p> <p>*VIA PRIMARIA</p> <p>*VIAS SECUNDARIAS</p> <p>*ESTACIONAMIENTOS</p> <p>*PASILLOS</p> <p>*AULAS</p> <p>*SANITARIOS</p> <p>*CANCHAS</p>	<p>PERSONAS CON DEFICIENCIA, DISCAPACIDAD Y/O MINUSVALÍA.</p> <p>-ESTACIONAMIENTO EXCLUSIVO.</p> <p>-RAMPAS</p> <p>-BARANDILLAS</p> <p>-SANITARIO EXCLUSIVO</p> <p>- MOBILIARIO Y EQUIPO EN AREAS DE DESCANSO O ESPARCIMIENTO ASI COMO DE ESTUDIO O TRABAJO.</p> <p>-SILLAS DE RUEDAS</p> <p>-MULETAS</p> <p>-PERRO GUÍA</p> <p>-PERRERA</p> <p>-BASTÓN</p> <p>-INODORO ESPECIAL</p> <p>-LAVABO ESPECIAL</p> <p>-BARANDALES</p>	<p>-ESTACIONAMIENTO EXCLUSIVO.</p> <p>-RAMPAS</p> <p>-BARANDILLAS</p> <p>-SANITARIO EXCLUSIVO</p> <p>- MOBILIARIO Y EQUIPO EN AREAS DE DESCANSO O ESPARCIMIENTO ASI COMO DE ESTUDIO O TRABAJO.</p> <p>-SILLAS DE RUEDAS</p> <p>-MULETAS</p> <p>-PERRO GUÍA</p> <p>-PERRERA</p> <p>-BASTÓN</p> <p>-INODORO ESPECIAL</p> <p>-LAVABO ESPECIAL</p> <p>-BARANDALES</p>	<p>TODO EL CAMPUS UDV</p>	<p>-RESPETO POR PERSONAS Y ÁREAS EXCLUSIVAS.</p> <p>-ESPACIOS LIBRES DE OBSTACULOS PARA CIRCULAR</p>

ESPERAR A LOS ALUMNOS DE Extensión Universitaria de la UDV	*JARDINES					
	-AREA DE ESTAR	-VISITANTES -PADRES DE FAMILIA	-SILLA -BANCA -MESA -JUEGOS INFANTILES DE JARDÍN	-AULAS DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA -SANITARIOS -VIAS PRINCIPALES -VIAS SECUNDARIAS -ÁREAS DE ESTAR	-SEGURIDAD -TRANQUILIDAD -CLIMA AGRADABLE -ILUMINACIÓN NATURAL -VISIBILIDAD	
ACTIVIDAD	ESPACIO	USUARIO	ESPACIO M2	ELEMENTOS, MOBILIARIO	COMPATIBILIDAD CON OTROS ESPACIOS	CONDICIONES DE DISEÑO
INTEGRARSE A LA UDV. -RECIBIR CURSO DE INDUCCIÓN. -RECIBE CAPACITACIÓN	TODA LA UDV -AULAS TEÓRICAS -AULAS AUDIOVISUALES -TALLER DIBUJO -LABORATORIOS. -LAB. INFORMÁTICA. -BIBLIOTECA -AUDITORIO	ALUMNOS DOCENTES ADMINISTRATIVOS DIRECTIVOS MANTENIMIENTO			TODA LA UDV -AULAS TEÓRICAS - (EDIFICIO 7) -AULAS AUDIOVISUALES -TALLER DIBUJO -LABORATORIOS. -LAB. INFORMÁTICA. -BIBLIOTECA -AUDITORIO	-COMODIDAD -ILUMINACIÓN NATURAL Y ARTIFICIAL -SILENCIO PARA CONCENTRARSE -VISIBILIDAD ÓPTIMA -VENTILACIÓN NATURAL -EN ALGUNOS CASOS LUZ TENUE. -VISTA AGRADABLE.

<p>-ESTUDIOS DE POTSGRADO</p>	<p>-AULAS DE ANGELES ESPECIALES Y DE REALIZARTE.</p>	<p>-ALUMNOS EGRESADOS -COMUNIDAD GRAL.</p>		
<p>EGRESAR DE LA UDV</p>				<p>-VÍAS SECUNDARIAS</p>
<p>*MISA DE AGRADECIMIENTO.</p>	<p>-CAPILLA UDV</p>	<p>-ALUMNOS DE LICENCIATURA -ALUMNOS DE EDUCACIÓN CONTÍNUA</p>	<p>-BANCAS -BUTACAS</p>	<p>-CAPILLA UDV -AUDITORIO -CAPILLA</p>
<p>*ACTO ACADÉMICO.</p>	<p>-AUDITORIO -AULAS DEL EDIFICIO 7</p>	<p>-ALUMNOS DE POTSGRADO -FAMILIARES -VISITANTES</p>	<p>-CESTOS BASURA -LUMINARIAS -SEÑALIZACIÓN</p>	<p>- VESTÍBULO VEHICULAR -VIA PRIMARIA -CASETAS -VESTÍBULO PEATONAL</p>
<p>*TOMARSE FOTOS.</p>	<p>*AREAS LIBRES: -JARDINES -MUROS C/ESCUDO -PATIOS -AUDITORIO</p>		<p>-ELEMENTOS DE IDENTIDAD UDV</p>	<p>-MODULO DE INFORMACIÓN -VIAS SECUNDARIAS *AREAS LIBRES: -JARDINES -MUROS C/ESCUDO -PATIOS -AUDITORIO</p>

*RECIBIR RECONOCIMIENTO.				-VÍAS SECUNDARIAS
				-CAPILLA UDV
-ACTO ACADÉMICO			-BANCAS	-AUDITORIO
				-CAPILLA
-REFRIGERIO	-SALAS DEL EDIFICIO 7	-DOCENTE	-BUTACAS	- VESTÍBULO VEHICULAR
				-VIA PRIMARIA
-CAPACITARSE	-AUDITORIO	-DIRECTIVOS	-CESTOS BASURA	-CASETAS
	-BIBLIOTECA	-FAMILIARES (3)	-LUMINARIAS	-VESTÍBULO PEATONAL
			-SEÑALIZACIÓN	
			-ELEMENTOS DE IDENTIDAD UDV	-MODULO DE INFORMACIÓN
-TOMA DE FOTOGRAFÍAS				-VIAS SECUNDARIAS
				*AREAS LIBRES:
				-JARDINES
				-MUROS C/ESCUDO
				-PATIOS
				-AUDITORIO
*REPRESENTAR Y DIRIGIR LA UDV.	-RECTORÍA	*RECTOR		REQUIERE DENOTARSE SU JERARQUÍA DENTRO DEL CAMPUS.

CONCEPTO.

El concepto debe entenderse como el conjunto de ideas generadas a partir de la asimilación de las etapas previas. Esta etapa conceptual debe expresarse en un Plano conceptual a manera de planta de **EL CEREBRO Y SU FUNCIÓN: HEMISFERIOS.**

El cerebro es el órgano más característico del ser humano, del cual pocas veces nos detenemos a pensar en la importancia que tiene dentro de la regulación de nuestras actividades cotidianas. Anatómicamente el cerebro es la parte más voluminosa del encéfalo y está dividido por un surco central llamado cisura longitudinal en los hemisferios derecho e izquierdo, a la vez unidos por el cuerpo calloso. La superficie de cada hemisferio presenta un conjunto de pliegues que forman una serie de depresiones irregulares, son los surcos o cisuras.

El funcionamiento del cerebro se basa en el concepto de que la neurona es una unidad anatómica y funcional independiente, integrada por un cuerpo celular del que salen numerosas

conjunto o plan maestro que muestra la estructura espacial propuesta y el manejo de elementos naturales y artificiales sin adoptar aún la forma de anteproyecto, apoyado por imágenes conceptuales tridimensionales.

ramificaciones llamadas dendritas, capaces de recibir información procedente de otras células nerviosas, y de una prolongación principal, el axón, que conduce la información hacia las otras neuronas en forma de corriente eléctrica.

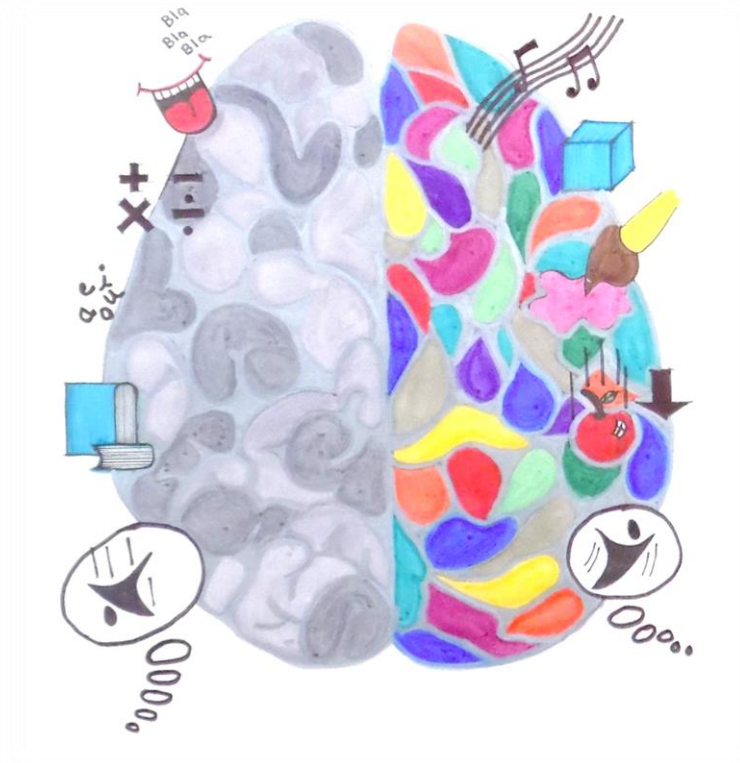
El cerebro tiene a su cargo las funciones motoras, sensitivas y de integración. El hemisferio cerebral izquierdo está especializado en producir y comprender los sonidos del lenguaje, el control de los movimientos hábiles y los gestos con la mano derecha. El hemisferio derecho está especializado en la percepción de los sonidos no relacionados con el lenguaje (música, llanto...) en la percepción táctil y en la localización espacial de los objetos.

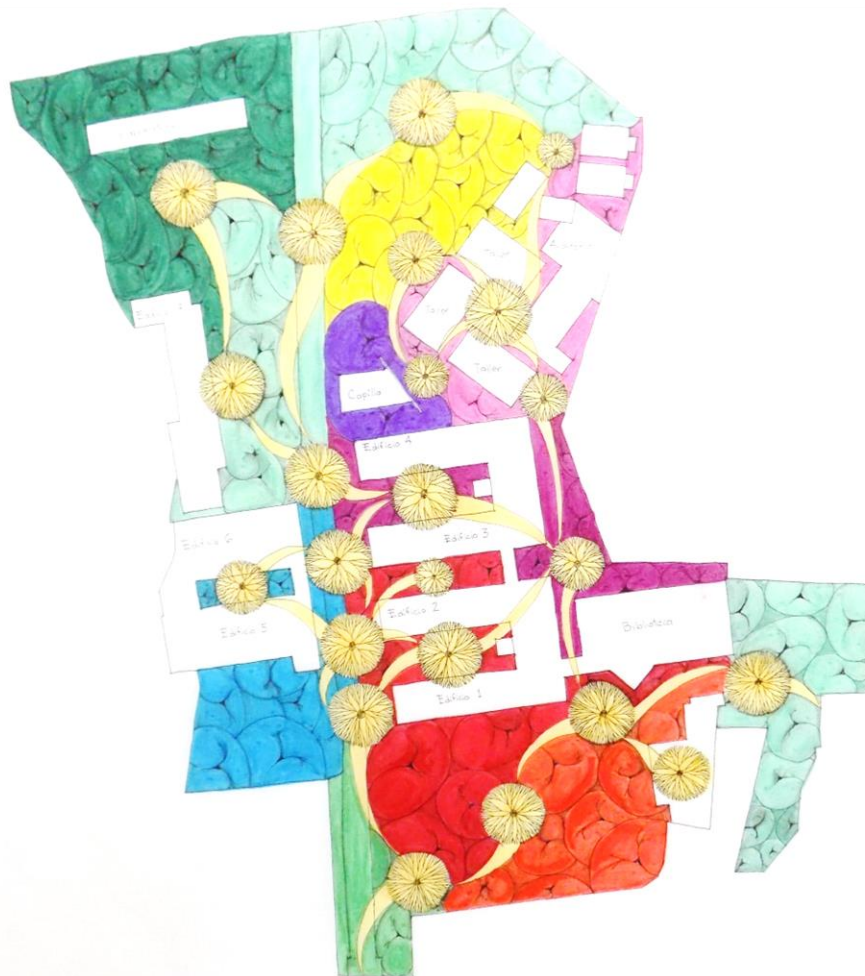
En el concepto del funcionamiento del cerebro y la analogía con la Universidad

radica, en cómo funciona esta misma y la comunidad que la integra. Así como son los procesos del modelo de pensamiento del cerebro, así se desarrollan las actividades dentro del campus.

Por un lado, tenemos el hemisferio derecho, que controla los movimientos de la mano izquierda, lo Holístico, la intuición, la integración, la síntesis. Lo interpersonal, la kinestésica, las emociones y los sentimientos. Por otro lado, el hemisferio izquierdo controla los movimientos de la mano derecha, la lógica, el análisis, los hechos, lo cuantitativo. La organización, la secuencia, la planeación y los detalles.

Así, la Universidad se asemeja en su organización social, en los programas educativos, en las actividades que se derivan de estos y como se cubren las necesidades.





UNIVERSIDAD
"DON VASCO" A. C.



INCORPORADA A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
CLAVE 8727-03

ESCUELA DE ARQUITECTURA

"DISEÑO PAISAJÍSTICO DE LOS
ESPACIOS ABIERTOS
DE LA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.
EN URUAPAN, MICHOACÁN."

TESINA PARA OBTENER EL TÍTULO DE
Arquitecta

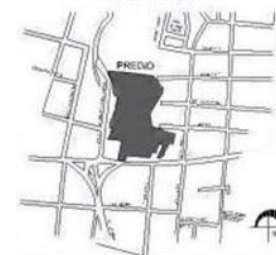
Presenta:
Liliana Iferi Sánchez Barreto.

ASESOR:
Arq. Omar Zúñiga Venegas
Uruapan, Michoacán;

Contenido:

ZONIFICACIÓN

Localización:



Escala:

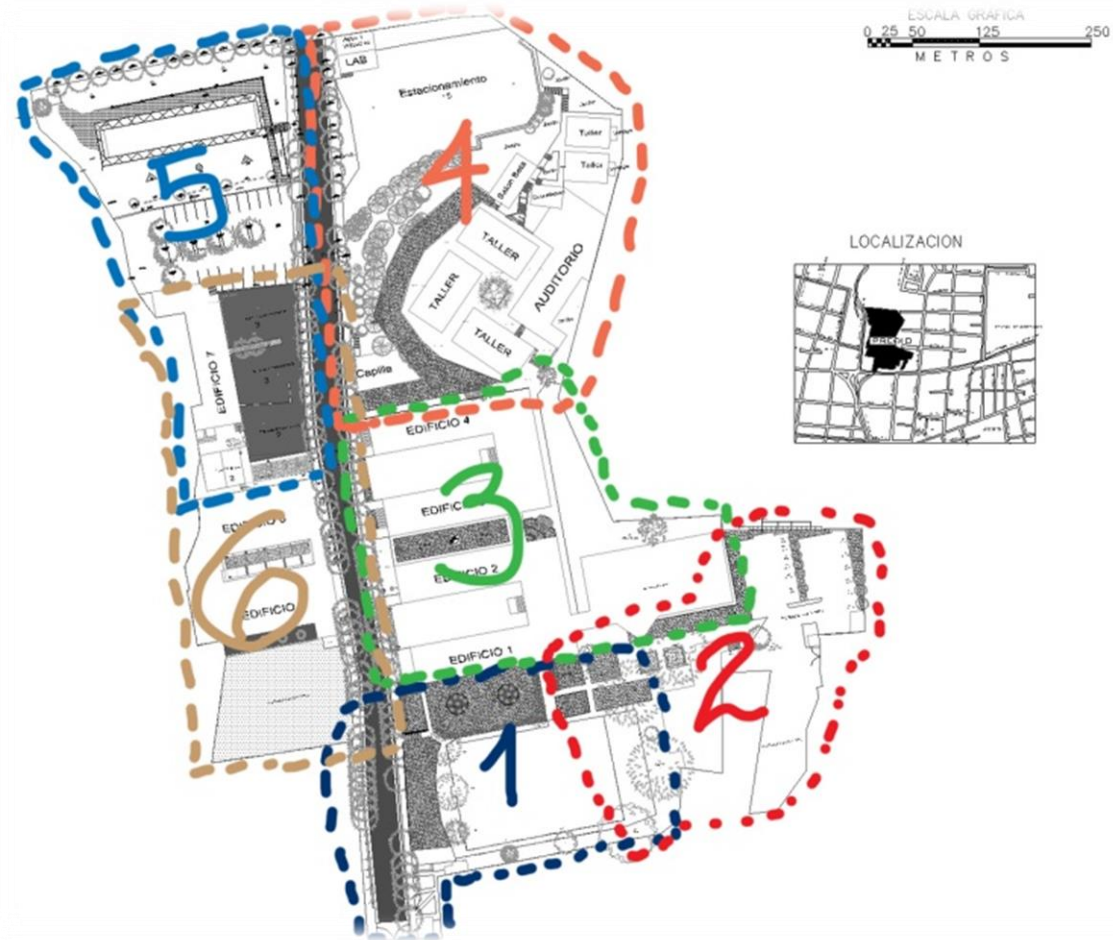


Norte





Lamina No.

Uruapan, Michoacán; Agosto 2019



Zona seleccionada para desarrollar Proyecto: 3



	UNIVERSIDAD "DON VASCO" A. C.	
INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO CLAVE 8727-03 ESCUELA DE ARQUITECTURA		
<p>"DISEÑO PAISAJÍSTICO DE LOS ESPACIOS ABIERTOS DE LA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C. EN URUAPAN, MICHOACÁN." TESINA PARA OBTENER EL TÍTULO DE Arquitecta</p> <p>Presenta: Liliana Iferi Sánchez Barreto.</p> <p>ASESOR: Arq. Omar Zuñiga Venegas Uruapan, Michoacán;</p>		
Contenido: PLANO CONCEPTUAL		
Localización: 	Escala: 1:200 	Lamina No.
Uruapan, Mich. Septiembre del 2019.		

ANTEPROYECTO DEL PLAN MAESTRO.

En el anteproyecto se muestra la totalidad de los elementos naturales y artificiales, siendo la etapa que antecede al desarrollo del proyecto ejecutivo.

Se expresa la generación de un plan maestro o de conjunto de acuerdo a la escala abordada, con los siguientes planos:

Zona de detalle.

Anteproyecto:

- ✓ Planta de presentación
- ✓ Cortes
- ✓ Perspectivas
- ✓ Paleta Vegetal de Anteproyecto
- ✓ Catálogo de Materiales inertes.

Proyecto ejecutivo:

Plano de trazo

Plano de plantación con cuantificación de material vegetal.

Plano de acabados

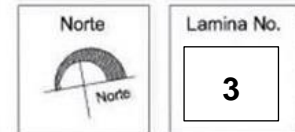
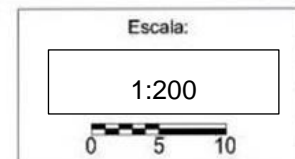
Detalles constructivos, incluyendo detalles de plantación



 UNIVERSIDAD
"DON VASCO" A. C. 
INCORPORADA A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
CLAVE 8727-03
ESCUELA DE ARQUITECTURA

"DISEÑO PAISAJÍSTICO DE LOS
ESPACIOS ABIERTOS
DE LA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.
EN URUAPAN, MICHOACÁN."
TESINA PARA OBTENER EL TÍTULO DE
Arquitecta
Presenta:
Liliana Iferi Sánchez Barreto.
ASESOR:
Arq. Omar Zúñiga Venegas
Uruapan, Michoacán;

Contenido:
PLANTA DE PRESENTACIÓN



Uruapan, Mich. Septiembre del 2019.



 UNIVERSIDAD
"DON VASCO" A. C. 
INCORPORADA A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
CLAVE 8727-03
ESCUELA DE ARQUITECTURA






"DISEÑO PAISAJÍSTICO DE LOS
ESPACIOS ABIERTOS
DE LA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.
EN URUAPAN, MICHOACÁN."
TESINA PARA OBTENER EL TÍTULO DE
Arquitecta
Presenta:
Liliana Iferi Sánchez Barreto.
ASESOR:
Arq. Omar Zúñiga Venegas
Uruapan, Michoacán;

Contenido:
CORTE TRANSVERSAL 1

Localización: 	Escala: SIN ESCALA 
Norte 	Lamina No. 4

Uruapan, Mich. Septiembre del 2019.



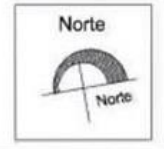
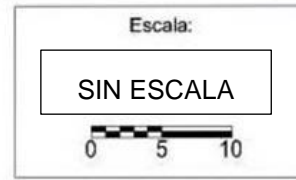
 <p>UNIVERSIDAD "DON VASCO" A. C. INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO CLAVE 8727-03 ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> 	
<p>"DISEÑO PAISAJÍSTICO DE LOS ESPACIOS ABIERTOS DE LA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C. EN URUAPAN, MICHOACÁN."</p> <p>TESINA PARA OBTENER EL TÍTULO DE Arquitecta</p> <p>Presenta: Liliana Ifreri Sánchez Barreto.</p> <p>ASESOR: Arq. Omar Zúñiga Venegas Uruapan, Michoacán;</p>	
<p>Contenido:</p> <p>CORTE LONGITUDINAL 2</p>	
<p>Localización:</p> 	<p>Escala:</p> <p>SIN ESCALA</p> 
<p>Norte</p> 	<p>Lamina No.</p> <p>5</p>
<p>Uruapan, Mich. Septiembre del 2019.</p>	



 UNIVERSIDAD
"DON VASCO" A. C. 
INCORPORADA A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
CLAVE 8727-03
ESCUELA DE ARQUITECTURA

"DISEÑO PAISAJÍSTICO DE LOS
ESPACIOS ABIERTOS
DE LA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.
EN URUAPAN, MICHOACÁN."
TESINA PARA OBTENER EL TÍTULO DE
Arquitecta
Presenta:
Liliana Iferi Sánchez Barreto.
ASESOR:
Arq. Omar Zúñiga Venegas
Uruapan, Michoacán;

Contenido:
CORTE TRANSVERSAL 2



Lamina No.
6

Uruapan, Mich. Septiembre del 2019.



UNIVERSIDAD
"DON VASCO" A. C.



INCORPORADA A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
CLAVE 8727-03

ESCUELA DE ARQUITECTURA

"DISEÑO PAISAJÍSTICO DE LOS
ESPACIOS ABIERTOS
DE LA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.
EN URUAPAN, MICHOACÁN."

TESINA PARA OBTENER EL TÍTULO DE
Arquitecta

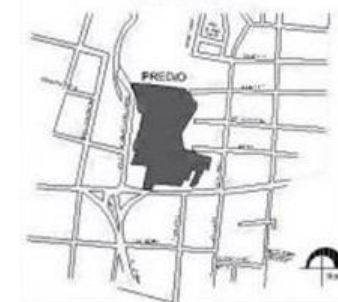
Presenta:
Liliana Iferi Sánchez Barreto.

ASESOR:
Arq. Omar Zúñiga Venegas
Uruapan, Michoacán;

Contenido:

APUNTE PERSPECTIVO INGRESO AL AUDITORIO

Localización:



Escala:

SIN ESCALA

0 5 10

Norte



Lamina No.

7

Uruapan, Mich. Septiembre del 2019.



 UNIVERSIDAD
"DON VASCO" A. C. 
INCORPORADA A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
CLAVE 8727-03
ESCUELA DE ARQUITECTURA

"DISEÑO PAISAJÍSTICO DE LOS
ESPACIOS ABIERTOS
DE LA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.
EN URUAPAN, MICHOACÁN."
TESINA PARA OBTENER EL TÍTULO DE
Arquitecta
Presenta:
Liliana Iferi Sánchez Barreto.
ASESOR:
Arq. Omar Zuñiga Venegas
Uruapan, Michoacán;

Contenido:
APUNTE PERSPECTIVO SALIDA DEL AUDITORIO


Localización: 	Escala: SIN ESCALA 
Norte 	Lamina No. 8

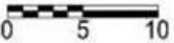
Uruapan, Mich. Septiembre del 2019.


 UNIVERSIDAD
"DON VASCO" A. C. 
INCORPORADA A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
CLAVE 8727-03
ESCUELA DE ARQUITECTURA

"DISEÑO PAISAJÍSTICO DE LOS
ESPACIOS ABIERTOS
DE LA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.
EN URUAPAN, MICHOACÁN."
TESINA PARA OBTENER EL TÍTULO DE
Arquitecta
Presenta:
Liliana Iferi Sánchez Barreto.
ASESOR:
Arq. Omar Zúñiga Venegas
Uruapan, Michoacán;

Contenido:
APUNTE PERSPECTIVO AREA DE ESTUDIO
ENTRE EDIFICIO 1 Y 2

Localización:


Escala:
SIN ESCALA





Norte


Lamina No.
9

Uruapan, Mich. Septiembre del 2019.





 <p>UNIVERSIDAD "DON VASCO" A. C. INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO CLAVE 8727-03 ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> 	
<p>"DISEÑO PAISAJÍSTICO DE LOS ESPACIOS ABIERTOS DE LA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C. EN URUAPAN, MICHOACÁN."</p> <p>TESINA PARA OBTENER EL TÍTULO DE Arquitecta</p> <p>Presenta: Liliana Iferi Sánchez Barreto.</p> <p>ASESOR: Arq. Omar Zúñiga Venegas Uruapan, Michoacán;</p>	
<p>Contenido:</p> <p>APUNTE PERSPECTIVO AREA DE ESTUDIO ENTRE EDIFICIO 1 Y 2</p>	
<p>Localización:</p> 	<p>Escala:</p> <p>SIN ESCALA</p> 
<p>Norte</p> 	<p>Lamina No.</p> <p>10</p>
<p>Uruapan, Mich. Septiembre del 2019.</p>	




Paleta Vegetal.



Árboles

Nombre científico	Nombre común	Dimensiones		Floración		Requerimiento	
		Altura	Diámetro	Época	Color	Luz	Riego
<p>CERCIS SILIQUASTRUM L.</p> 	<p>Cercis, Árbol del amor, Árbol de Judas, Árbol de Judea, Ciclamor, Algarrobo loco.</p>	6-15 m	1,20 m (3,85 m) m Copa 10-12	P	Rosa-Lila o Blanca	D	B
<p>ACACIA DEALBATA Link.</p> 	<p>Mimosa fina, Mimosa, Mimosa común, Mimosa plateada, Aromo francés.</p>	3 a 10 M	5 a 10 M	I	Amari lla	D	B

Época: **I** (invierno), **P** (primavera), **V** (verano), **O** (otoño) / Luz: **D** (directa), **I** (indirecta), **S** (sombra) / Riego: **A** (alto), **M** (moderado), **B** (bajo)


Arbustos

Nombre científico	Nombre común	Dimensiones		Floración		Requerimiento	
		Altura	Diámetro	Época	Color	Luz	Riego
<p>WASHINGTONIA ROBUSTA</p> 	<p>Washingtonia, Wachintona, Palma mexicana, Pritchardia, Pichardia, Palmera de abanico mejicana, Palmera mexicana</p>	9 - 15 m	5 m	V	Verde	D	B
<p><i>Brunfelsia pauciflora</i></p> 	<p>Planta del ayer, mañana y siempre. Macrantha.</p>	2,4 m	1,5 m	P	Púrpura Blanca Lavanda	D	B
<p>STRELITZIA REGINAE</p> 	<p>Flor ave del Paraíso, Estrelitzia, Estrelicia, Flor de pájaro, Pájaros de fuego, Flor de la grúa, Flor de pajarito.</p>	1-1,5 m	1.8 m	P	Amari llo Anara njado Azul	D	B
<p>HELICONIA BIHAI</p>	<p>Heliconia, Platanera silvestre, Bijao, Platanillo. Pinza de langosta</p>	1 a 3 m	1.00 m	P	Rojo, Amari llo,	D - I	M



					Anaranjado		
AGAPANTHUS AFRICANUS 	Agapanto, Flor del amor, Lirio africano, Agapantos, Flores del amor.	1-1.50 M	1.00 M	P	Azul Blanco	D - I	M

Época: **I** (invierno), **P** (primavera), **V** (verano), **O** (otoño) / Luz: **D** (directa), **I** (indirecta), **S** (sombra) / Riego: **A** (alto), **M** (moderado), **B** (bajo)

Arbustos




Nombre científico	Nombre común	Dimensiones		Floración		Requerimiento	
		Altura	Diámetro	Época	Color	Luz	Riego
ROSMARINUS OFFICINALIS 	Romero	2.00 m	0.50 m	V	Azul Verde	D	M
MONSTERA DELICIOSA	Costilla de Adán	1.50 m	1.50 m	V	Verde	D	M

							
<p>LAVANDULA ANGUSTIFOLIA</p> 	<p>Espliego, Lavanda.</p>	<p>1.00 m</p>	<p>0.50-0.70 m</p>	<p>V</p>	<p>Celeste Lila</p>	<p>D</p>	<p>B</p>
<p>ABELIA X GRANDIFLORA</p> 	<p>Abelia</p>	<p>1-1,5 m de altura y hasta 3 m.</p>	<p>4.00 M</p>	<p>P - O</p>	<p>Blanco rosáceo.</p>	<p>D</p>	<p>A - M</p>
<p>VERBENA HYBRIDA</p> 	<p>Verbena</p>	<p>0.30 a 0.50 m</p>	<p>1.00 M 3-5 unidades por metro cuadrado</p>	<p>P</p>	<p>Blanco, Rojo, Rosa, Azul, etc.</p>	<p>D</p>	<p>B</p>
<p>LANTANA CÁMARA</p>		<p>1-3 m</p>	<p>0.60 a 1.00 m</p>	<p>P</p>	<p>Amarella</p>	<p>D</p>	<p>B</p>

 	Lantana, Bandera española, Banderita española, Confite, Frutillo.				Rosa		
---	---	--	--	--	------	--	--

Época: **I** (invierno), **P** (primavera), **V** (verano), **O** (otoño) / Luz: **D** (directa), **I** (indirecta), **S** (sombra) / Riego: **A** (alto), **M** (moderado), **B** (bajo)

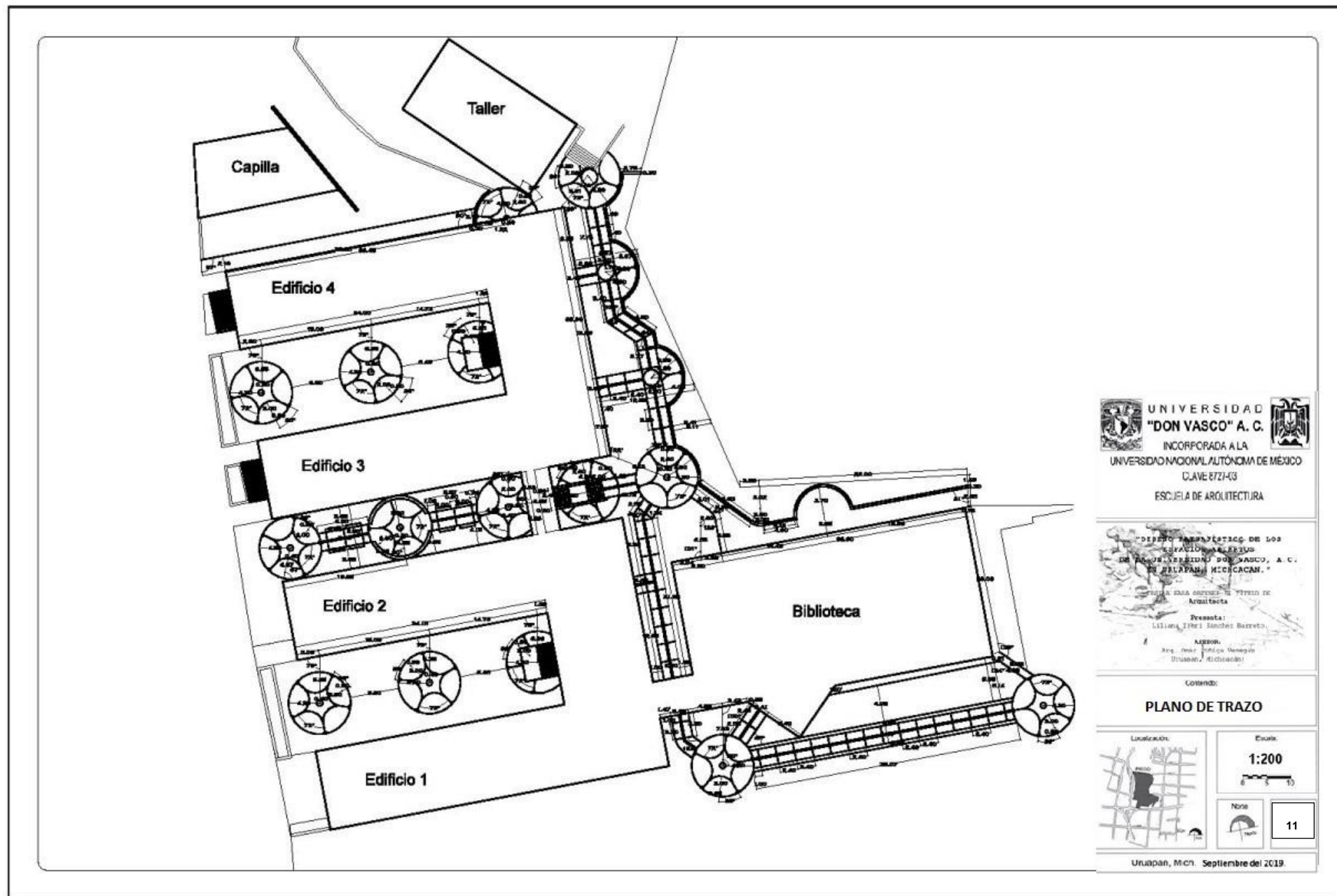
Herbáceas

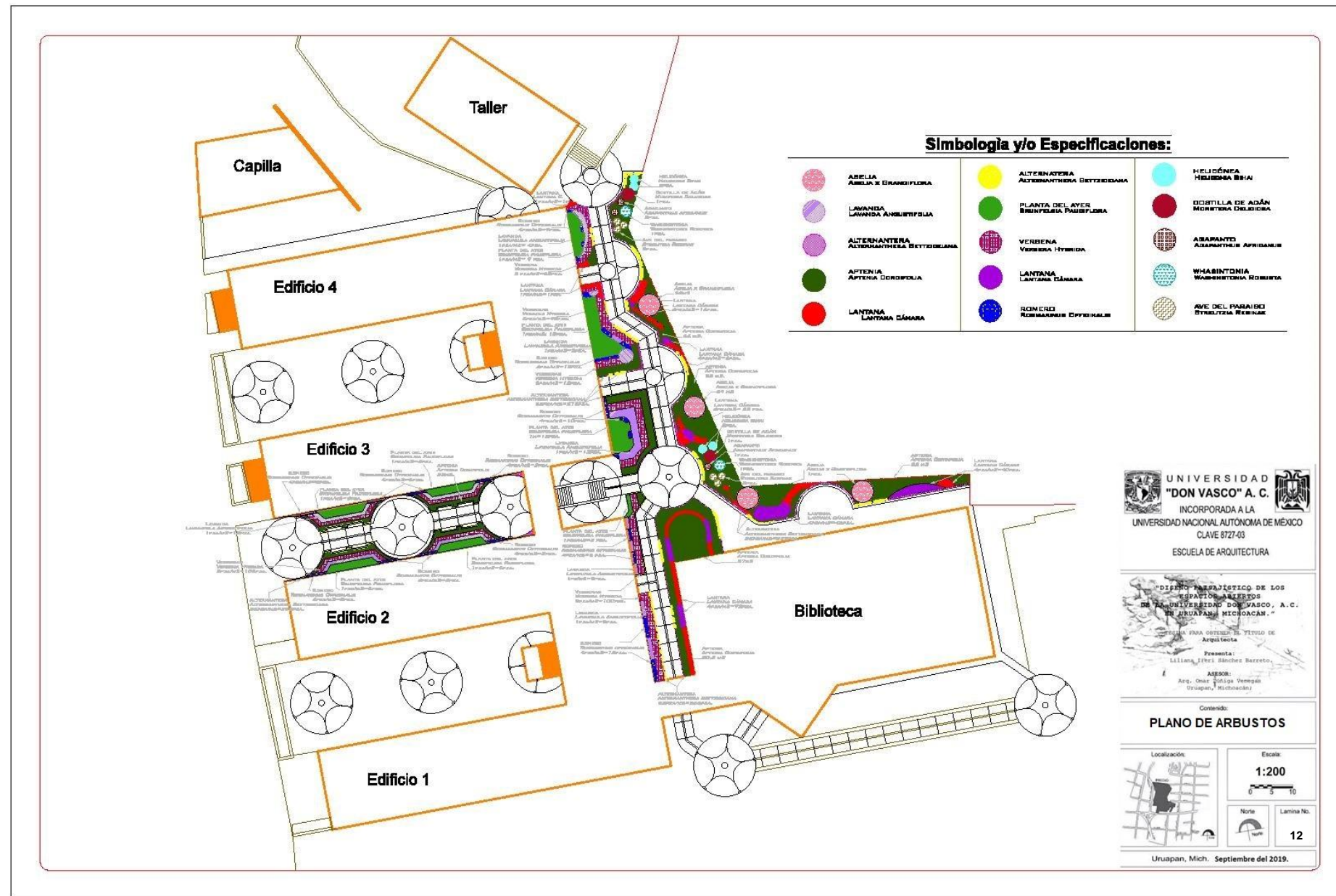
Nombre científico	Nombre común	Dimensiones		Floración		Requerimiento	
		Altura	Diámetro	Época	Color	Luz	Riego
ALTERNANTHERA BETTZICKIANA 	Alternantera.	0.40 M	0.15 M		Amari llo con Verde y Púrpu ra	D	M
APTENIA CORDIFOLIA 	Rocío, Escarcha, Aptenia	0.30 m	1.00 m	P V O I	Rosa Fucsi a Púrpu ras	D	B
HEDERA HELIX 	Hiedra, Yedra	30.00 m	--.- m	V - O	verde inten so	I	M

Época: **I** (invierno), **P** (primavera), **V** (verano), **O** (otoño) / Luz: **D** (directa), **I** (indirecta), **S** (sombra) / Riego: **A** (alto), **M** (moderado), **B** (bajo)

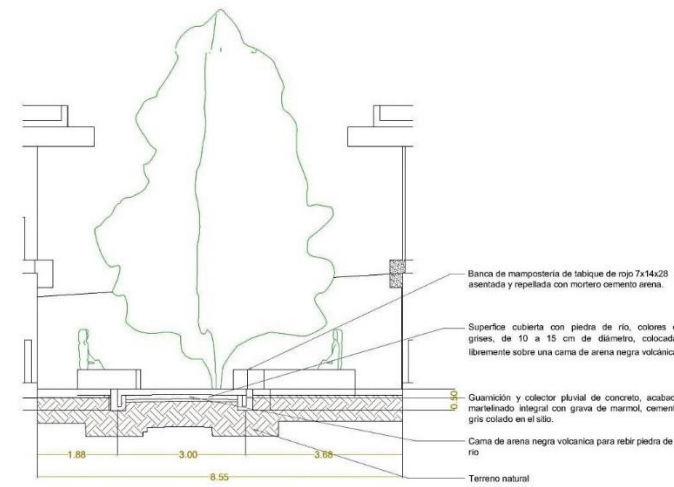
PROYECTO EJECUTIVO.

El proyecto ejecutivo conlleva al desarrollo técnico completo de toda la información en planos y memorias para la construcción del proyecto, desde los planos de trazo, hasta detalles constructivos, mezclas de suelo, planos de plantación, detalles de plantación, cuantificación de material vegetal y mezcla de suelo, memorias de cálculo y catálogo de conceptos.

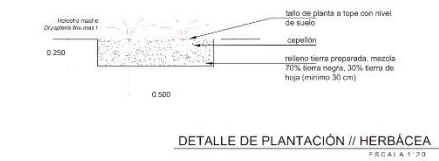
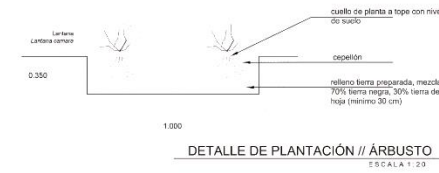




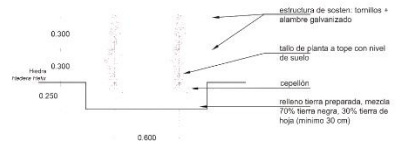
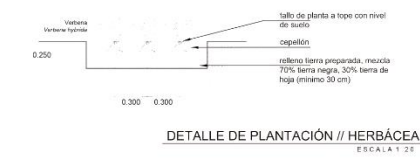




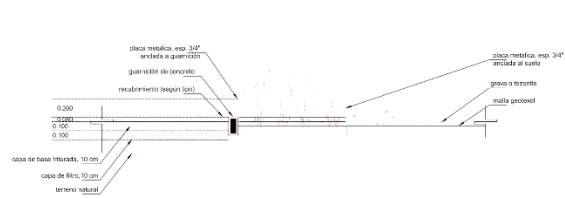
Detalle de constructivo y plantación



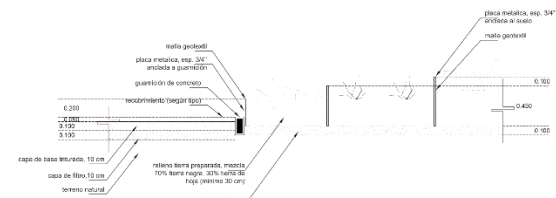
DETALLE DE PLANTACIÓN // HERBÁCEA



DETALLE DE PLANTACIÓN // HERBÁCEA



DETALLE DE PAVIMENTO - JARDINERA



DETALLE DE PAVIMENTO - JARDINERA ELEVADA

DETALLES DE PLANTACIÓN // CONSTRUCTIVOS

UNIVERSIDAD "DON VASCO" A. C.
 INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 CLAVE 8727-03
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

"DISEÑO PAISAJÍSTICO DE LOS ESPACIOS ABIERTOS DE LA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C. EN URUAPAN, MICHOACÁN."

TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE Arquitecta

Presenta: Liliana Iferri Sánchez Barreto.

ASESOR: Arq. Omar Quinigua Venegas Uruapan, Michoacán.

Contenido: **DETALLES DE PLANTACIÓN Y CONSTRUCTIVOS**

Localización: [Mapa de Uruapan]

Escala: 0 5 10

Norte [Compass rose]

Lamina No. []

Uruapan, Michoacán; Septiembre 2019

CONCLUSIONES .

La Arquitectura de Paisaje es la disciplina que se encarga de resolver la habitabilidad del espacio abierto, ya sea en lo próximo al hombre o en la organización de una región, buscando equilibrar los sistemas naturales con los humanos. El arquitecto paisajista es el profesional que planifica, diseña y construye espacios abiertos como parte del sistema natural y humano, con una actitud responsable, incluyente y significativa con el ambiente, sociedad y cultura.

La aventura de El Diseño Paisajístico de los espacios abiertos de la Universidad Don Vasco, A.C. en la ciudad de Uruapan, Michoacán; me deja la grata experiencia de, por un lado, la comprensión de la importancia de resolver la habitabilidad de los espacios abiertos, buscando un equilibrio de los sistemas naturales con los humanos.

Por otro lado, el diseñar y participar en la planificación de los espacios abiertos como parte del sistema natural y humano, desde una escala arquitectónica.

También, el entender la importancia de dotar al hombre, en este caso, a los usuarios de esta Universidad, de lugares para desarrollarse en un ambiente armónico e integral, trabajando estrechamente con los habitantes del territorio para resolver sus necesidades, requerimientos e ideales de la comunidad escolar a la que se está sirviendo.

El entender y reconocer las condiciones del medio, las cuales se obtuvieron a través de trabajos de campo y en estudios de gabinete, para realizar propuestas dentro del taller de diseño, que satisficieran las necesidades del usuario y potencializaran la vocación del sitio.

También, el conjugar el medio cultural y antrópico y proponer su construcción con materiales inertes y con elementos de la naturaleza: viento, vegetación, asoleamiento, humedad y agua entre otros, para con estos proveer condiciones de confort físico, psíquico y emocional.

Por último, las técnicas que se utilizan en el desempeño profesional, aquellas que expresan gráficamente, mediante la elaboración de planos, las ideas y proyectos para la futura construcción de la obra y las técnicas propias del análisis del sitio.

Todo este proceso ha sido muy enriquecedor y edificante, tanto en lo personal como en lo profesional.



FUENTES DE CONSULTA:

Brickell, C (2000) **Nueva enciclopedia de plantas y flores**. Grijalbo. Barcelona, España. 10-13 p.

Cabeza, P.A (1993) **Arquitectura de paisaje: elementos naturales y artificiales para el diseño de paisaje**. Trillas. Méx, DF. 81 p.

Cabeza Pérez Alejandro (1993) **Elementos para el Diseño de Paisaje. Naturales, artificiales y adicionales**. Trillas. Mex, D.F. 81 p.

López, R & A. Cabeza (2000) **La vegetación en el diseño de espacios exteriores. Vol. I**. UNAM. Méx, DF. 116 pp.

Cecchini, T. (1975) **Enciclopedia práctica de floricultura y jardinería**. De Vecchi. Barcelona, España. 585 pp.

Laurie, M. (1993) **Introducción a la arquitectura de paisaje**. Colección Arquitectura perspectiva. Gustavo Gil. Barcelona, España. 11-28 p.

Littlewood, Michael. 1995. **Diseño Urbano 3 (árboles/detalle)**. Ed. Gustavo Gili.

López. R. & A. Cabeza (2000) **La vegetación en el diseño de los espacios exteriores. Vol. I**. 2^{da}. UNAM, Méx, DF. 116 pp.

López, R, A. Cabeza, & M^a C. Meza (2000) **Los arbustos en el diseño de los espacios exteriores. Vol. III**. UNAM. Méx, DF. 70 pp.

López, R, A. Cabeza, & M^a C. Meza (2000) **Las trepadoras en el diseño de los espacios exteriores. Vol. IV.** UNAM. Méx, DF. 66 pp.

López, R, A. Cabeza, & M^a C. Meza (2000) **Los cubresuelos en el diseño de los espacios exteriores. Vol. V.** UNAM. Méx, DF. 70 pp.

Mazari, H. M. (1999) **Espacios Abiertos en la ciudad de México.** Serie. Así funciona tu ciudad. GDF. Méx, DF. 33-35 p.

Tamaulipas. Municipio de Victoria. **Manual de Normas Técnicas de Imagen Urbana de Ciudad Victoria.**

Dirección General de Obras Públicas de Zapopan. **Manual de Diseño de Espacio Público.**

Aníbal Niembro Rocas, Mario Vázquez Torres, Odilón Sánchez Sánchez. **Árboles de Veracruz. 100 especies para la reforestación estratégica.**

SEDUVI. Secretaría de Desarrollo 2012 Urbano y Vivienda. **Manual Técnico de Accesibilidad.**

Gobierno Municipal de Guadalajara. **Manual de Parque Sustentable Tipo.**

Rzedowski Jerzy. **Vegetación de México.**

Bazant S. Jan. **Manual de Criterios de Diseño Urbano.**

Damasio Antonio. **El Error de Descartes.** Ed. Drakontos Bolsillo.

Whishaw Ian Q. **Cerebro y Conducta.** Ed. Mc Graw Hill.

Gardner Howard. **Arte, mente y cerebro. Una aproximación cognitiva a la Creatividad.** Ed. Paidós Básica.

Robert Holden. **Nueva Arquitectura del Paisaje.** G.G.

Lyall Sutherland. **Landscape. Diseño del Espacio Público, Parques, Plazas y Jardines.** G.G.

www.conaplior.com.mx/newsite/catalogo.php.

<http://www.infojardin.com/>

<http://php.laguiadepalantas.com/>

<http://www.botanical-online.com/lasplantas.htm>

http://www.biodiversidad.gob.mx/especies/gran_familia/planta.html

<http://www.ib.unam.mx/jardin/adopcion/>