

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIDAD ACADÉMICA DE ARQUITECTURA DE PAISAJE. 296568

TESIS PROFESIONAL

DISEÑO DEL ÁREA CULTURAL Y DEPORTIVA PARA LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD

AUTÓNOMA DE PUEBLA EN SU CAMPUS DE C.U.

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO EN LIC. EN ARQUITECTURA DE PAISAJE.

PRESENTA:

Hitzl Hurtzenh Vega González.

- ARQ. Luis Enrique Ocampo Esparza.
- ARQ. Antonio Recamier Montes.
- ARQ. María Esperanza Viamontes Villalpando.
- ARQ. Julia Guzmán y García.
- ARQ. PSJ. Gabriela Wiener Castillo.

Ciudad Universitaria, D.F. a Septiembre del 2001.





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.

..... DIOS.

*Por caminar siempre a mi lado.*

*Por regalrme la vida y la oportunidad de ser yo misma.*

*Por haber puesto en mi camino a personas bellas.*

*Por obsequiarme una familia, pero sobre todo*

*Gracias padre por ayudarme a salir de los momentos que parecian mas oscuros.*



## A MI QUERIDA UNIVERSIDAD.



*Que me brindo su apoyo para crecer como universitario y así lograr esta meta.  
Gracias por tus espacios que me han hecho vivir en ellos y sentirme orgullosa de  
Perteneceer a la Universidad Nacional Autónoma de México.*

## CON ADMIRACIÓN Y RESPETO A MIS SINODALES.



*ARQ. Luis Enrique Ocampo Esparza.  
ARQ. Lilia Guzmán y García.  
ARQ. Antonio Recamier Montes.  
ARQ. María Esperanza Viramontes Villalpando.  
ARQ. PSJ. Gabriela Wiener Castillo.  
Gracias por brindarme su apoyo, tiempo, paciencia y amistad para la realización de este trabajo.  
Por haberme compartido de sus conocimientos y experiencias y ser para mí una guía importante  
En mi vida profesional.*

## AL ARQ. Marcos Mazari Hiriart.



*Por demostrar siempre un gran compromiso con la unidad académica de arquitectura de paisaje  
Y ser además de coordinador un amigo y persona en quien pudiéramos confiar.  
Por confiar en cada uno de nosotros y ayudarnos a salir adelante, presionándonos siempre  
Aunque no siempre resultaba.*

**A TODOS LOS PROFESORES, COMPAÑEROS, TRABAJADORES QUE DE ALGUNA MANERA CONTRIBUYERÓN A LA REALIZACIÓN DE ESTE TRABAJO, Y ME HICIERON AGRADABLE Y ENRIQUECEDORA MI ESTANCIA EN LA UNIVERSIDAD, MI MAS PROFUNDO AGRADECIMIENTO.**



## A MIS PADRES

ROBERTO Y AMELIA.

*Gracias por todo su apoyo en esta meta, ahora hecha realidad, por sus consejos y cuidados.  
Por enseñarme a salir siempre adelante a pesar de los obstáculos.*

*A ustedes que son lo más importante en mi corazón les dedico este trabajo que  
Compartieron, padecieron y disfrutaron a mi lado.*

## A MIS HERMANOS.

*Por las muestras de confianza, apoyo que me han dado a lo largo de mi vida y especialmente en esta etapa de ella.  
Pero principalmente por ese gran cariño que nos une y que nos hace saber que contamos todos para uno y uno para todos  
A pesar de las distancias.*

## A MI QUERIDO P.B.

FCO. ARMANDO M.I.

*Gracias por tu sonrisa, por ayudarme en cada momento y demostrarme tu infinito amor y tu gran paciencia.  
Por llenar mi vida de ilusión, alegría y por saber que*

*"Por alto este el cielo en el mundo, por honda que sea el mar profundo, no habrá una  
barrera en el mundo que nuestro amor no pueda romper."*

*W' J.*

## A MIS AMIGOS.

Juan Carlos, Esmeralda, Jairo, Giovanna y Alejandro +.

*Gracias por él estímulo moral, su confianza, su apoyo y su ayuda incondicional y desinteresada.  
Gracias por que con ustedes se demuestra que...*

*"Un amigo es una fantasía que podemos hacer realidad".*

## INDICE

INTRODUCCION	1
1.- ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA.	4
1.1. - Cronología de la formación de la Universidad de Puebla.	4
1.2. - El origen del campus de Ciudad Universitaria.	7
2. -ANALISIS DE LA CD. DE PUEBLA.	12
2.1. -Ubicación Territorial	13
2.2. -Estructura urbana	13
2.3 -Características climáticas	14
3. -CONTEXTO URBANO DEL CAMPUS DE C.U.	15
3.1. -Uso de suelo.	15
3.2. -Vialidad Y Transporte.	17
3.3. -Accesos	19
4. -ANALISIS Y DIAGNOSTICO.	20
4.1. -CAMPUS DE CIUDAD UNIVERSITARIA	20
4.1.1. -Vialidad vehicular	20
4.1.2. - Estacionamientos.	23
4.1.3. - Circulación peatonal	24
4.1.4. - Imagen paisajística de ciudad universitaria	26
4.2 AREA ACADEMICA.	27
4.2.1.Espacios abiertos.	27
4.2.1.1. - Plaza. Central	27
4.2.1.2. - Espacios abiertos de cada facultad o departamento	27
4.2.1.3. -Espacios abiertos comunitarios de la universidad	29
4.2.1.4. -Espacios abiertos sin uso específico.	30
4.2.2. -Tipología arquitectónica	30
4.2.3. -Imagen paisajística.	32

4.3. -AREA DEPORTIVA.	32
4.3.1.Espacios Jardinados.	32
4.3.2. -Tipología arquitectónica	33
4.3.3. -Imagen paisajistica.	34
4.4. - JARDIN BOTANICO.	35
4.4.1. -Espacios Jardinados.	35
4.4.2. -Imagen paisajistica.	37
4.5. - SECCION PONIENTE DE CU. SIN USO.	38
4.5.1. -Área a cielo abierto.	38
4.5.2. -Imagen paisajistica.	39
5. -PLAN MAESTRO.	45
5.1. Concepto	45
5.2. Programa arquitectónico paisajistico	46
5.3 Plan Maestro. (Planta de Conjunto y Descripción)	52
5.4. Criterios de diseño para el área académica.	55
5.5. Criterios de diseño para el jardín botánico.	59
6. -PROYECTOS ESPECIFICOS.	60
6.1. AREA CULTURAL.	60
6.1.1. -Planta de Conjunto: Planta y Alzados.	61
6.1.2. -Plano de trazo	62
6.1.3. -Plano y detalles de Plantación	63
6.1.4. -Plano y detalles de materiales pétreos	64
6.2. -AREA DEPORTIVA	65
6.2.1. -Planta de Conjunto: Planta de conjunto.	67
6.2.2. - Plano de trazo	68
6.2.3. -Plano de vegetación	69
6.2.4. -Detalle de talud: Planta, cortes, detalles y criterios de iluminación, detalles y criterios de materiales pétreos, detalles de plantación.	70
6.2.5. -Detalle de andador principal: Planta, Cortes, detalles y criterios de iluminación, detalles de plantación, detalles y criterios de materiales pétreos.	72

6.3. -SELECCION DE LA PALETA VEGETAL	74
6.3.1. - Paleta vegetal para el área cultural	75
6.3.2. - Paleta vegetal para el área deportiva.	77
7. -CONCLUSIONES GENERALES.	79
8. -BIBLIOGRAFIA.	81

## INTRODUCCION.

La historia de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (B.U.A.P.) inicia desde el siglo XVI con el colegio del Espíritu Santo, situado en el ahora centro histórico de la Ciudad de Puebla. Ahí se ubicaban varias facultades, centros recreativos y culturales; sin embargo, debido a la gran demanda de estudiantes (los cuales llegaban para el año de 1967 a 10 mil) y a la carencia de espacios recreativos y culturales para esta población, se dio la necesidad de reunir a la universidad en un único centro universitario que le daría forma a la C.U.

En el año de 1969 se terminaron las primeras obras de construcción en unos terrenos del ejido de San Baltazar Campeche, albergando a las facultades de: Administración, Derecho, Arquitectura, Química, Ingeniería y un área deportiva. La ejecución del proyecto estuvo a cargo de arquitectos e ingenieros del Estado.

En el año de 1985 se realizó otro proyecto que complementaría al primero, el cual estuvo a cargo de una empresa estadounidense, misma que en su propuesta de plan maestro contempla únicamente mejorar el área académica, así como la construcción de nuevos edificios para las facultades que aun se encontraban en el centro Histórico de la Cd. como la facultad de medicina, filosofía, biología y algunos institutos. Sin embargo, no propone nada para su mobiliario, infraestructura y deja nuevamente al área deportiva incompleta y sin propuesta para el área cultural.

Hoy, a 30 años del Plan Maestro original, es importante mencionar que esta nueva propuesta retoma del proyecto original la integración del campus hacia el paisaje lejano, el cual se ha seguido, manteniendo con edificios de no más de 3 niveles y así conservando la perspectiva hacia los volcanes Iztacihuatl y Popocatepetl. De esta manera se conserva la visual hacia estos y su integración con el conjunto.

Por el contrario, el proyecto nunca contemplo la integración de C.U. con su entorno urbano inmediato ni a los edificios con sus espacios abiertos

No se observa un concepto rector ni se considero en el ultimo plan maestro integrarlo con la primera etapa constructiva, quedan así espacios vacíos sin creatividad y continua la necesidad por tener sitios recreativos, de convivencia, de cultura que sean la consolidación de C.U.

Así el tema de esta tesis está enfocado al diseño del área deportiva y cultural para le B.U.A.P., debido a la demanda real de espacios abiertos que se integren a los edificios y que brinden soluciones no solo funcionales sino también formales, esto es fundamental en el

campus ya que aun ahora a 30 años de su construcción C.U. a tenido que adaptarse a la demanda estudiantil, quedando así dentro del área asignada como académica muy pocos espacios abiertos que pueden ser utilizados por los universitarios, personal académico y trabajadores.

La C.U. cuenta con tres áreas y/o espacios bien definidos los cuales son el área académica, el área deportiva y el jardín botánico. En el presente trabajo se proponen propuestas de diseño para el área deportiva, además se propone la creación de una nueva área que sería la cultural.

Se decidió desarrollar estos proyectos por la gran demanda detectada entre la comunidad universitaria, que requería del diseño, planeación de ambas áreas, además de la reestructuración del plan maestro propuesto en 1995.

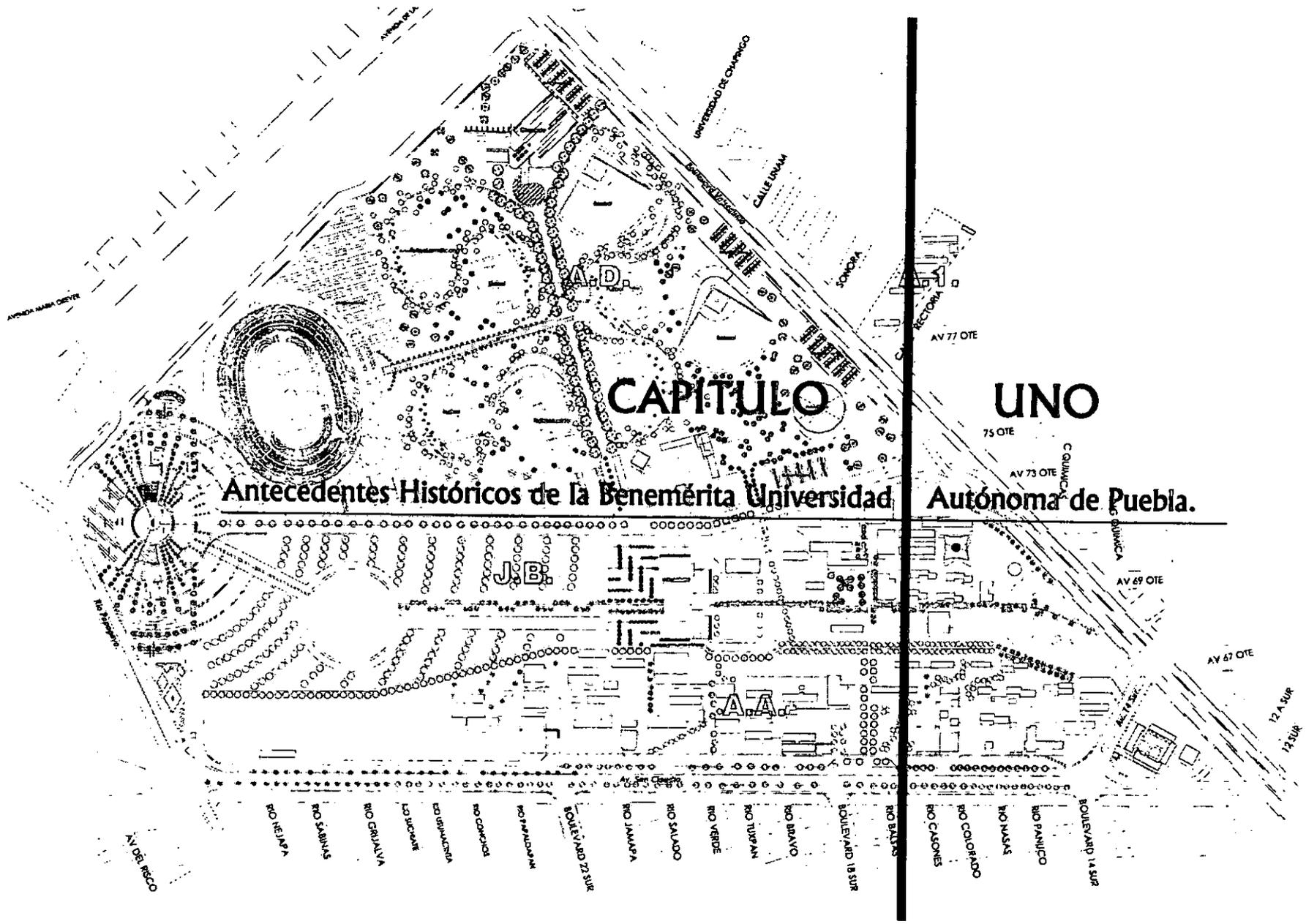
Por otro lado, a pesar de tener un importante antecedente histórico no se ha reflejado la inspiración por ese pasado en la C.U., que vendría a culminar un anhelo importante de los universitarios. Esta es también una razón para la elección del tema, ya que la B.U.A.P. debe no sólo reflejar en sus aulas y conocimientos su importancia como institución, si no además merece y necesita para la mejor imagen y estadía de los usuarios, espacios dignos que permitan disfrutar de la integración de las obras y lo que estas representan en su entorno.

Así el presente trabajo se divide en ocho capítulos: en el primero se describen los antecedentes históricos de la universidad; en el segundo es un breve análisis de la Ciudad de Puebla; en el siguiente se hace el análisis del campus Universitario; para desarrollar en el cuarto las propuestas de ambos proyectos. Para el área académica y el jardín botánico se proponen criterios generales de diseño que ayudaran a mejorar la imagen, funcionamiento y planeación de estas y de su integración con el resto del conjunto, que se incluyen en el capítulo cinco.

Existieron algunas condicionantes que incidieron en la toma de decisiones con relación al tema general y a partir de las cuales se determinaron los espacios a diseñar y los principios del proyecto.

- El existir ya un plan maestro, proyectos y propuestas a los que había que adecuarse y lograr una integración, unidad, secuencia y legibilidad.
- En el área deportiva ya existen actividades fijas y un funcionamiento establecido como: natación, básquetbol, frontón, tenis, fútbol rápido. Además se iniciaron las obras del estadio olímpico y ya se tiene el proyecto del gimnasio olímpico, por lo que el proyecto propuesto en el presente trabajo se adecua a estos factores.

Este trabajo tiene como finalidad además de mostrar uno de los tantos ámbitos laborales a desarrollar dentro y como arquitecto paisajista, el pensar y planificar no sólo con base en la función, (pienso que es así como se desarrollo el proyecto de C.U.), sino también pensar en la estética e imagen, unidad, legibilidad, ya que la actual es pobre.. El hacer de C.U. en Puebla un centro educativo que sea agradable para los universitarios, trabajadores, visitantes etc.; Mejorar su calidad de imagen, su estructura y con ello lograr una legibilidad en el conjunto.



**Antecedentes Históricos de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.**

Tesis Profesional. Diseño del area deportiva y cultural para la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla en su Campus de C.U.  
Hitzi Hürtzenhi Vega González.

## I.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

### 1.1. CRÓNICA DE SU FUNDACIÓN HASTA NUESTROS DÍAS.

La Benemérita Universidad Autónoma de Puebla es la única institución educativa en el Estado de Puebla, que tiene sus raíces en el siglo XVI, y que reconoce sus orígenes en el Colegio del Espíritu Santo. Este, se fundó el 15 de abril de 1587, fecha en que entrego la escritura correspondiente Don. Melchor de Covarrubias, quien fue natural y vecino de la Ciudad de los Angeles: sus padres, Don. Francisco Pastor de Valencia y Doña Catalina de Covarrubias, vinieron de España, entre los primeros pobladores, por el año de 1530. Don Melchor siendo niño se trasladó a la Ciudad de Michoacán donde emprendió la carrera eclesiástica, la cual pronto abandonó dedicándose al comercio. Hizo una fortuna en Oaxaca, y retorno a Puebla, conquistando fama de generoso por los muchos donativos que entregaba a iglesias y conventos. Hasta que falleció el 25 de mayo de 1592.

Los antecedentes del Colegio están muy ligados con la Historia de la Compañía de Jesús en la Nueva España. En 1572 se embarcaron rumbo a América los primeros padres jesuitas, bajo el mando del Padre Pedro Sánchez, y cuatro años después de su llegada a la Ciudad de México ya habían establecido algunos colegios de instrucción superior.  
(Tiempo universitario. Gaceta Histórica de la BUAP. año 2 N°15. Agosto de 1999.

En el año de 1578 fue comisionado el padre Hernando Suárez de la Concha, quien se encontraba en Villa de Carreón (Atlixco), para predicar en Puebla durante la cuaresma; y de tal modo impresionó por su sabiduría a los habitantes de la ciudad de los Angeles, que hicieron gestiones ante el padre provincial de los jesuitas con objeto de que ordenara la fundación de una residencia y un colegio de la compañía en Puebla; se estableció entonces la Residencia de la Compañía, nombrando como rector de la misma al padre Diego López de Meza, quien con la participación económica de los particulares, compro una casa que fue del arcediano Fernando Gutiérrez Pacheco, situada en el lugar que hoy es el edificio conocido como Carolino, (ver anexo1). La propiedad adquirida se componía de unas casas "Principales" una huerta y dos solares, la que le costo nueve mil pesos.

Más tarde la Compañía adquirió otra casa que se levantaba en la calle que hoy es la tres oriente, fundando en ella el Colegio de San Jerónimo, mismo que una vez terminado ocupaba una buena parte de la manzana frontera al Colegio del Espíritu Santo, y en su parte posterior se extendía hacia el arroyo de San Francisco. Don Melchor Covarrubias otorgó una escritura ante el notario de su majestad Don. Melchor de Molina, entregando a los padres jesuitas la cantidad de 28 mil 869 pesos en efectivo, y comprometiéndose a legar, a su muerte, la

mayor parte de sus bienes para el colegio. La escritura se tiró el 15 de abril de 1587, siendo esta la fecha aceptada históricamente, como la primera en los orígenes de la hoy Universidad de Puebla.

En el siglo XVI, el Colegio del Espíritu Santo fue un conjunto de casas situadas entre las calles 4 y 6 sur. Sin embargo al emprenderse la construcción de la iglesia, iniciada por Juan López de Arbaizza, y reconstruida tal como hoy se conoce, por el alarife mestizo José Miguel de Santa María, se iniciaron también las obras del colegio.

(Tiempo universitario: N°15, 1999.)

La Compañía de Jesús, que tan firmemente se había asentado en la Nueva España, fue expulsada de la Metrópoli y de sus dominios por el rey Carlos III, el 24 de junio de 1767. El 2 y 9 de enero de 1790, el virrey de Nueva España, Don. Vicente de Güemes Pacheco, conde de Revillagigedo, informó que en el Colegio del Espíritu Santo se reunieran los de San Jerónimo y San Ignacio, bajo el título de advocación de Colegio Carolino, quedando de inmediato bajo el Real Patronato de su Majestad Carlos III, hasta que se convirtió en Colegio del Estado en 1825. El constructor del edificio Carolino, fue el hermano Juan Gómez, quien nació en la Villa de la Higuera, Extremadura, el año de 1661.

El edificio Carolino consta de tres patios, tiene un corredor monumental a base de cúpulas, que se extiende 99 metros, así como un salón de actos, el que originalmente fue la capilla de San José cuyo techo está totalmente cubierto de molduras barrocas (salón Melchor de Covarrubias, mejor conocido como Salón Barroco).

## COLEGIO DEL ESTADO

El día 28 de mayo de 1825, cuatro años después de consumada la Independencia de México, el congreso constituyente de Puebla expidió el decreto que sigue:

*El gobierno ejercerá la Suprema Inspección o Superintendencia de Estudios en el Colegio del Espíritu Santo, haciéndolo, entre tanto por medio del Gobierno.*

A partir de esa fecha, se le llamó Colegio del Estado, nombre que conservó hasta su erección en Universidad.

## UNIVERSIDAD

Aunque desde 1926, un año después de haberse celebrado el primer centenario de la vida civil del Colegio del Estado, se iniciaron las gestiones para elevarlo a la categoría de Universidad, no se logró este propósito sino hasta el 5 de mayo de 1937, durante el gobierno del General Maximino Ávila Camacho. (Tiempo universitario: N°15, 1999.)

La Universidad de Puebla se creaba - según la exposición de motivos que se presentó al Congreso- porque: *El Colegio del Estado, no llena actualmente los fines de la cultura superior que demandan los tiempos modernos*."

La nueva institución sería considerada como *"Institución oficial del Estado"*, facultándose al gobernador para su organización, reglamentación y determinación de ingresos por decreto que comenzaría desde el 27 de abril de 1937. (A.H./BUAP.)

El Colegio del Estado convertido en Universidad de Puebla no fue un simple cambio de nombre, sino que requirió de un proyecto muy bien elaborado que justificara la nueva categoría de la institución y en 1938 se dio a conocer dicho proyecto.

La Universidad de Puebla abrió sus puertas con siete facultades, cinco escuelas y ocho institutos. (Tiempo universitario. Gaceta Histórica de la BUAP. año 2 N°15. Agosto de 1999.

A partir de su Autonomía en 1956, aunque restringida, pues el nombramiento del rector lo hacía un consejo de honor, cuyos miembros eran designados por el gobernador del Estado, la Universidad de Puebla aumentó su población, debido a la rápida industrialización de la ciudad, esta empezó a crecer inusualmente. En muy poco tiempo se pasó de 700 mil habitantes a más de un millón.

En 1963 entra en vigor la nueva Ley Orgánica que otorga a la Universidad la Autonomía plena, pues el gobierno del Estado dejó de intervenir por medio del Consejo de Honor en la designación de los rectores, y éstos fueron elegidos por el voto universal de la comunidad universitaria.

En 1978 la Universidad recibió el título de Benemérita. Ahora, 22 años después, cuenta con 43 mil alumnos, 26 facultades, 49 carreras, 53 posgrados, 4 institutos y ocho preparatorias, más cuatro carreras que se impartirán a partir de este año. (Tiempo Universitario Gaceta Histórica de la BUAP Año 3 n°4. febrero del 2000)

#### CRONOLOGIA DE LOS DISTINTOS NOMBRES QUE HA TOMADO LA UNIVERSIDAD.

1587. Colegio del Espíritu Santo.

1767. Colegio Secularizado del Espíritu Santo.

1790. Real Colegio Carolino.

1820. Real Colegio Carolino del Espíritu Santo, de San Jerónimo y San Ignacio de la Compañía de Jesús.

1822. Imperial Colegio del Espíritu Santo.

1825. Colegio del Estado.

1834. Colegio de San Jerónimo y san Ignacio del Estado Libre y Soberano de Puebla

1846. Colegio Departamental.

1860. Colegio Nacional del espíritu Santo.

1864. Colegio Imperial del Espíritu santo.

1867. Colegio del Estado.

1937. Universidad de Puebla.

1956. Universidad Autónoma de Puebla.

1991. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

(Tiempo Universitario Gaceta Histórica de la BUAP Año 3 n°4. febrero del 2000)

## 1.2. -EL ORIGEN DEL CAMPUS DE CIUDAD UNIVERSITARIA BUAP.

La creación de Ciudad Universitaria (C.U.) fue un anhelo de los universitarios desde finales de los años cincuenta, cuando resultaron insuficientes las instalaciones existentes para la demanda de los alumnos. Así, mientras que en 1956 ingresaron tan solo dos mil quinientos alumnos, para 1963 la población ya se había duplicado, y hacia 1967 la Universidad ya albergaba a 10 mil estudiantes.

Frente a esas circunstancias, el viejo edificio Carolino se vio imposibilitado para recibir a las nuevas generaciones de estudiantes y profesores, además de las carencias de mobiliario, laboratorios, aulas, canchas deportivas, recintos culturales, etcétera.

El proyecto de Ciudad Universitaria se presenta en 1963, pero no logra realizarse sino seis años después, esto es, en 1969. Así, en febrero de 1963, a iniciativa del doctor Alberto Guerrero Covarrubias, entonces rector de la UAP, se procedió al estudio de varios lugares. El 24 de julio de 1964, el Consejo Universitario nombró una comisión para localizar el terreno, integrada por el doctor Manuel Larra y Parra, rector de la institución, quien fue elegido ese mismo año, el ingeniero Luis Rivera Terrazas, y los doctores José F. Garibay Avalos y Rodolfo Reyes Burgos, asesorados por el licenciado Manuel Rodríguez Concha y el ingeniero Antonio Osorio García.

En noviembre de 1963 la Comisión informó que el sitio indicado para la edificación de CU se localizaba en el ejido de San Baltazar Campeche, colindante con el fraccionamiento Jardines de San Manuel. El siguiente paso de las autoridades universitarias fue presentar el proyecto al Gobierno del Estado, para obtener financiamiento y resolver el asunto relativo a los terrenos ya que la Institución no estaba en condiciones de afrontar tales cuestiones.

El entonces ejecutivo estatal, ingeniero Aaron Merino Fernández, se mostró entusiasmado con el proyecto, comprometiéndose a respaldarlo. Así en su primer informe el 15 de enero de 1965, dio a conocer que el gobierno aportaría los recursos económicos para la obra,

Pero por esos días el primer mandatario estatal se enteró que la Fundación Jenkis estaba interesada en construir una universidad lo que más adelante sería la Universidad de las Américas y entonces decidió presentar a dicha institución la propuesta de edificar Ciudad Universitaria. (Tiempo universitario: N°13, 1999.)

La Fundación Jenkis aceptó la propuesta, dado que el gobierno resolvería lo relativo a los terrenos. Una vez que la fundación Jenkis acepto financiar el proyecto de CU, las obras iniciaron el 4 de junio de 1965, en un acto en el que hicieron presencia el gobernador, el presidente de la fundación y las autoridades universitarias.

Sin embargo, se presentaron algunas vicisitudes, el principal problema fue la demora en la expropiación, por utilidad pública, de los terrenos del ejido de San Baltazar Campeche. El decreto se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 1966; Ahí se indicaba que el Gobierno del Estado se encargaría de pagar las indemnizaciones por la superficie afectada y por las pérdidas que tuvieran los ejidatarios de sus cultivos, resultante de dicha iniciativa.

El 18 de octubre de 1966, en las oficinas del comisariado ejidal, se entregó a los representantes del gobierno el acta de propiedad de los terrenos del ejido antes citado, especificándose que la extensión territorial del mismo era de ciento dos hectáreas, veintinueve áreas y nueve centiáreas, y señalándose que la indemnización ascendía a 3,948,698 pesos. (Tiempo universitario: N°13, 1999.)

De diferentes lugares de la República llegó correspondencia a Manuel Espinosa Iglesias en 1965, empresario poblano, quien había sido alumno del Colegio del Estado (hoy BUAP) y entonces presidente de una institución bancaria y de la Fundación "Mary Street Jenkis", para convencerlo de no apoyar la construcción de "una ciudad universitaria" en Puebla, el rector de la entonces UAP, Dr. Manuel Lara y Parra, tuvo que convencer no solo a Manuel Espinosa Iglesias, sino a todo el patronato de la Fundación, para que la campaña en contra de la universidad poblana no obstaculizara su ayuda. (A. G. N°28,1997.)

Una vez superado el problema, se procedió a emprender la primera etapa de las obras, que comprendían: la red del drenaje, la instalación del sistema de agua potable, la pavimentación y la vialidad. El Gobierno del Estado, las autoridades universitarias, y la Fundación Jenkis, supervisaban el avance de las obras. Sin embargo, el presupuesto original resultó insuficiente para adquirir mobiliario y resolver cuestiones como el mantenimiento inicial de las instalaciones, luz, agua, por lo cual las autoridades de la UAP se obligaron a buscar alternativas de financiamiento. Para eso se creó una Comisión que se daría a la tarea de promover un patronato que manejaría los recursos

provenientes - según propuesta de la comisión presentada el 29 de agosto ante el consejo universitario- de los estudiantes que cubrirían el 50% con el pago de cuotas anuales y el otro 50% por los gobiernos federal, estatal y la ciudadanía. (Tiempo universitario: N°13, 1999.)

El proyecto de financiamiento fue rechazado por parte de la comunidad universitaria ante esto la Fundación Jenkis agregó al presupuesto original la cantidad de 10 millones de pesos. Después de estas vicisitudes, finalmente la edificación de CU fue concluida el 15 de diciembre de 1968, y fueron entregadas a las autoridades de la UAP el último día de actividades del ingeniero Merino Fernández como gobernador del Estado el 31 de enero de 1969. (Tiempo universitario Gaceta Histórica de la BUAP.año1 N°13.Agosto de 1999.)

El valor de las obras ascendió a \$68 215 000,pesos, incluyendo el valor del terreno y de los edificios (Administración de Empresas, Idiomas, Arquitectura, Ingeniería Química, Ciencias Químicas, Ingeniería Civil y Facultad de Derecho y Jurisprudencia, con su zona deportiva, laboratorios y bibliotecas, salas de conferencias y áreas administrativas) quedando pendientes los de la rectoría y demás de la administración central, aunque en realidad no se construirían pues hasta ahora han permanecido en el edificio Carolino. (AG: N°28,mayo 1997.)

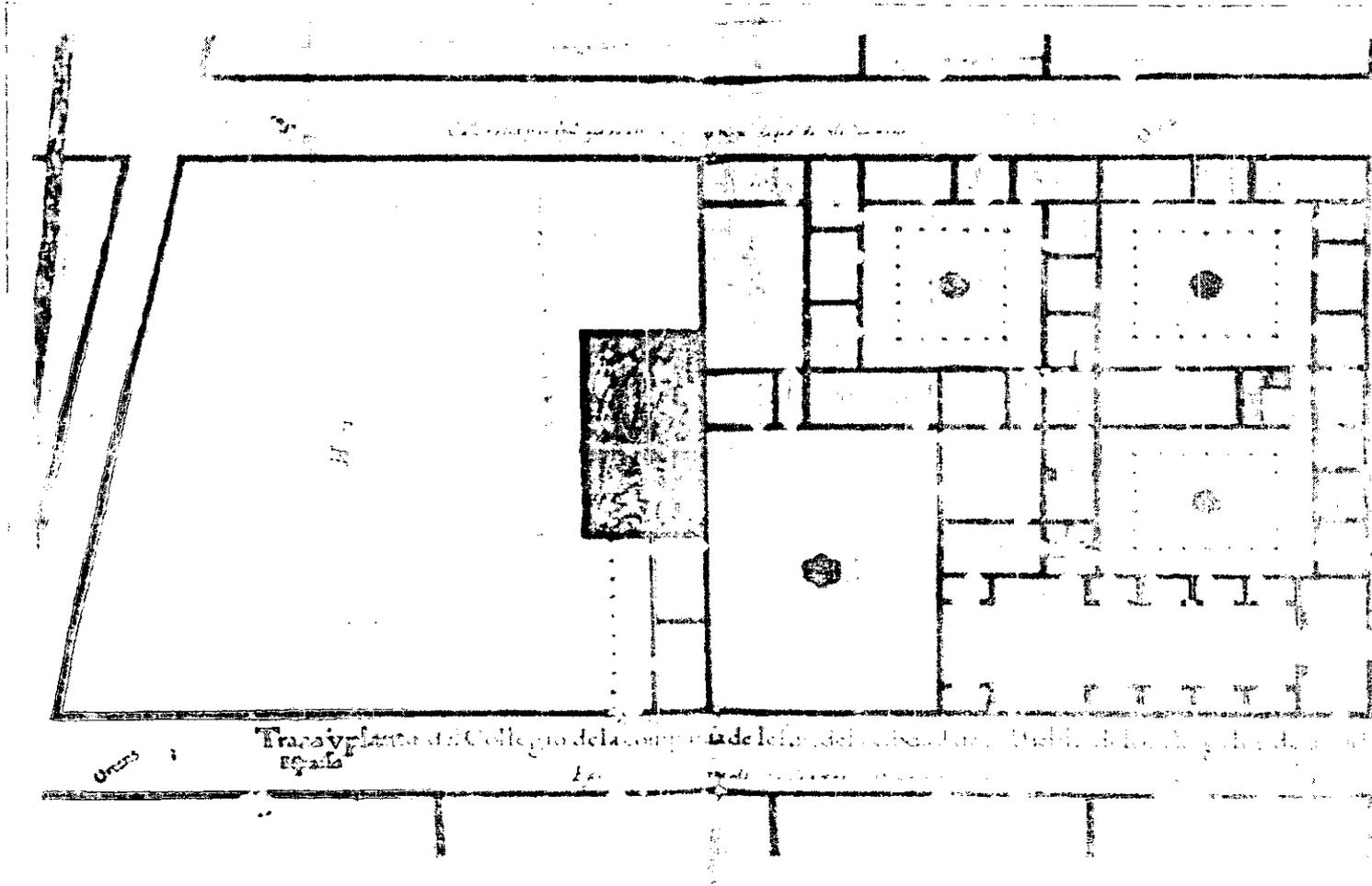


FOTO 1. - Planta original del convento y el colegio de la compañía de Jesús.  
 Fuente: Esparza Soriano Antonio. Origen evolución y futuro en la BUAP. Anexo 1. Plano 1



provenientes - según propuesta de la comisión presentada el 29 de agosto ante el consejo universitario- de los estudiantes que cubrirían el 50% con el pago de cuotas anuales y el otro 50% por los gobiernos federal, estatal y la ciudadanía. (Tiempo universitario: N°13, 1999.)

El proyecto de financiamiento fue rechazado por parte de la comunidad universitaria ante esto la Fundación Jenkis agregó al presupuesto original la cantidad de 10 millones de pesos. Después de estas vicisitudes, finalmente la edificación de CU fue concluida el 15 de diciembre de 1968, y fueron entregadas a las autoridades de la UAP el último día de actividades del ingeniero Merino Fernández como gobernador del Estado el 31 de enero de 1969. (Tiempo universitario Gaceta Histórica de la BUAP.año1 N°13.Agosto de 1999.)

El valor de las obras ascendió a \$68 215 000,pesos, incluyendo el valor del terreno y de los edificios (Administración de Empresas, Idiomas, Arquitectura, Ingeniería Química, Ciencias Químicas, Ingeniería Civil y Facultad de Derecho y Jurisprudencia, con su zona deportiva, laboratorios y bibliotecas, salas de conferencias y áreas administrativas) quedando pendientes los de la rectoría y demás de la administración central, aunque en realidad no se construirían pues hasta ahora han permanecido en el edificio Carolino. (AG: N°28,mayo 1997.)

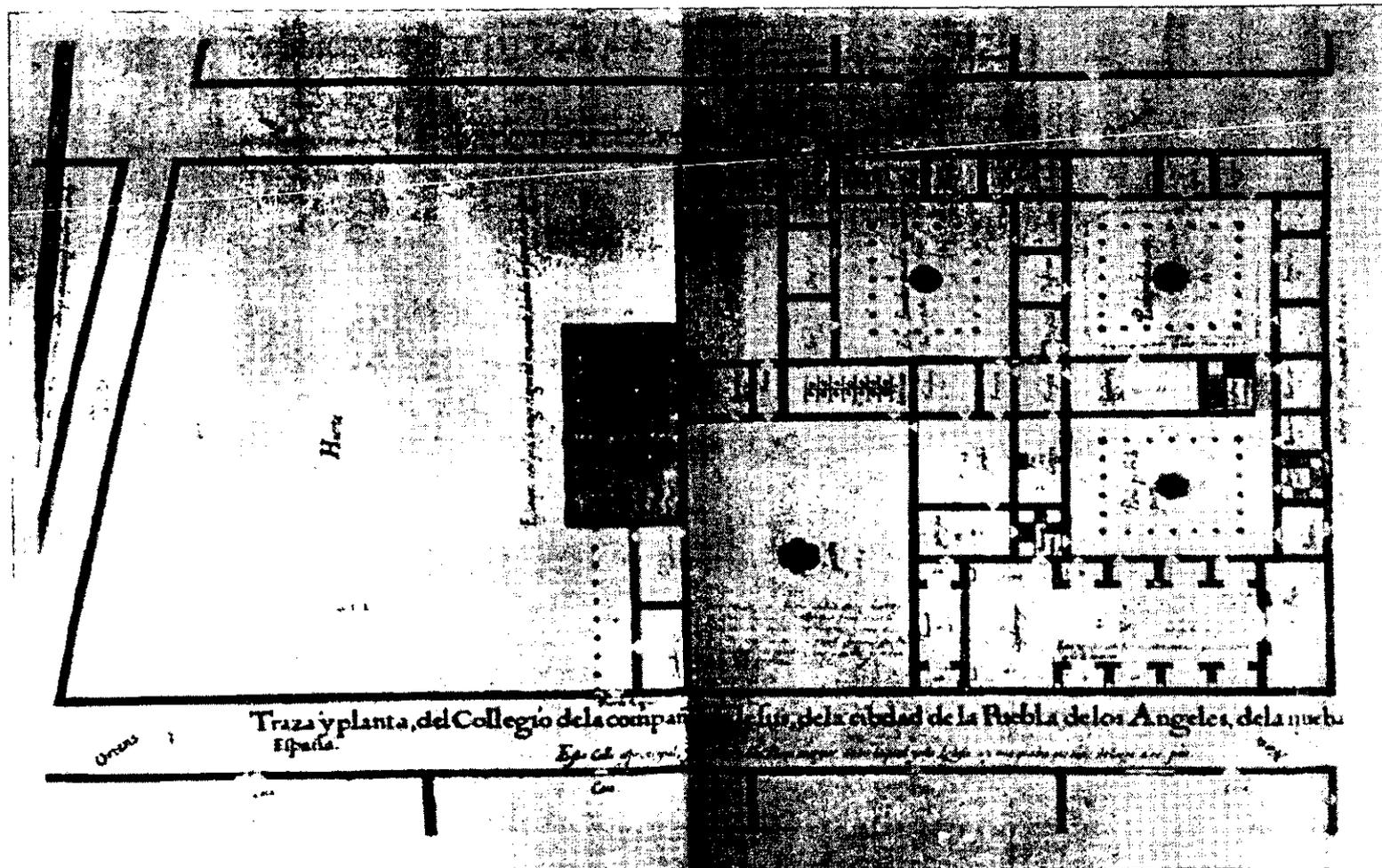


FOTO 1. - Planta original del convento y el colegio de la compañía de Jesús.  
 Fuente: Esparza Soriano Antonio. Origen evolución y futuro en la BUAP. Anexo 1. Plano 1





## 2. - ANALISIS DE LA CIUDAD DE PUEBLA.

Puebla es un Estado del centro de México; con una superficie de 33.919Km<sup>2</sup> y una población de 3.083.000h. La cordillera Neovolcanica surca la parte media de su territorio, donde se levanta el volcán Matlacueyatl o La Malinche, los volcanes Popocatepetl y Citlaltepec (Pico de Orizaba) se encuentran en el limite con los estados de Morelos y Veracruz, respectivamente. La sierra de Puebla recorre la región oriental y las estribaciones de la Sierra Madre del Sur, la región meridional. Su capital es Puebla de los Angeles.

### VEGETACION.

En la entidad se encontraron siete asociaciones vegetales, tomando como base la relación Clima-Suelo-Vegetación:

1. -Selva Alta Perennifolia, en la Sierra de Axuxco, con arboles altos perennifolios. En las áreas bajas predominan el canshán o sombrerete (*Terminalia amazonia*), la caoba (*Swietenia macrophylla*), el ramon (*Brosimum alicastrum*), la maca o Palo de agua (*Vochysia galeottiana*), los amates (*Ficus spp*) y el guapaque (*Diabium guianense*). En áreas más altas la calatola o bené (*Calatola laevigata* y *C.mollis*), el yoloxochil (*Talauma mexicana*) y encinos (*Quercus corrugata*). Y en zonas cercanas a las corrientes de agua, los amates (*Ficus spp.*), tzil y jinicuil (Inga spp.), El macayo (*andira galeottiana*), el bari (*Calophyllum brasilense*).
2. . -Bosque bajo Caducifolio, la mayor parte de sus árboles y arbustos pierden sus hojas en la estación de secas. Entre las especies típicas de esta área se encuentran los cuajilotes (*Bursera spp*), los copales (*Bursera spp*), el cuachalalate (*Juliana addstriangens*), el casahuate (*Ipomea spp*), el Pochote (*Ceiba parviflora*), junto a estas especies existen grupos de crasicuales entre los que figuran cardones, cactus columnares (*Cephalocereus senilis*) y gigantes (*Neobuxbaumia mexicana*).
3. Bosque bajo espinoso caducifolio y matorral espinoso, caracterizado por la presencia de leguminosas bajas y matorrales espinosos formados por vegetales caducifolios. Entre este grupo se encuentran especies como el mezquite (*Cercidium spp*), el huizache (*Acacia farnesiana*).
4. .-Matorral de encinos con pastizal, con encinos de talla corta, (*Quercus spp*).
5. . - Bosque de pinos y encinos (*pinuss spp*), (*Quercus spp*)
6. - Bosque caducifolio, en el declive septentrional de la sierra de Puebla, constituido por árboles que pierden hojas durante la temporada de invierno: liquidambar, encinos, álamos (*Populus spp*), fresnos (*Fraxinus spp*) y sauces (*Salix spp*)
7. . - Bosque de enebros y encinos, en la sierra de Puebla, principalmente en las partes oriente y noroeste, con encinos altos (*Quercus spp*), enebros (*Juniperus spp*) y oyameles (*Abies religiosa*).

## 2.1. - UBICACIÓN TERRITORIAL.

### LÍMITES GEOGRÁFICOS

Puebla de los Angeles. Es la ciudad capital del Estado y cabecera del Municipio de este nombre, cuenta con 287,952h. Situada en el Valle de Puebla, en la ladera Suroeste del volcán La Malinche, a 2,162 m s.n.m, a los 19° 02' 30" de latitud N. y 98° 11' 48" de longitud Oeste. del meridiano de Greenwich. La Ciudad se extiende al pie de los pequeños cerros de Loreto y Guadalupe; al oeste se encuentra el cerro de San Juan y al sur el de Nahuatzin. El río Atoyac pasa por la parte Oeste de la Ciudad, luego tuerce hacia el sur; allí se le une el río San Francisco, que al igual que su afluente, el río Aleseca; desciende de la Malinche, ambos cruzan de Norte a Sur la parte Este de la Ciudad.

Limita al Norte con los de Xicotzingo, Xicotencatl (Papalotla), Tenancingo, Vicente Guerrero (San Pablo del Monte), Teolochoico y Trinidad Sánchez Santos (Zitlaltepec), del Estado de Tlaxcala; al Poniente con los del Cuautlalcingo, San Pedro Cholula, San Andrés Cholula, Ocoyucan y Atlixco; al Sur con los de San Diego Tochimilzingo (La mesa), Teopatlán y Santo Domingo Huehuetlán; y al Oriente con los de Tzicatlacoyam, Cuauhtinchan y Amozoc, del estado de Puebla.

## 2.2. - ESTRUCTURA URBANA.

La Ciudad de Puebla esta estructurada a partir de 7 vías principales las cuales confluyen en el centro histórico de la ciudad, además de conectar directamente con la Ciudad Universitaria.

Es por eso que se mencionaran solo las vías principales que ubican al centro histórico con referencia al campus de Ciudad Universitaria. Así si están las siguientes vías con su respectiva conexión con las calles principales de C.U.:

- La Av. 1 Norte Se conecta directamente con Boulevard Valsequillo y con la Carretera a Tlaxcala.
- Boulevard 5 de Mayo se conecta con Boulevard Valsequillo.
- Boulevard Club de Golf que se conecta con el anillo periférico y con la carretera a Azumiatla.
- Av. Juan Palafox y Mendoza, que se conecta con Av. De las Torres, Río papagayo y con la carretera Num.708 a Valsequillo y a Tecali, y finalmente con Av. San Claudio.

Las Vías antes mencionadas son todas de doble sentido; se conectan con el centro histórico y algunas son colindancias con C.U. Ciudad universitaria se ubica en el extremo Noroeste de la Ciudad de Puebla, sus vías de acceso principales son: Av. San Claudio y Boulevard Valsequillo, las secundarias son: Av. De las Torres y Río Papagayo. Todas ellas se conectan a las vías principales de la ciudad, lo

que permite un fácil acceso a C.U. desde el centro histórico, desde la terminal, etc., ya que en estas vías pasa el transporte urbano (microbús, Camión combis) que transportan a la mayoría de los universitarios, trabajadores y académicos de la universidad.

### 2.3. - CARACTERISTICAS CLIMÁTICAS.

Según la clasificación de Köppen, modificada por García, la Ciudad de Puebla tiene un clima  $Cb(w1)(w)(i)gw''$ , que se traduce como templado subhúmedo con verano fresco y largo con lluvias en verano, con una oscilación térmica mayor a 5° y menor de 7°C, con marcha ganges y efecto de canícula.

La altitud del área urbana varía entre los 2100 y los 2200 m.s.n.m. Queda limitada al noreste por el volcán de la Malinche (4461 m), al Poniente por el sistema Iztá-Popo, complejo volcánico, con elevaciones de 5281 y 5452 m respectivamente; al Oriente con la sierra del Tentzo (3000m), al sur el relieve desciende suavemente hacia la Mixteca y la cuenca del Río Balsas.

Los vientos dominantes tienen una dirección sur-suroeste de enero a mayo con una velocidad promedio de 2.5 m/s, por otra parte en los meses de junio, julio, agosto noviembre y diciembre dominan los vientos con dirección este con una velocidad promedio de 1.7m/s finalmente en los meses septiembre y octubre los vientos tienen dirección sur con una velocidad de 0.9m/s.,

A continuación se presenta una tabla con los datos de temperatura y precipitación promedio para cada mes del año:

FACTOR	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	PROMEDIO
T	13.9	15.5	18.0	19.4	19.5	18.8	17.9	18.3	17.6	17.0	15.7	14.1	17.1
P	6.0	5.6	8.7	21.8	72.2	164.1	143.0	143.4	167.3	62.2	20.9	7.7	822.9

La isla urbana de calor en Puebla es persistente, se mantiene prácticamente todo el día. El núcleo de mayor temperatura tiende a permanecer sobre la parte central de la Ciudad, en el área que ocupa el casco histórico, donde las construcciones son masivas, de mayor altura y existe una concentración más alta de éstas.

## 2.1. – UBICACIÓN TERRITORIAL.

### LÍMITES GEOGRÁFICOS

Puebla de los Angeles. Es la ciudad capital del Estado y cabecera del Municipio de este nombre, cuenta con 287,952h. Situada en el Valle de Puebla, en la ladera Suroeste del volcán La Malinche, a 2,162 m s.n.m, a los 19° 02' 30" de latitud N. y 98° 11' 48" de longitud Oeste. del meridiano de Greenwich. La Ciudad se extiende al pie de los pequeños cerros de Loreto y Guadalupe; al oeste se encuentra el cerro de San Juan y al sur el de Nahuatzin. El río Atoyac pasa por la parte Oeste de la Ciudad, luego tuerce hacia el sur; allí se le une el río San Francisco, que al igual que su afluente, el río Aleseca; desciende de la Malinche, ambos cruzan de Norte a Sur la parte Este de la Ciudad.

Limita al Norte con los de Xicolzingo, Xicotencatl (Papalotla), Tenancingo, Vicente Guerrero (San Pablo del Monte), Teolochoyco y Trinidad Sánchez Santos (Zitlaltepec), del Estado de Tlaxcala; al Poniente con los del Cuautlalcingo, San Pedro Cholula, San Andrés Cholula, Ocoyucan y Atlixco; al Sur con los de San Diego Tochimilzingo (La mesa), Teopatlán y Santo Domingo Huehuetlán; y al Oriente con los de Tzicatlacoyam, Cuauhtinchan y Amozoc, del estado de Puebla.

## 2.2. – ESTRUCTURA URBANA.

La Ciudad de Puebla esta estructurada a partir de 7 vías principales las cuales confluyen en el centro histórico de la ciudad, además de conectar directamente con la Ciudad Universitaria.

Es por eso que se mencionaran solo las vías principales que ubican al centro histórico con referencia al campus de Ciudad Universitaria. Así si están las siguientes vías con su respectiva conexión con las calles principales de C.U.:

- La Av. 1 Norte Se conecta directamente con Boulevard Valsequillo y con la Carretera a Tlaxcala.
- Boulevard 5 de Mayo se conecta con Boulevard Valsequillo.
- Boulevard Club de Golf que se conecta con el anillo periférico y con la carretera a Azumiatla.
- Av. Juan Palafox y Mendoza, que se conecta con Av. De las Torres, Río papagayo y con la carretera Num.708 a Valsequillo y a Tecali, y finalmente con Av. San Claudio.

Las Vías antes mencionadas son todas de doble sentido; se conectan con el centro histórico y algunas son colindancias con C.U. Ciudad universitaria se ubica en el extremo Noroeste de la Ciudad de Puebla, sus vías de acceso principales son: Av. San Claudio y Boulevard Valsequillo, las secundarias son: Av. De las Torres y Río Papagayo. Todas ellas se conectan a las vías principales de la ciudad, lo



### 3. -. CONTEXTO URBANO DEL CAMPUS DE C.U.

#### 3.1. - USO DE SUELO

El área perimetral a C.U. tiene uso de suelo mixto, habitación con comercio. Este último se genera a raíz de la creación del campus universitario ya que en sus inicios era exclusivamente habitacional.

Las calles avenida San Claudio y Boulevard Valsequillo presentan en su mayoría comercio en la planta baja (fotocopiadoras, Internet, comida, talleres mecánicos, principalmente) y en el primer nivel casa habitación. Los edificios son de tabique con acabado aplanado y losas de concreto, los colores predominantes son: el rosa, blanco y verde. Lo anterior se observa en los lotes colindantes a las vías principales. (Ver foto 3) Hacia el interior de las colonias el uso de suelo es únicamente habitacional no contando aún con todos los servicios. (ver foto 2)

Existe una zona residencial en la calle Río Papagayo que además de encontrarse enrejada presenta la mejor calidad visual en acabados y áreas exteriores. (Ver foto 5.)



FOTO 3. Boulevard Valsequillo uso de suelo mixto, comercio y habitación.



FOTO 4. -Vista interior de la manzana, sobre AV. Boulevard Valsequillo, carece de servicios e infraestructura.

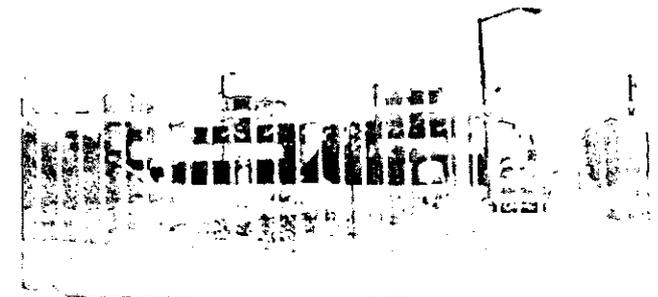


FOTO 5. - Vista de la zona residencial sobre AV. De las Torres.



FOTO 6. Vista hacia el interior de la manzana sobre AV. Boulevard valsequillo



FOTO 7. -Vista de la AV. De las Torres, el uso de suelo es mixto aunque predomina mas el habitacional. Esta avenida esta atrás del area deportiva.



FOTO 8. -Vista de Av. De las Torres.



FOTO 9. - Vista de la Av. Río Papagayo, colinda con la propuesta del area cultural, es una avenida de uso de suelo habitacional.

### 3.2. - VIALIDAD Y TRANSPORTE

La Ciudad Universitaria se encuentra articulada a la red vial urbana a través de Av. San Claudio y Boulevard Valsequillo. Estas vías son de cuatro carriles y de dos sentidos, tienen un camellón central de 2.50 m. que se encuentra deteriorado. Cuenta también con poca vegetación predomina el eucalipto en malas condiciones. (Ver foto 10)

Las banquetas se encuentran en mal estado debido al pavimento roto, la falta de iluminación y al arbolado que se encuentra plagado, sin follaje y con daño en la corteza; siendo las especies dominantes eucalipto y álamo. Las dimensiones de las banquetas son de 2 m. reduciéndose en las áreas arboladas, lo que ha contribuido a que en algunos puntos utilicen el arroyo para circular.

El principal medio de transporte que utilizan los usuarios para llegar a la universidad es el transporte público ya sea microbús o camión. Existen tres rutas: Rápidos de San Antonio, C.U. por Leyes y la Número 10. La mayor parte de los autobuses cruzan el Centro Histórico de la Ciudad de Puebla, conectándose después a la AV. Boulevard 5 de mayo y a Boulevard 14 Sur; y finalmente, a Boulevard Valsequillo y/o Av. San Claudio. (Ver foto 13)

Debido a la gran afluencia de pasajeros se ha establecido un paradero improvisado frente a C.U., sobre Av. San Claudio, carente de mobiliario, señalización y áreas de espera, provocando conflicto vial y por lo tanto, una mala imagen en el límite principal de la Institución.



FOTO 10. - Vista de la avenida principal San Claudio, (derecha) con uno de las vialidades internas al campus (izquierda).



FOTO 11. -Vista de la Av. De las Torres, esta vía presenta un flujo vehicular menor.

El comercio informal de comida y pequeños puestos de dulces que se han establecido en este paradero agudiza la mala imagen.



FOTO 12. - Vista de la Av. San Claudio hacia el entronque con Río Papagayo, la afluencia vehicular es menor.



FOTO 13. - Vista de Boulevard Valsequillo.

### 3.3. - ACCESOS.

Los accesos se encuentran ubicados en Av. San Claudio y Boulevard Valsequillo. El primero cuenta con el mayor número de ellos y son principalmente peatonales, pues la mayoría de la población universitaria usa transporte urbano. Ambas vías constituyen el límite de C.U. El Bulevar además, comunica a C.U. con el centro histórico de la ciudad. (Ver foto 14).

En la vialidad adyacente a C.U. no existe señalización urbana que indique los accesos a ésta, ni como llegar a ellos, por lo que es complicado llegar.

No existe jerarquía en los accesos, dada esta carencia no se percibe un acceso principal como tal. No se puede hacer una lectura clara desde el exterior para identificarlos. (ver foto 13)



FOTO 14. -Vista de uno de los accesos al campus, por Av. San Claudio.



FOTO 15. - Vista de un acceso vehicular, aun no bien definido pues es también utilizado como peatonal.

### 3.3. - ACCESOS.

Los accesos se encuentran ubicados en Av. San Claudio y Boulevard Valsequillo. El primero cuenta con el mayor número de ellos y son principalmente peatonales, pues la mayoría de la población universitaria usa transporte urbano. Ambas vías constituyen el límite de C.U. El Bulevar además, comunica a C.U. con el centro histórico de la ciudad. (Ver foto 14).

En la vialidad adyacente a C.U. no existe señalización urbana que indique los accesos a ésta, ni como llegar a ellos, por lo que es complicado llegar.

No existe jerarquía en los accesos, dada esta carencia no se percibe un acceso principal como tal. No se puede hacer una lectura clara desde el exterior para identificarlos. (ver foto 13)



FOTO 14. -Vista de uno de los accesos al campus, por Av. San Claudio.



FOTO 15. - Vista de un acceso vehicular, aun no bien definido pues es también utilizado como peatonal.



#### 4. - ANALISIS Y DIAGNOSTICO.

##### 4.1. -. CAMPUS DE CIUDAD UNIVERSITARIA

##### 4.1.1. -VIALIDAD VEHICULAR PRIMARIA.

Esta vía cruza el campus universitario en sentido longitudinal dividiendo el área deportiva de la académica. Sus características de forma y dimensión determinan su jerarquía, ya que se conecta directamente a Boulevard Valsequillo, además de contar con dos carriles en ambos sentidos y con un camellón central de 3.50 m. de ancho que está reforestado con fresno y se encuentra en buen estado fitosanitario aunque carezca de iluminación y de mobiliario complementario. (Ver fotos 16 y 17).

El primer tramo de esta vía, a partir del mencionado Boulevard y hasta el área deportiva (específicamente hasta el área de albercas), distribuye la afluencia de vehículos a cinco estacionamientos: dos del área deportiva y tres de la académica. Cabe mencionar, que el resto de la vía es subutilizada por no existir estacionamientos ni accesos vehiculares. (Ver fotos 18 y 19)

Por otra parte, el fácil acceso a la facultad de Arquitectura e Ingeniería desde Río Papagayo, han hecho de ésta una circulación principalmente peatonal. (ver foto 20)

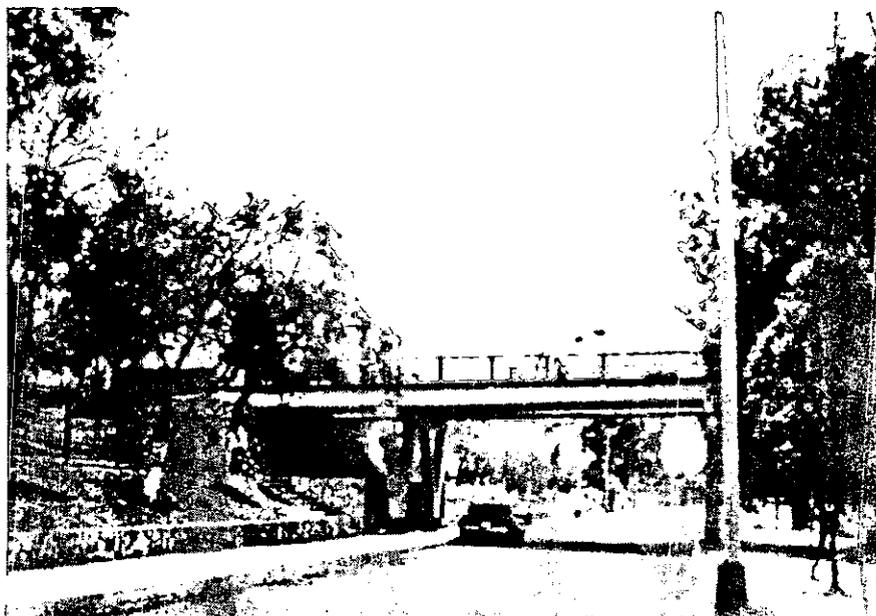


FOTO 16. - Vista de la vialidad vehicular primaria, y del puente que liga al área deportiva con el área cultural, ya que esta vía en la actualidad las divide longitudinalmente.



FOTO 17. -Vista de la vialidad vehicular primaria, se observa el acceso de los camiones que surten de diesel a las canteras de la alberca.



FOTO 18. - Vista del camellón de la vía vehicular primaria, el cual se encuentra reforestado con fresno en un primer tramo desde su liga con Boulevard Valsequillo hasta el área de albercas.  
Los retornos con los que cuenta no están bien definidos ni planeados.



FOTO 19. - Vista comparativa del mismo camellón, se observa su abandono, falta de diseño y la vegetación dominante eucalipto. Esta imagen se observa hacia el extremo este del campus. Colindando ahora a la izquierda con el jardín Botánico y a la derecha con el Estadio Olímpico. (en proceso de construcción)



FOTO 20. - Vista del camellón, la vía y el jardín botánico a la derecha, se observa que en este último tramo la afluencia vehicular es nula, esta vía es utilizada por los alumnos como peatonal.

### VIALIDAD VEHICULAR SECUNDARIA.

Dentro de esta categoría se encuentra la vialidad que comunica a la Av. San Claudio y Boulevard Valsequillo con la vía vehicular primaria, pasa por un costado del jardín botánico. (Ver foto 21) Además de las pequeñas vías que comunican con los estacionamientos ubicados en Av. San Claudio y Boulevard Valsequillo así como con los estacionamientos internos de cada facultad.

En su mayoría no cuenta con iluminación, mobiliario, señalización ni mantenimiento; y el arbolado que presenta es diverso: álamos, eucaliptos, fresnos, casuarinas entre otros.

Por otra parte, el Plan Maestro original de C.U. tiene planeadas dos vías secundarias que se construirán en un futuro, mismas que rodearan el área deportiva.

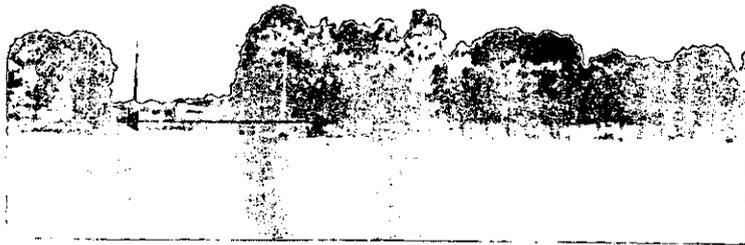


FOTO 21. - Vialidad Vehicular Secundaria.

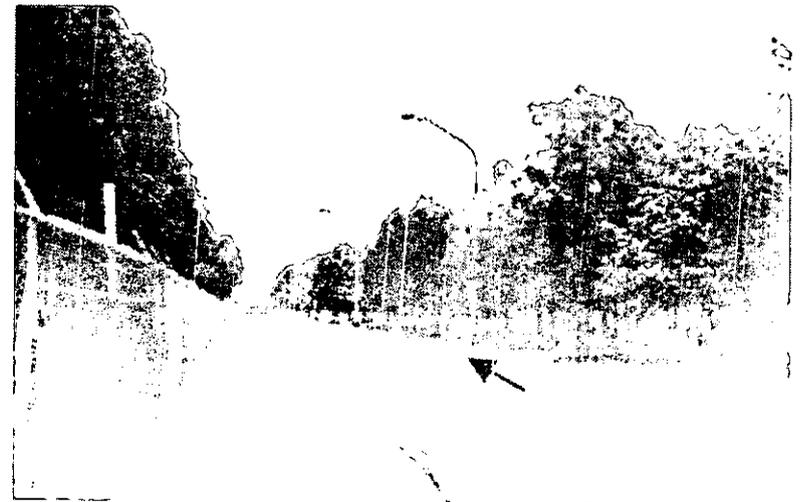


FOTO 22. -Vialidad vehicular secundaria, vista desde un costado del jardín botánico hacia la Av. San Claudio.

#### 4.1.2. - ESTACIONAMIENTOS

Los Estacionamientos se encuentran en la periferia de C.U. dando servicio sólo a las facultades colindantes a la Av. San Claudio. Esta avenida además cuenta con laterales que brindan este servicio; y en menor porcentaje en Boulevard Valsequillo.

La Ciudad Universitaria cuenta aproximadamente con 1600 cajones de estacionamiento que resultan insuficientes ya que algunas dependencias no cuentan con este servicio, dando como resultado la utilización de vías vehiculares secundarias como estacionamientos y la interferencia con el flujo vehicular. (Ver fotos 23 y 26).

Estos espacios carecen de diseño y se han ubicado aleatoriamente según se han presentado las necesidades. Además tienen una mala imagen, falta de pavimentación, señalización, mobiliario, iluminación y vegetación que los complementen. (ver foto 24 y 25).

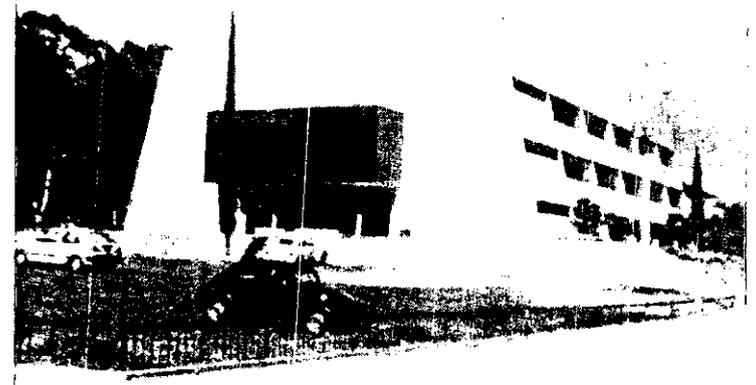


FOTO 23. - La mayoría de los edificios carecen de un diseño adecuado de los estacionamientos.



FOTO 24. - Debido a la gran demanda de estacionamientos y a la falta de espacios para este servicio, se utilizan las áreas destinadas a futuras construcciones como apoyo para los estacionamientos.



FOTO 25. - Algunos edificios comparten el servicio de estacionamientos, y solo algunos cuentan con un espacio adecuado y funcional.

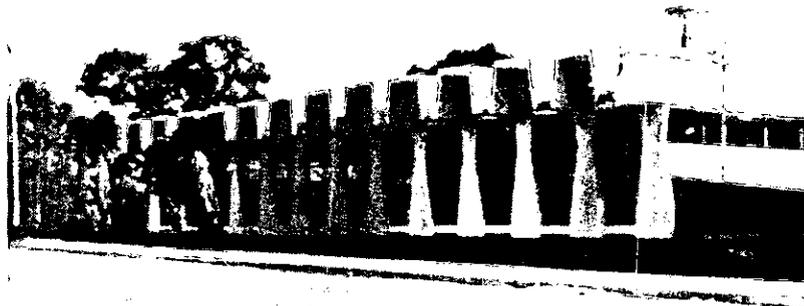


FOTO 26. - Estacionamiento ubicado paralelamente a Av. San Claudio que da servicio al personal en general.



FOTO 27. - La mayoría de los estacionamientos carecen de vegetación señalización, mobiliario.

#### 4.1.3. -CIRCULACIÓN PEATONAL. CIRCULACION PEATONAL PRIMARIA

Esta circulación corresponde a un eje paralelo al de la circulación vehicular primaria. Atraviesa longitudinalmente el área académica y liga todas las facultades y circulaciones secundarias desde Boulevard Valsequillo hasta Río Papagayo. (Ver foto 28)

No se encuentra pavimentada en su totalidad. Cuenta con algunos espacios jardinados en su parte lateral no diseñados que se suman al descuido y a la falta de elementos que enfatizen su jerarquía; no esta techada, la iluminación y el mobiliario son insuficientes e inadecuados y carece de un elemento que proporcione sombra y haga más confortable el paso. (Ver foto 29)

A pesar de ser peatonal, ésta circulación es usada inadecuadamente como estacionamiento y circulación de automóviles, provocando caos vial y mala imagen.



FOTO 28. - Circulación peatonal primaria. La cual carece de jerarquía y además es utilizada como estacionamiento.



FOTO 29. - Circulación Peatonal Primaria. Existen tramos de la circulación a los cuales les falta mobiliario, pavimento etc.

### CIRCULACIÓN PEATONAL SECUNDARIA

Estas circulaciones, de gran afluencia, tienen liga directa con Av. San Claudio, y se conectan de forma perpendicular a la circulación peatonal primaria, además de comunicarse perimetralmente con cada facultad o departamento. (Ver foto 30)

No son techadas en su mayoría, tienen 2.50m. de ancho y se encuentran bien pavimentadas con concreto en tonos claros. Están delimitadas por edificios que provocan una sensación incómoda de estrechez. Sin embargo, su principal problema es su estructura mal planeada, pues los caminos excesivos fraccionan el espacio y en ocasiones no conducen a ningún punto específico provocando que los usuarios prefieran tomar caminos improvisados y/o atajos. (ver foto 31)

Los árboles que predominan son acacias, eucaliptos y fresnos que tienen escaso mantenimiento y su fronda impide la libre circulación.



FOTO 30. -Circulación peatonal secundaria. Algunas circulaciones forman nodos con la circulación primaria. Además se observa la densidad de vegetación, las cuales forman túneles que sin iluminación pueden ser inseguros.



FOTO 31. - Circulación peatonal secundaria, la mayoría de las circulaciones se liga con los distintos edificios y algunas de ellas carecen de señalización y vegetación.

#### 4.1.4. IMAGEN PAISAJÍSTICA DE CIUDAD UNIVERSITARIA.

El proceso constructivo de C.U. no ha cesado desde hace 30 años por lo que se observa claramente la evolución que su arquitectura ha tenido en distintas etapas. Estas etapas constructivas, marcadas por la diversidad de materiales y formas, sumadas a la falta de organización del crecimiento de la universidad, han dado como resultado una imagen poco legible y una idea confusa de la estructura general y por lo tanto, del funcionamiento de C.U.

La casi nula calidad de imagen se empobrece aun más por la escasez y falta de diseño de los espacios, mobiliario, iluminación, y señalización así como por el deterioro y desorganización que presentan los espacios abiertos y circulaciones que componen C.U.



FOTO 32. - Parte del diseño original de C.U. que se intenta conservar es el aprovechamiento del paisaje lejano, ya que desde cualquier punto del campus se observan los volcanes Popocatepetl e Iztacihuatl.

Un punto importante dentro del diseño de CU, es el cuidado que se tuvo y aun se tiene de aprovechar el paisaje lejano, ya que los edificios no obstaculizan la vista hacia los volcanes Iztacihuatl y Popocatepetl; además de que la colocación de la vegetación enmarca aun más estas perspectivas. (Ver foto 32)

## 4.2. - AREA ACADÉMICA.

### 4.2.1. - ESPACIOS ABIERTOS.

#### 4.2.1.1. -PLAZA CENTRAL

Como su nombre lo indica es el área denominada plaza central o cívica, tiene grandes dimensiones. Las actividades principales que se desarrollan ahí son de convivencia comunitaria: leer, sentarse, platicar, comer o simplemente de paso.

La vegetación existente es diversa y todas las especies son introducidas, predominando el álamo plateado, cedros, algunas especies de pino, arrayán, entre otros arbustos bajos. Debido a la diversidad de especies y tamaños, no se logra tener una imagen clara y jerarquizada del espacio, existen pocos árboles que proporcionen sombra lo que lo vuelve un espacio poco agradable. (Ver foto 33)



FOTO 33. -Vista de la plaza central, del lado derecho se observa el único edificio de servicios escolares.

El 20% de los árboles tiene plaga parásita, lo cual deja ver el poco cuidado fitosanitario de las especies. La mayoría de la vegetación es pequeña; sin embargo, cuando tengan la edad adulta la cobertura será mayor y la legibilidad del espacio menor.

#### 4.2.1.2. - ESPACIOS ABIERTOS DE CADA FACULTAD O DEPARTAMENTO.

Estos espacios son el lugar de convivencia de los alumnos de cada facultad, y se ubican en la parte central de éstas. Las actividades principales que se desarrollan ahí son la lectura, la plática, el descanso y el consumo de alimentos. (Ver fotos 34 y 35)

Existe una amplia diversidad de especies vegetales, todas introducidas, predominando el eucalipto la casuarina, el fresno y el cedro, y en menor cantidad hay jacarandas, yucas, truenos y álamo plateado. Tal diversidad aunada al desorden de su ubicación denota la falta de criterios de diseño en el lugar teniendo como resultado una falta de legibilidad y empobrecimiento de la imagen. (Ver foto 34)

La cobertura de la vegetación sobrepasa el 150% lo que provoca áreas oscuras e inseguras. La distancia de plantación, 2.50m como máximo es insuficiente para la mayoría de las especies presentes que además de presentar mal crecimiento, no pueden desarrollarse de forma óptima y compiten por espacio, luz, nutrientes, etc.

A pesar de que la vegetación de estas áreas no presenta plaga, si presenta deformación y heridas en los troncos además del peligro de desgate o caída a lo que están expuestos algunos eucaliptos viejos y en mal estado.



FOTO 34. -Espacio abierto; se caracterizan por tener una fuente como elemento central.

Sólo los espacios abiertos de dos facultades, derecho y administración, cuentan con mantenimiento constante el resto del área académica se le da poco mantenimiento, la vegetación crece sin orden y no existen programas de poda, fertilización, fumigación y saneamiento. Estos espacios cuentan con suficientes luminarias y bancas, pero carecen de señalización, casetas de teléfonos, contenedores de basura, servicios de emergencia y otros elementos complementarios; además de no mostrar homogeneidad en material, color y forma en los existentes.



FOTO 35. -Espacio abierto. Se observa la diversidad y densidad de las especies vegetales. El diseño para la mayoría de estos espacios es homogéneo, utilizando, bancas y jardineras.

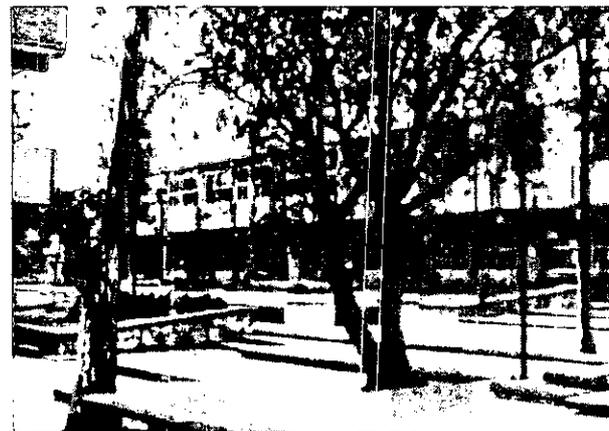


FOTO 36. - Espacio abierto. Carecen de luminarias, botes de basura y señalización.

#### 4.2.1.3. -ESPACIOS ABIERTOS COMUNITARIOS DE LA UNIVERSIDAD.

Estos son utilizados por el público, en general. Los adyacentes al lago presentan un mayor interés visual y como en el caso anterior se realizan actividades como dormir, platicar, descansar, comer, escuchar música, etc. (ver foto 37.)

La diversidad de la vegetación en estas áreas es aun mayor, tanto para el estrato arbóreo, como para el arbustivo. En las áreas adyacentes a la circulación hay eucaliptos, jacarandas, álamos, acacias, casuarinas, cedros, pinos, cipreses, yucas, piracanto, begonias, hortensias y arrayán; mientras que en los adyacentes al lago predomina el álamo plateado y el eucalipto.

La ubicación de la vegetación está claramente marcada: la de mayor dimensión: se encuentra en el centro de cada área, y la menor enfatizando las distintas circulaciones. En este caso, es notable la intención de organizar el espacio aun cuando no exista una buena selección del material vegetal.

La cobertura de estas zonas es del 75%, los árboles tienen un distanciamiento mayor entre ellos y, las áreas son más amplias. Sin embargo, en el futuro la cobertura aumentará y se presentarán problemas que incidirán negativamente en el desarrollo saludable de las especies. Este tipo de área presenta el mayor problema de plagas, lo cual se observa principalmente en la zona del lago, donde el 80% de los álamos existentes se encuentran afectados por plantas parásitas en el 60% del follaje. Esto se extiende al área de canales y a la plaza cívica donde otras especies como eucalipto y fresno han sido afectados por su cercanía con los primeros. (Ver fotos 37 y 38)

Aunque la vegetación presenta un buen mantenimiento en el estrato bajo, el arbóreo carece de éste ya que existen individuos plagados que no han sido atendidos,



FOTO 37. - Espacio comunitario. Se observa el lago natural el cual es un espacio bastante acudido por los universitarios a pesar de la carencia de diseño y el estado de deterioro en el que se encuentra.



FOTO 38. -Los canales existentes se encuentran deteriorados y plagados. No se aprovecha este paisaje como parte del diseño del campus.

otros muertos que no han sido retirados y unos más con mal crecimiento que no han sido podados.

La señalización en estos espacios es nula y el único mobiliario es un reducido número de contenedores de basura.

#### 4.2.1.5 -ESPACIOS SIN USO ESPECIFICO.

Estas áreas se encuentran principalmente cerca de la plaza cívica y en el extremo noroeste del área académica, no tienen uso específico y sirven únicamente como circulaciones hacia otros puntos de C.U. (Ver foto 98)

La mayor parte del área está desprovista de vegetación y la diversidad vegetal se reduce a acacias y cedros organizados por separado en pequeños grupos.

No se presentan problemas de plagas, sin embargo, la vegetación tiene corteza dañada, necesita poda sanitaria y las acacias están deformes en su mayoría.

Finalmente por no tener un uso definido, el único mobiliario con que cuentan estas áreas son algunas luminarias, pero en general, carecen de señalización y mantenimiento.

#### 4.2.2. - TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA.

En el área Académica predominan los edificios de dos y tres niveles. Los primeros suman un 70% del total del área y corresponden a la década de los 60s; es decir, a la primera etapa constructiva de C.U., diferenciándose de los restantes, que se caracterizan por tener tres niveles.

En la mayoría de los edificios predomina el plano horizontal sobre el vertical, siendo esto más evidente en la primera etapa constructiva que se caracteriza por sus fachadas planas sus formas sencillas y sus aristas siempre a 90 grados. (Ver foto 40). En las



FOTO 39. -Espacio sin uso específico, ubicado frente a la plaza central  
Es utilizado como circulación.

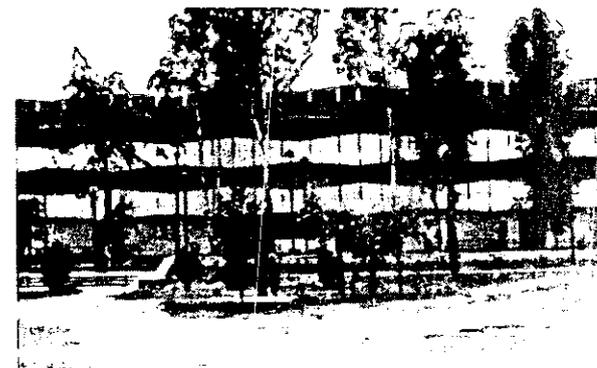


FOTO 40. -Tipología. Edificio construido en la década de los 60's predomina el plano horizontal y no tiene gran variedad de materiales.

últimas etapas constructivas la volumetría es más variada: Los ángulos de sus aristas son a 45 grados, los círculos y triángulos están presentes en la composición y existe claroscuro en las fachadas. (Ver foto 41)

La predominancia del vano sobre el macizo se presenta en todas las etapas constructivas. En la primera, el ritmo de las ventanas equidistantes es más marcado que en las últimas etapas, donde se pierde por la variedad de formas y dimensión de estas.

Los materiales de las primeras construcciones son ladrillo con aplanado liso, vidrio y losas de concreto, posteriormente aparecen estructuras metálicas, tensores, cubiertas de acero, domos, vidrio espejo, acabado texturizado que genera juegos de luz y vistas y texturas variadas.

El color verde, beige y rojizo caracterizan la primera etapa constructiva del área académica, proponiéndose luego el azul, gris o los naturales del material utilizado entre ellos plata y dorado.

Los edificios reflejan claramente la transición por la que ha pasado la universidad y deja ver el interés de las autoridades por mejorar y modernizarse; sin embargo, no se tiene un concepto que integre los elementos arquitectónicos naturales y humanos de C.U. La desorganización de elementos, la deficiente estructura de circulaciones y los espacios abiertos dan como resultado una imagen de poca calidad y difícil lectura. (Ver foto 42)

En conjunto la imagen de CU en cuanto a su composición arquitectónica es heterogénea y funcional. Utilizan pocas texturas y contrastes, la altura y forma de los edificios esta en base al aprovechamiento del paisaje lejano.

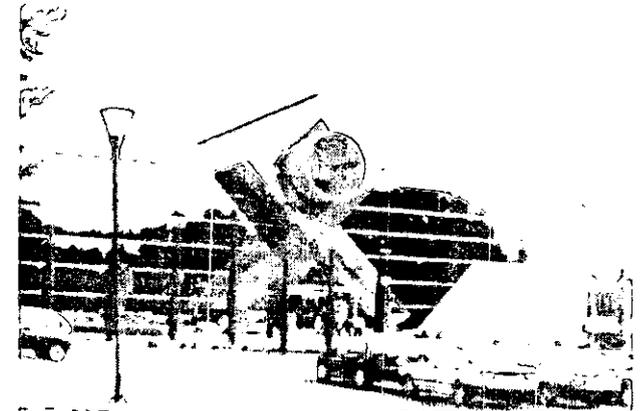


FOTO 41. - Edificio construido en la segunda etapa constructiva



FOTO 42. - Edificio de ciencias. No se tiene una integración clara del espacio abierto con el arquitectónico.

#### 4.2.3. - IMAGEN PAISAJISTICA.

El área académica tiene una imagen sin legibilidad debido, principalmente a la falta de planeación y organización de los espacios y servicios; sin embargo existen vistas cercanas y lejanas con potencial paisajístico. Entre ellas, se encuentra la del lago natural y los canales que marcan un eje natural desde el oeste del área académica hasta la plaza cívica. (Ver fotos 37 y 38)

La plaza es un remate importante desde las circulaciones peatonales secundarias debido a sus dimensiones, posición y a que marca un centro, además de no existir ningún obstáculo que impida la visual. (Ver foto 33)

Por otra parte los volcanes Itza-Popo son el remate natural, en el paisaje lejano, de las circulaciones principales tanto vehiculares como peatonales. La altura y posición de los edificios de C.U. permite su apreciación ya que no interrumpen la perspectiva. (Ver foto 32)

Las vistas desde el exterior son desagradables, sólo se logran ver arboles en malas condiciones, una reja metálica limitante y estacionamientos periféricos. Sin embargo, existen espacios jardinados alternados con los estacionamientos que podrían ser utilizados como límite perimetral de la Universidad.

#### 4.3. - AREA DEPORTIVA

##### 4.3.1. - ESPACIOS JARDINADOS.

Su uso principal es la práctica deportiva, principalmente, fútbol soccer, basquetbol, tenis y béisbol. Otras actividades realizadas en menor porcentaje son: natación, karate, patinaje, fútbol americano y frontón. Los espacios restantes, que no son utilizados con este fin son usados únicamente como paso.

La única especie vegetal existente es el eucalipto; y debido a que esta área aun no tiene un diseño establecido mas del 70% de superficie está libre de vegetación, no tiene circulación ni servicios. (Ver foto 43). Debido a la resistencia del eucalipto, no presenta problemas de plaga o mal crecimiento a pesar del poco distanciamiento entre cada ejemplar. Aunque algunos dan muestra de riesgo de derrumbe debido a su gran altura y a la debilidad de su raíz.

Por otra parte esta especie es considerada por la universidad como una plaga y un elemento poco estético, mucha de la cual ya existía en el sitio y otra fue introducida por sus cualidades de rápido crecimiento y adaptabilidad. Sin embargo este pensamiento ha cambiado.

La compactación del suelo, la carencia de mantenimiento, de mobiliario, de iluminación y señalización, además de la falta de definición de actividades y diseño, en general, hacen de esta, un área sin interés que es poco visitada por los estudiantes de C.U. (ver foto 44)

#### 4.3.2. - TIPOLOGIA ARQUITECTONICA.

Dentro de esta área existen pocos edificios consolidados que corresponden a la primera etapa constructiva de C.U. Estos son el polideportivo, la administración de albercas y servicios, el salón de judo, karate y juegos de mesa, todos de un nivel.

Se prevé la construcción de otros edificios que reubicaran algunas de estas actividades e implementarán otras como gimnasia olímpica, levantamiento de pesas, aeróbicos, fisicoculturismo, entre otras. Estas actividades se reunirán en un edificio de dos niveles. Los edificios existentes se homogeneizan con la primera etapa constructiva del resto del campus.

La totalidad de los edificios existentes del área deportiva fueron realizados en la primera etapa de construcción de C.U. (años sesenta). Se caracterizan por la predominancia del plano horizontal sobre el vertical y por su forma ortogonal. Sus fachadas son planas sin ningún volumen que sobresalga; sus acabados son aplanados lisos que da como resultado un edificio de formas sencillas. Algunos de estos edificios, como ya se ha mencionado, se remplazaran por otros que tendrán un mayor juego de volúmenes utilizando curvas, ángulos de 45 grados, esto según lo estipulado en el nuevo plan que tiene C.U. para esta área, además de distintos acabados y relieves.

En los inicios de la construcción de C.U., las reducidas ventanas, utilizadas sólo para satisfacer requerimientos de luz y ventilación, serán remplazadas en las futuras propuestas, por edificios en que predominaran grandes fachadas de cristal y múltiples accesos.

En lo que respecta a los materiales, de los edificios existentes, los más utilizados son el concreto y el ladrillo con aplanados lisos, cubiertas planas de losa de concreto y ventanas de vidrio con cancelería de fierro y aluminio.

El área deportiva tiene colores no utilizados en el área académica; el blanco y el azul en las áreas de natación, judo, karate, béisbol y en el polideportivo, el rojo y el verde son propios del frontón, fútbol rápido y basquetbol.

### 4.3.3. -IMAGEN PAISAJISTICA.

El área deportiva tiene una imagen deteriorada, pues la mayoría de sus instalaciones y espacios abiertos no cuentan con mantenimiento, además de carecer, como ya se ha mencionado de todo tipo de servicios, mobiliario y estructura de funcionamiento. La distribución de las actividades realizadas en el área deportiva es dispersa, lo que provoca confusión en el usuario. (Ver foto 43)

A pesar del deterioro en que se encuentra el área deportiva, se pueden identificar puntos importantes con algún interés visual en que las visuales son libres y pueden ser aprovechadas para esta área tanto en un primer plano como hacia el paisaje lejano.

Por otra parte, las actividades que se realizan no pesan en el plano vertical y por lo tanto esta área de gran magnitud permite la apreciación de una amplia diversidad de visuales, por lo que esta superficie contara siempre de forma importante dentro de la imagen del conjunto. (Ver fotos 43 y 44).

En el primer plano se aprecia una gran área libre que a pesar de su mal estado provoca una sensación de libertad por ser un gran espacio sin edificios ya que estos están ubicados en su perímetro.

En lo que respecta al paisaje lejano, existen puntos, desde donde se puede observar, el volcán Popocatepetl y la sierra del Tenzo, siendo estos de gran potencial paisajísticos.



FOTO 43. -Área deportiva. Se observa la falta de diseño, planeación, servicios, únicamente algunas construcciones como canchas de béisbol y al fondo un cinturón verde de eucaliptos.



FOTO 44. - Área deportiva. Vista panorámica del área, donde se observa su gran superficie, así como el potencial que ofrece por el peso que tiene sobre el resto del campus.

Las vistas de las colindancias son desagradables debido a que los límites de esta área están deteriorados por falta de mantenimiento y por el uso de suelo mixto (habitación con comercio). Desde el exterior únicamente se observa una malla ciclónica de color azul que bordea toda el área y algunos grupos de árboles descortezados y desalineados.

#### 4.4. - JARDIN BOTANICO

##### 4.4.1. -ESPACIOS JARDINADOS

Esta área, delimitada por una malla ciclónica, albergará al Jardín Botánico de C.U. proyecto planeado por la universidad que se encuentra en proceso constructivo. A su apertura como tal, se realizarán actividades de convivencia, paseo, descanso, entre otras. Además de las actividades educativas y de difusión que el jardín requiere como conferencias, exposiciones, talleres entre otras. (Ver foto 20)

En el proyecto que la universidad tiene del Jardín Botánico se buscará incluir la vegetación más representativa del Estado de Puebla y a pesar de la gran diversidad que existe en el Estado, sólo se tomarán en cuenta algunos ejemplares de cada región para su diseño.

Algunas de las especies seleccionadas para el jardín ya están físicamente en él, las faltantes se plantarán en una etapa posterior.

Los fresnos, eucaliptos y ficus que existen en el área serán removidos conservándose únicamente los mejores ejemplares. La vegetación del jardín botánico prevista en el diseño y que ya se encuentra en el lugar: encinos, huizachez, acacias, casahuate, cedros, colorin, palmas y diversos ejemplares de la familia de las cactáceas.

La distribución por regiones florísticas de las especies se nota claramente y está dividida en las siguientes zonas: del lado norte del jardín, están ubicadas las palmas y parte de las coníferas las cuales se encuentran también del lado sureste de la misma: Del lado noroeste, están ubicados los casahuate, acacias, colorin y huizaches; Del lado suroeste, está la



FOTO 45. - Jardín Botánico. Debido a que aun no se concluye el proyecto aun quedan zonas del jardín sin vegetación. Al fondo se observa parte del area académica.



FOTO 46. - Jardín Botánico. Vista desde otro edificio hacia el jardín, se observan algunos árboles que serán ya los definitivos. Al fondo se observa un cinturón verde de la circulación vehicular primaria y del área deportiva, colindantes con el jardín Botánico.

zona de encinos y parte de acacias; y por ultimo, las cactaceas se ubican dentro del área de casahuates del lado noreste del jardín.

El área del jardín botánico está totalmente cubierta por pasto ya que en su mayoría, este espacio esta soleado lo cual permite su crecimiento; además de que los arboles plantados en él son aun pequeños (máximo 1.50m. de altura) por lo que aun no ocupan demasiado espacio, ni su fronda provoca suficiente sombra. (Ver foto 46 y 47). El distanciamiento de los árboles en algunos casos es reducido lo que tendrá como consecuencia en un futuro, cuando alcancen su edad adulta, que algunos no crezcan óptimamente.

Los árboles más desarrollados son los cedros y pinos, seguidos por las palmas, y en tercer lugar las acacias

La ubicación de los árboles existentes es buena y se prevé que todos podrán sobrevivir sin deformaciones por falta de espacio, aunque se corre el riesgo de tener zonas muy oscuras debido a su densidad y esto provocaría zonas poco seguras.

En lo que respecta al estado fitosanitario, la mayoría de los árboles, de edad media, no presentan ningún tipo de plaga ni deformaciones, a excepción de algunos ejemplares de encino que se encuentran plagados.

El jardín botánico, por otra parte, tiene un mantenimiento constante. Se realizan podas periódicas del pasto, se cuida y supervisa el crecimiento de los arboles, se retiran las malezas entre otras acciones. Este intensivo cuidado se debe a una reciente y cuantiosa inversión que CU. otorga para este proyecto. (Ver foto 46).

Contrario al área académica, en el jardín botánico existe un lago artificial carente de mantenimiento y en un estado grave de contaminación y a pesar de la fauna que lo habita (algunas especies de aves) su imagen es mala. (Ver foto 47)

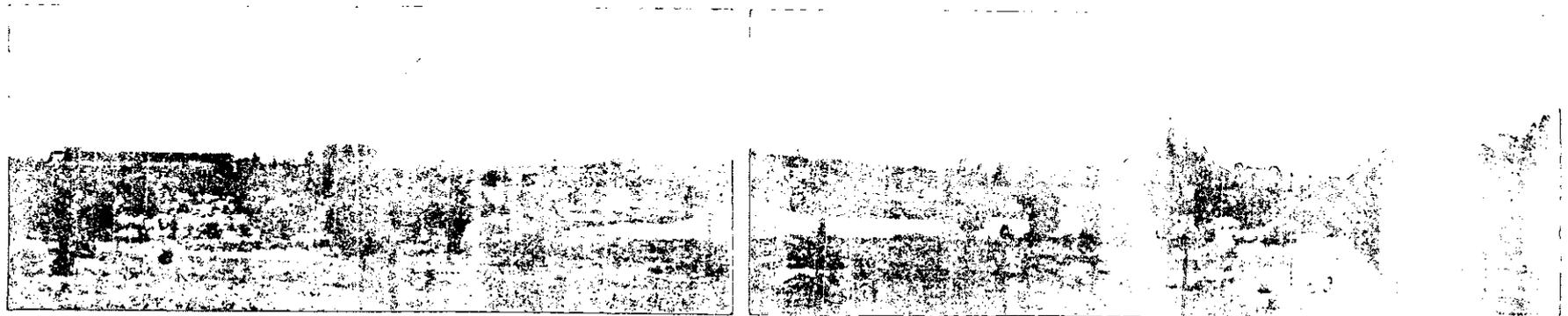


FOTO 47. - Jardín Botánico. Vista del lago artificial con el que cuenta el jardín. A los lados se puede observar parte de la vegetación definitiva del jardín como: especies de coníferas.

Como ya se ha mencionado el jardín botánico es un proyecto que no se ha concluido, su construcción se empezó hace algunas décadas y se detuvo por falta de presupuesto. En su primera y única etapa constructiva, se trazaron y construyeron algunos senderos a los cuales se les dotó de banquetas de concreto sin acabado, luminarias y botes de basura de herrería de color verde con el escudo de la BUAP, mismos que se conservan en buen estado, debido a que el jardín no está en uso y el mantenimiento que se les da es constante.

La universidad busca una identidad que se refleje en su mobiliario y señalización por lo que el mencionado mobiliario será con el que se dotará al jardín una vez reanudada la obra. La única señalización del jardín es la que sirve para identificar a las especies exhibidas, la cual contiene datos de carácter descriptivo y sólo en algunos ejemplares la tienen, aunque no es la definitiva, ya que en el diseño final figura otra. Por otra parte, carece de señalización que ubique al usuario dentro del jardín.

#### 4.4.2. -TIPOLOGIA ARQUITECTONICA.

El jardín Botánico no cuenta con ningún elemento arquitectónico, aunque se tiene contemplada la necesidad de alguno que contenga cubículos, laboratorios oficinas y otros espacios que complementen las funciones del jardín botánico.

#### 4.4.3. - IMAGEN PAISAJISTICA.

Esta zona presenta una imagen poco deteriorada, a pesar del mantenimiento que se le da y a la gran extensión de área libre que tiene, es poco legible y carece de identidad ya que no proyecta una imagen y unidad como jardín botánico. Actualmente, mantiene una densidad mediana de especies que permite la apreciación del área en conjunto. Sin embargo al crecer perderá esa cualidad aunado a la falta de planeación ya que la no se distingue fácilmente una región florística de otra.

En un primer plano presenta vistas agradables como lo son las que ofrece el lago artificial, y la fauna que la habita; así como, las grandes extensiones de pasto.

(Ver foto 49)

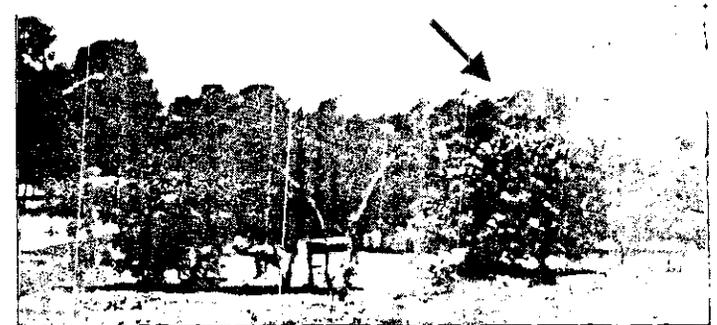


FOTO 48. -Jardín Botánico. Vista desde el interior hacia los volcanes Iztacihuatl y Popocatepetl.

En el paisaje lejano las vistas desde el jardín hacia los volcanes Iztacihuatl y Popocatepetl, así como, a la sierra del Tenzo, se pueden aprovechar en el diseño del jardín ya que no existen elementos artificiales como construcciones que impidan la visual hacia estos paisajes. (Ver foto 48)



FOTO 49. -Jardín Botánico. Vista del lago artificial.

#### 4.5. -ESPACIO ABIERTO SIN USO

##### 4.5.1. -ESPACIOS JARDINADOS.

Este espacio no tiene uso. Cuenta únicamente con una gasolinera en uno de sus extremos y una pequeña bodega en el otro, y se encuentra limitado por una malla que impide el paso a él. Este espacio carece de vegetación ornamental, la cubierta que presenta se compone de malezas herbáceas de varias clases y de tamaño pequeño que cubren el área en su totalidad. Las condiciones de aislamiento, falta de uso y mantenimiento son las principales razones de su estado de descuido además de la consecuente falta de mobiliario y señalización, lo que la hacen poco segura ha determinada hora del día.



FOTO 50. -Espacio sin uso. Este espacio es el remate de la circulación vehicular primaria.



FOTO 51. -Espacio sin uso. Frente a este espacio se unen la circulación vehicular primaria y la secundaria. Formando un nodo importante pero que no se utiliza como vehicular.



FOTO 52. Espacio sin uso. Se observa la colindancia del lado de Av. Río Papagayo, presenta imagen descuidada.



FOTO 53. -Espacio sin uso. Desde aquí se puede observar la construcción que se está haciendo del estadio olímpico el cual será también un remate importante de esta zona.

#### 4.5.2. -IMAGEN PAISAJISTICA.

Presenta una imagen bastante deteriorada y poco agradable debido a las características antes mencionadas. No cuenta con algún elemento importante o sobresaliente que lo embellezca. (Ver foto 54).

Las vistas desde el exterior son pésimas ya que este espacio carece de todo y es una zona peligrosa para transitar. Por otra parte, es el remate visual de la vialidad interna principal por lo que es un punto que podría aprovecharse. (Ver fotos 50, 51 y 53)

Desde este sitio también son apreciables las vistas hacia los volcanes Iztacihuatl y Popocatepetl ya que no existe ningún elemento natural o artificial que obstaculice el contacto visual. (Ver foto 54)

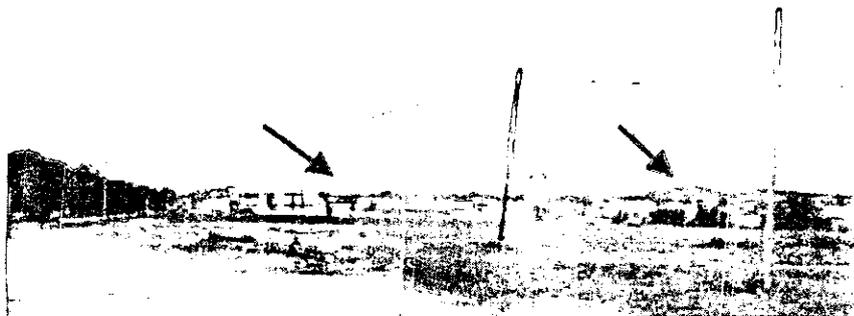
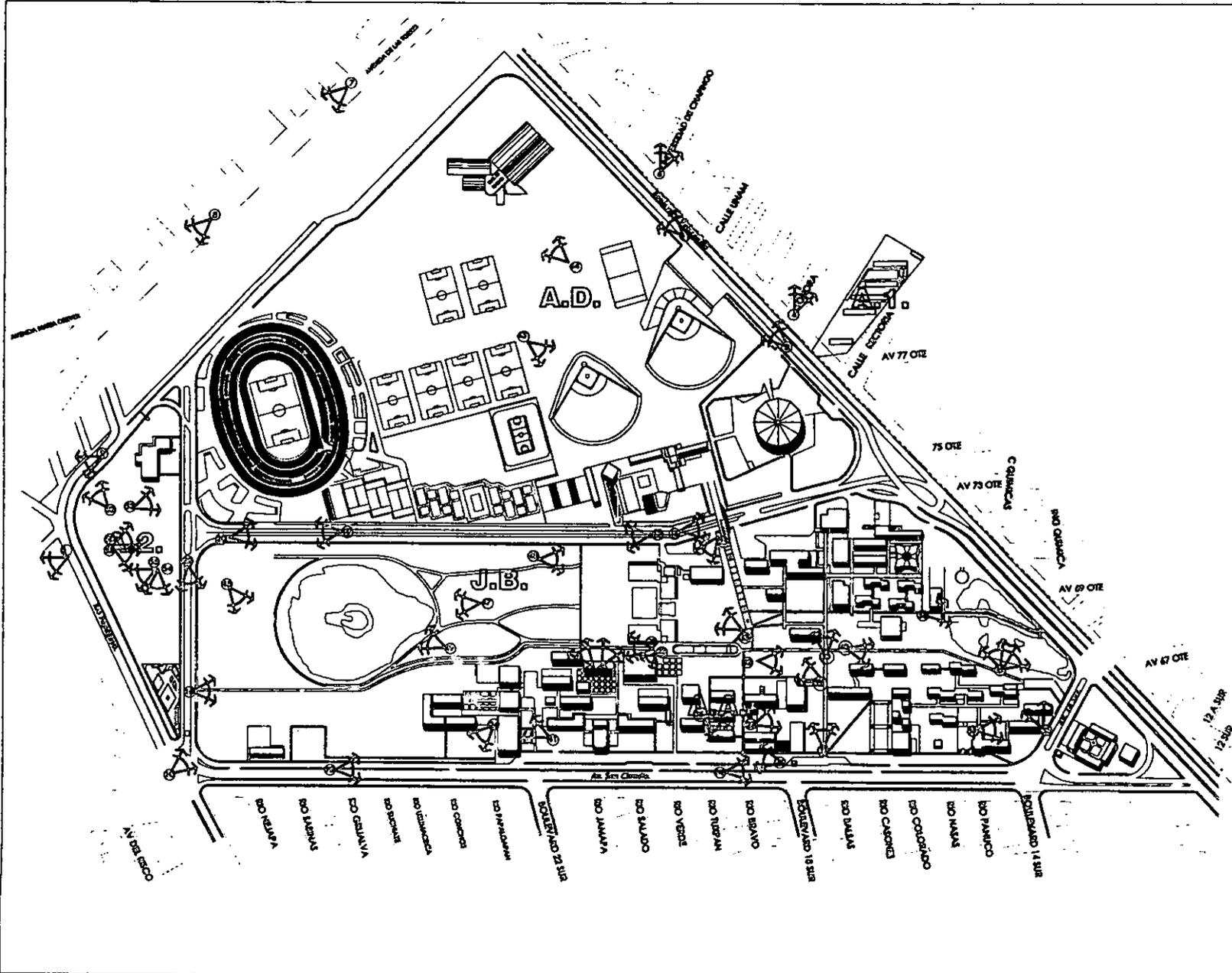


FOTO 54. - Espacio sin uso. Desde este espacio también son apreciables los volcanes y la sierra del tenzo.



FOTO 55. - Espacio sin uso. Las colindancias que tiene este espacio son casa habitación, las cuales se encuentran deterioradas, presentando una mala imagen.





**UNIDAD  
ACADEMICA  
DE ARQUITECTURA  
DE PASAJE**

**TESIS PROFESIONAL**  
DISEÑO DE LAS AREAS  
DEPORTIVA Y CULTURAL  
PARA LA BENEMERITA  
UNIVERSIDAD AUTONOMA  
DE PUEBLA EN C.U.

**UBICACION DE  
FOTOGRAFIAS**

**LEGENDA**

A.A. Area Académica.  
A.D. Area deportiva.  
J.B. Jardín Botánico.  
A.T. Anexo 1.  
A.Z. Anexo 2.

 Estación fotográfica.

 Indica número de fotografía

**PROF.**  
KIZI H. VEGA GONZALEZ



**ESCALA**

1:1000

**FECHA**

1980

**R-F**

No existe actualmente un programa de criterios en la selección de las especies vegetales, por lo tanto, este seminario no es útil en la estructuración del conjunto universitario.

Los eucaliptos en esta zona son utilizados como barrera. Se encuentran en mal estado y presentan vegetación de tamaño

- ESPECIES VEGETALES PREDOMINANTES**
- Eucalipto predominio más del 90%
  - Alamo Platanos Sauce torón
  - Pinol cedro
  - Mezcla de varias especies: Eucalipto, Acacia, Cyper, Cedro, Colón, Isena, yuca, Alamo, Casahuate, Jacaranda, Pracorta
  - Jacaranda predominante
  - Friso predominante
  - Acacia luminosa predominante
  - Friso predominante
  - Huizache predominante
  - Cactáceas predominantes
  - Casahuate predominante
  - Mezcla de eucalipto con: tremo, cedro
  - Construete colorín
  - Palmas (varias especies)



**UNIDAD ACADÉMICA DE ARQUITECTURA DE PAISAJE**

TENIS PROFESIONAL, DISEÑO DE LAS ÁREAS DEPORTIVA Y CULTURAL PARA LA BIENEMERITA, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA EN C.U.

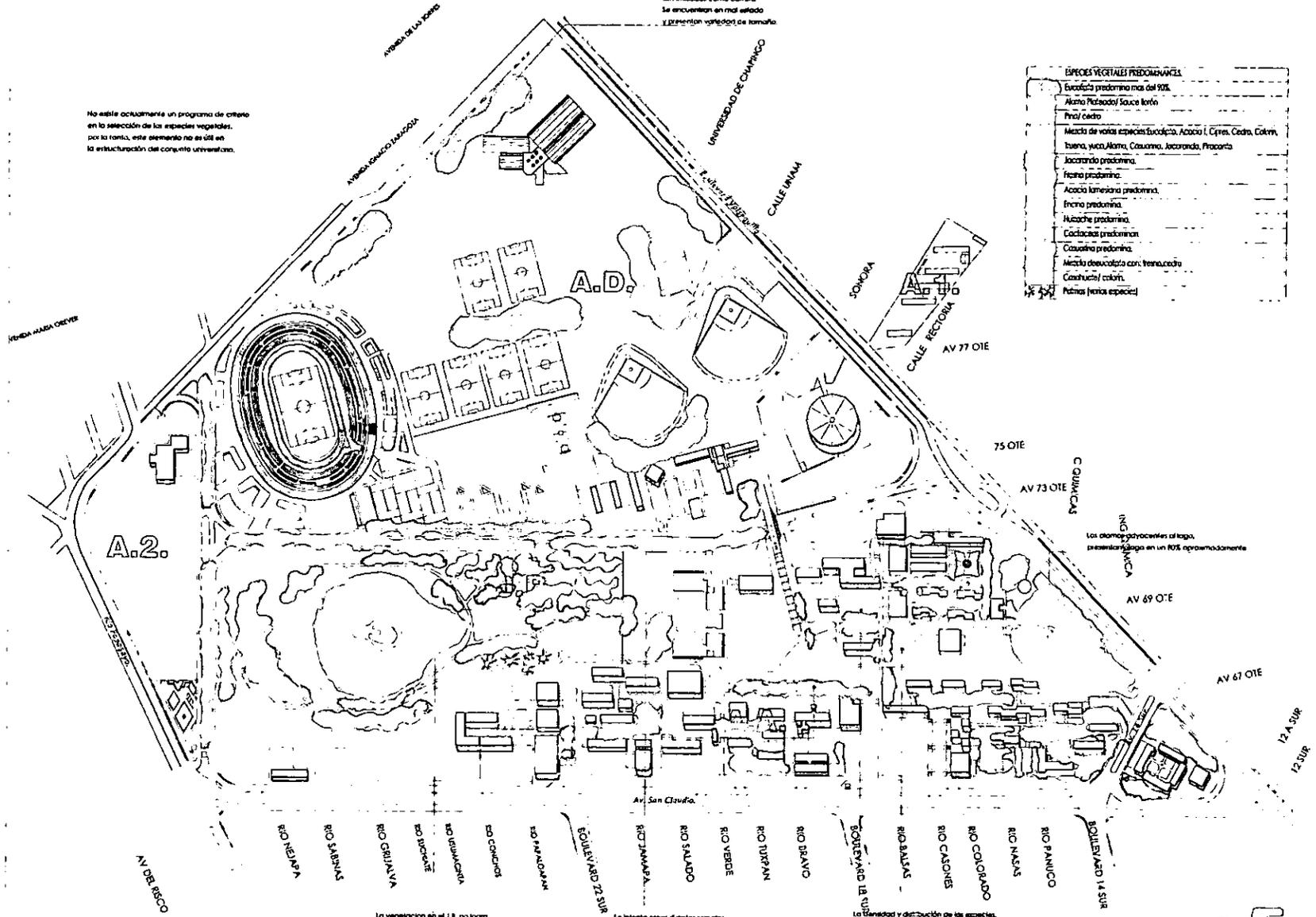
**ANÁLISIS FÍSICO AMBIENTAL VEGETACIÓN**

- SÍMBOLOGÍA**
- A.A. Área Académica
  - A.D. Área Deportiva
  - J.B. Jardín Botánico
  - A.1. Anexo 1
  - A.2. Anexo 2
  - Vientos dominantes
  - Cuerpos de Agua

PROF. FITZI H. VEGA GONZALEZ



ESCALA 1:200  
1988 DE 2011

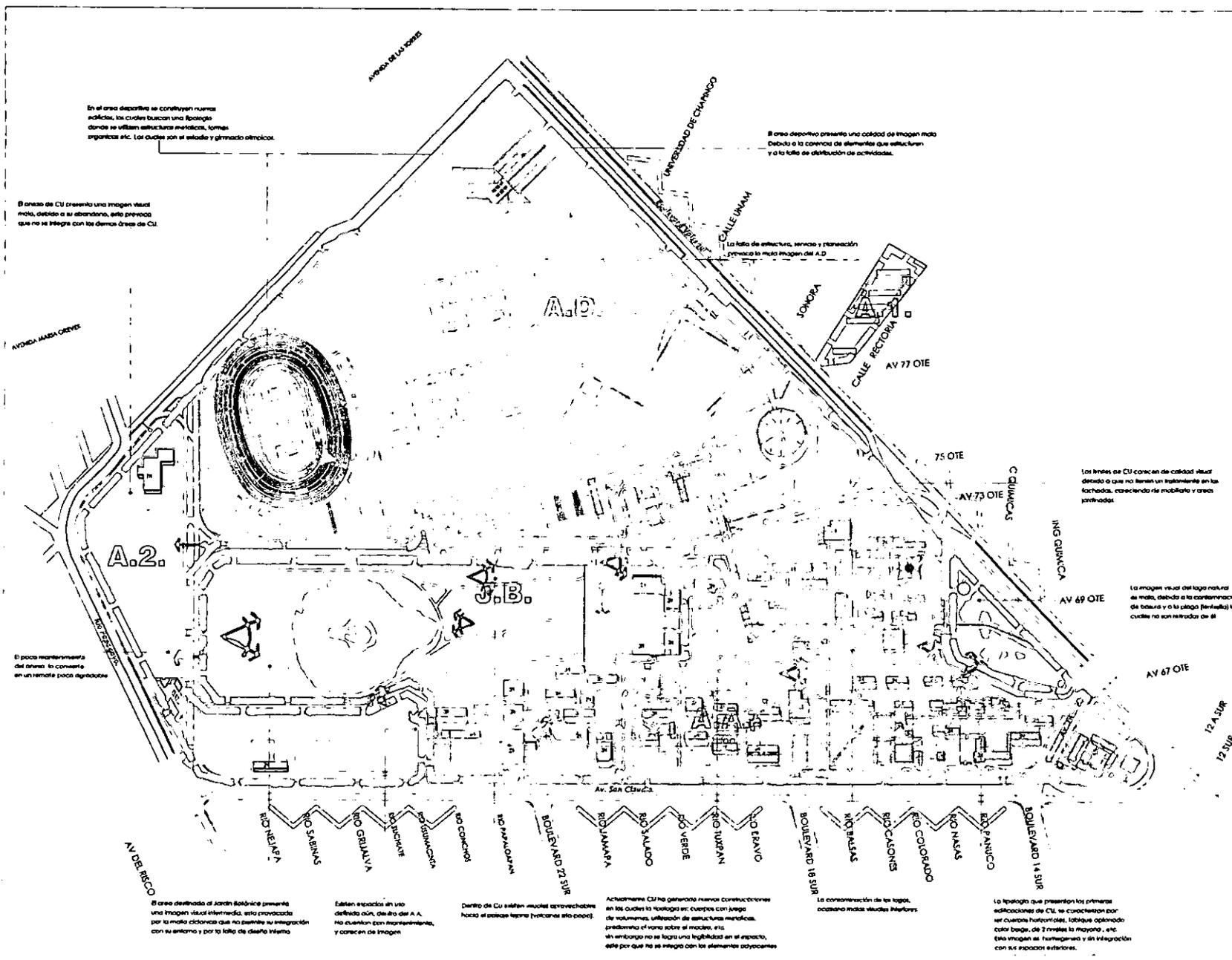


La vegetación en el J.B. no logra estructurar el espacio interior, ni unificarse con su entorno. Toda su vegetación se encuentra en buen estado floreciente.

Se intenta crear límites remotos a través del color en la vegetación. (ocasión restringida)

La variedad y distribución de las especies, ayuda a lograr espacios poco seguros entre las facultades.





En el área deportiva se construyen nuevas edificaciones, las cuales buscan una tipología donde se utilicen estructuras metálicas, formas orgánicas etc. Los cuartos son el estadio y gimnasio olímpico.

El área de CU presenta una imagen visual mala, debido a su abandono, esto provoca que no se integre con los demás áreas de CU.

El área deportiva presenta una calidad de imagen mala debido a la carencia de elementos que estructuran y a la falta de distribución de actividades.

La falta de estructura, sentido y planeación provoca la mala imagen del A.D.

Los límites de CU carecen de calidad visual debido a que no tienen un tratamiento en las fachadas, careciendo de mobiliario y áreas parvotas.

El poco mantenimiento del área, lo convierte en un remate poco agradable.

La imagen visual del lago natural es mala, debido a la contaminación de basura y a la falta de limpieza, las cuales no son retiradas de él.

El área destinada al Jardín Botánico presenta una imagen visual intermedia, esto provocado por la mala ubicación que no permite su integración con su entorno y por la falta de diseño interno.

Existen espacios en uso dentro del A.A. No cuentan con mantenimiento, y carecen de imagen.

Dentro de CU existen muchas aprovechables hacia el paisaje urbano (ver fotos sitio pose).

Actualmente CU ha generado muchas construcciones en las cuales la tecnología es: cuerpos con juego de volúmenes, utilización de estructuras metálicas, predominio el vano sobre el macizo, etc. sin embargo no se logra una legibilidad en el espacio, esto por que no se integra con los elementos adyacentes.

La construcción de los lagos, ocasiona malas visuales interiores.

La tipología que presentan las primeras edificaciones de CU, se caracterizan por ser cuerpos tradicionales, laberinto orgánico color beige, de 2 niveles la mayoría, etc. Esta imagen es homogénea y sin integración con sus espacios exteriores.



UNIDAD ACADÉMICA DE ARQUITECTURA DE PAISAJE

TESIS PROFESIONAL  
DISEÑO DE LAS ÁREAS DEPORTIVA Y CULTURAL PARA LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA EN C.U.

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO

ECOLOGIA

- A.A. Área Académica
- A.D. Área Deportiva
- J.B. Jardín Botánico
- A.1. Anexo 1
- A.2. Anexo 2

IMAGEN VISUAL:  
1. no consolidada mala  
2. consolidada mala  
3. consolidada intermedia

- 1a. etapa constructiva
- 2a. etapa constructiva
- 1a. Vistas interiores buenas.
- 2a. Vistas interiores malas.
- 3a. Vistas hacia el paisaje urbano.
- 4a. Vistas internas-externas.

REDA: HIRZI H. VEGA GONZALEZ



ESCALA 1:300  
AÑO DE 2011



UNIDAD ACADÉMICA DE ARQUITECTURA DE PAISAJE

TESIS PROFESIONAL  
DISEÑO DE LAS ÁREAS DEPORTIVA Y CULTURAL PARA LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA EN C.U.

ANÁLISIS

SICLOGÍA

- A.A. Área Académica
- A.D. Área Deportiva
- J.B. Jardín Botánico
- A.1. Anexo 1
- A.2. Anexo 2

CIRCULACIÓN VEHICULAR:

- URBANA
- Primaria
- Secundaria

- INTERIOR
- Primaria
- Secundaria

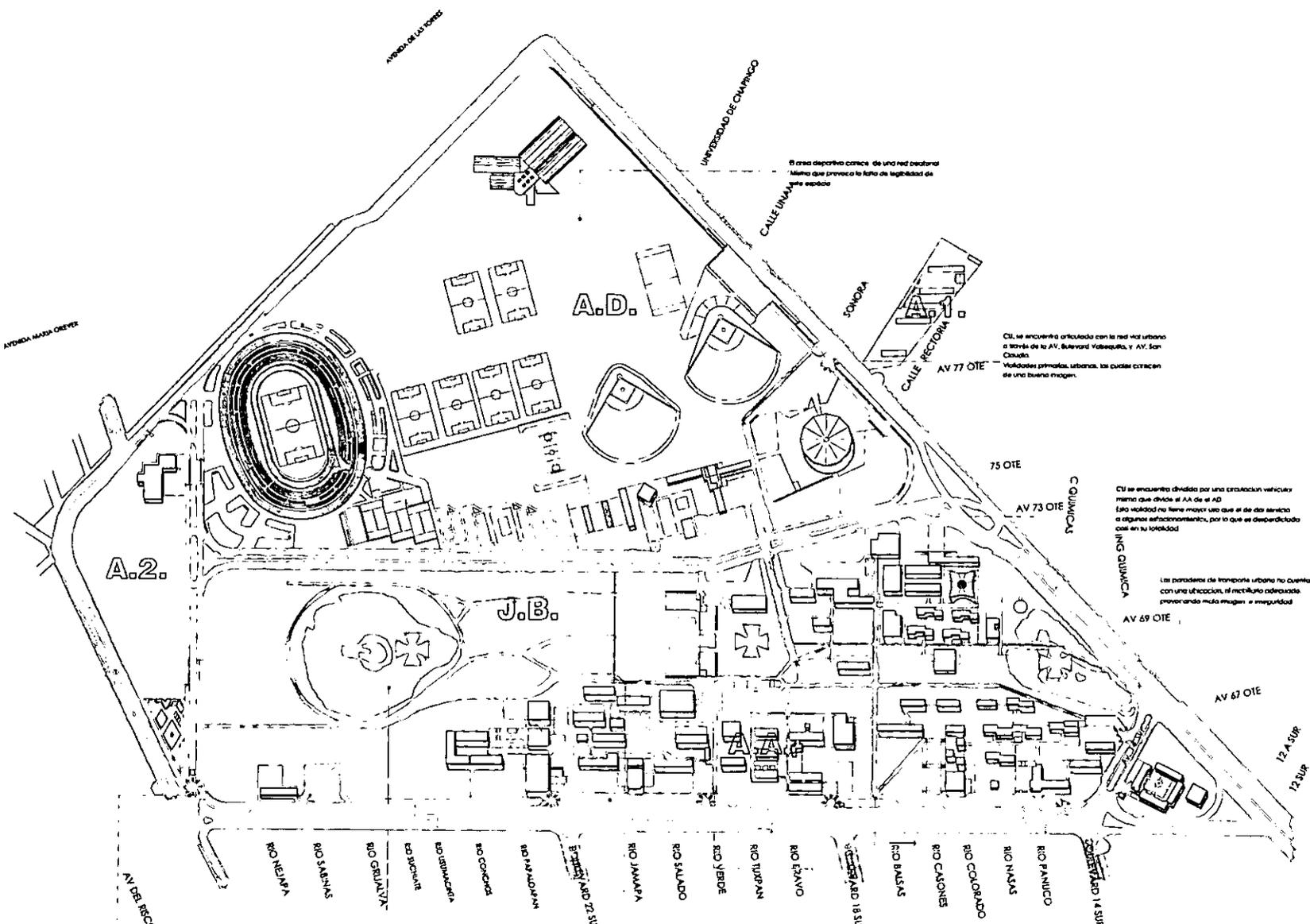
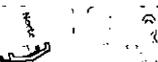
- CIRCULACIÓN PEATONAL
- Primaria
- Secundaria

- Accesos peatonales
- Accesos masivos
- Servicio vital
- Paraderos
- Puntos de referencia

REDISEÑO  
HITZI H. VEGA GONZALEZ



ESCALA 1:250  
0 10 20 M



El área deportiva concierne de una red espacial  
línea que provoca la falta de legibilidad de  
este espacio

CU se encuentra articulada con la red vial urbano  
a través de la AV. Boulevard Votsequillo, y AV. San  
Cristóbal.  
Volóletes primarias, urbanas, las cuales crean  
de una buena imagen.

CU se encuentra dividida por una circulación vehicular  
misma que divide al AA de el AD  
Este volólete no tiene mayor uso que el de dar sentido  
a algunas estacionamientos, por lo que se desdibujó  
con en su totalidad

Los paraderos de transporte urbano no cuentan  
con una ubicación ni rectificación adecuada  
provocando mala imagen e inseguridad

En CU, no existen accesos vehiculares exclusivos,  
únicamente existen de uso masivo.  
Estos accesos crearon de vigilancia y mantenimiento,  
lo que provocó inseguridad y mala imagen.

Dentro de CU, no existen puntos de referencia como tales  
Los puntos que sirven como esto, son los logotipos  
dentro del A.A., por encontrarse en los edificios de este.

La circulación primaria de CV se tambalea al ser  
principal, sobre el cual se llega un poco a estructura.  
Sin embargo creó de prolongo y movimiento.

La mayoría de los accesos a CU se encuentran  
atrapados en las volóletes primarias urbanas,  
debido a que la mayor parte de las actividades este  
enfoca a ellas, a que continúan el perímetro de CU  
Esto ocurre no son fáciles de ubicar debido a lo falta  
de planeación y diseño.

AVENIDA DE LAS TORRES

UNIVERSIDAD DE CUERPO  
CALLE UNAM

SONORA

AV 77 OTE

75 OTE

AV 73 OTE

CIRCUITO  
ACADÉMICO

AV 69 OTE

AV 67 OTE

12 A SUR  
12 SUR

AV DEL RICO

RIO NEVADA

RIO SANTIAGO

RIO GRANADA

RIO SUCUMBI

RIO JIMACORRA

RIO COCHOA

RIO SAN JUAN

RIO JAYANAPA

RIO SALADO

RIO JERIDE

RIO TUPUPAN

RIO ELVANO

RIO BALSAS

RIO CASONES

RIO COLARADO

RIO PANICO

RIO NINAS

RIO COLARADO

RIO PANICO

RIO NINAS

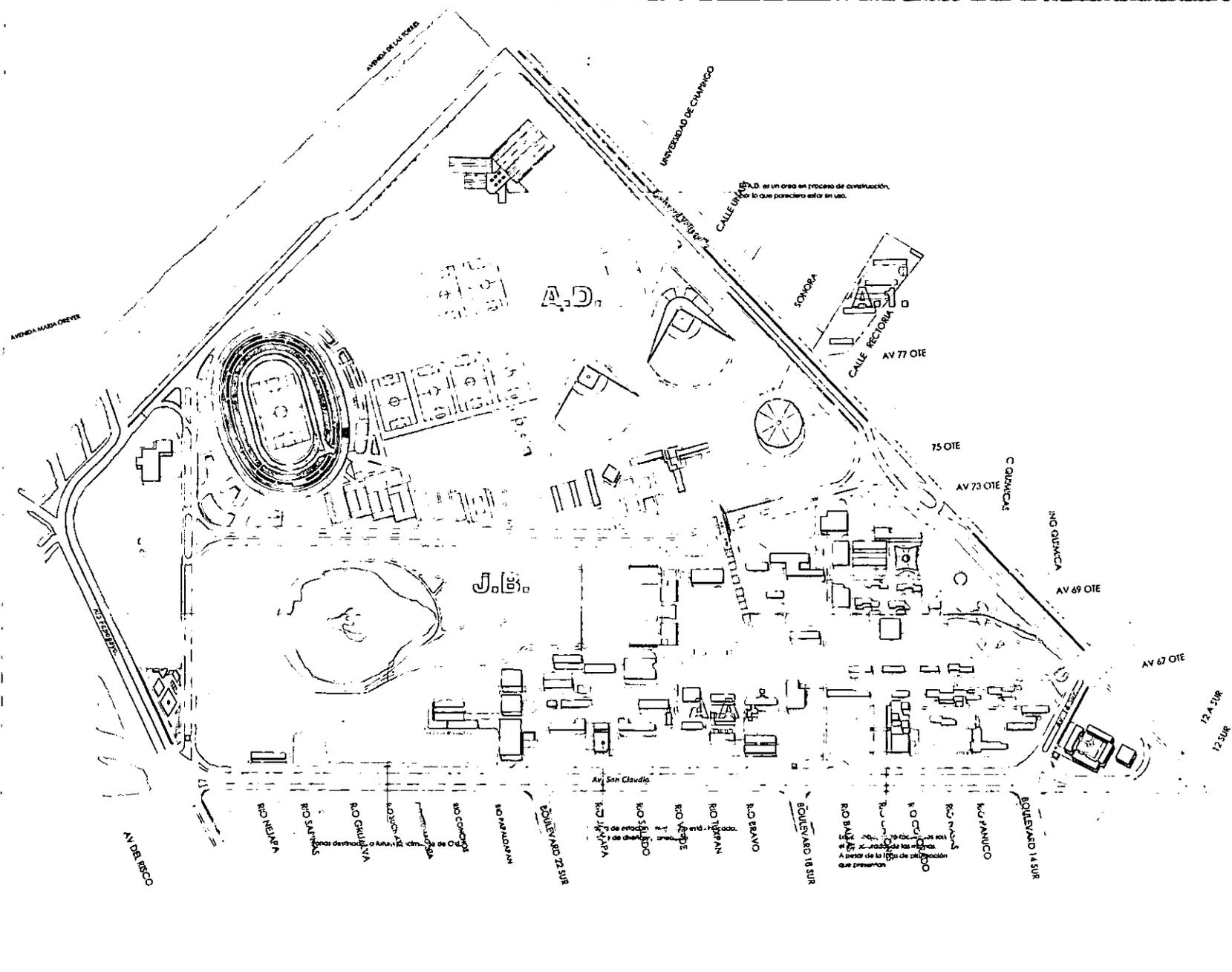
RIO COLARADO

RIO PANICO

RIO NINAS

RIO COLARADO

RIO PANICO



UNIDAD  
ACADEMICA  
DE ARQUITECTURA  
DE PAISAJE

TESIS PROFESIONAL  
DISEÑO DE LAS AREAS  
DEPORTIVA Y CULTURAL  
PARA LA RENOVACION  
UNIVERSIDAD AUTONOMA  
DE PUEBLA EN C.U.

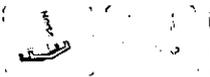
ANÁLISIS DE  
USO DE SUELO

- LEGENDA**
- A.A. Area Académica
  - A.D. Area Deportiva
  - J.B. Jardín Botánico
  - A.1 Anexo 1
  - A.2 Anexo 2
  - EXTERNO
  - Habitacional Alto
  - INTERNO
  - Espacios Jardines
  - Entre facultades
  - Entre circunvalaciones
  - Sin uso específico
  - Académica
  - Deportiva
  - Servicios

PROF.  
PATZI H. VEGA GONZALEZ



ESCALA 1:200  
AÑO DEL 2011



#### 4.2.1.3. -ESPACIOS ABIERTOS COMUNITARIOS DE LA UNIVERSIDAD.

Estos son utilizados por el público, en general. Los adyacentes al lago presentan un mayor interés visual y como en el caso anterior se realizan actividades como dormir, platicar, descansar, comer, escuchar música, etc. (ver foto 37.)

La diversidad de la vegetación en estas áreas es aun mayor, tanto para el estrato arbóreo, como para el arbustivo. En las áreas adyacentes a la circulación hay eucaliptos, jacarandas, álamos, acacias, casuarinas, cedros, pinos, cipreses, yucas, piracanto, begonias, hortensias y arrayán; mientras que en los adyacentes al lago predomina el álamo plateado y el eucalipto.

La ubicación de la vegetación está claramente marcada: la de mayor dimensión: se encuentra en el centro de cada área, y la menor enfatizando las distintas circulaciones. En este caso, es notable la intención de organizar el espacio aun cuando no exista una buena selección del material vegetal.

La cobertura de estas zonas es del 75%, los árboles tienen un distanciamiento mayor entre ellos y, las áreas son más amplias. Sin embargo, en el futuro la cobertura aumentará y se presentarán problemas que incidirán negativamente en el desarrollo saludable de las especies. Este tipo de área presenta el mayor problema de plagas, lo cual se observa principalmente en la zona del lago, donde el 80% de los álamos existentes se encuentran afectados por plantas parásitas en el 60% del follaje. Esto se extiende al área de canales y a la plaza cívica donde otras especies como eucalipto y fresno han sido afectados por su cercanía con los primeros. (Ver fotos 37 y 38)

Aunque la vegetación presenta un buen mantenimiento en el estrato bajo, el arbóreo carece de éste ya que existen individuos plagados que no han sido atendidos,



FOTO 37. - Espacio comunitario. Se observa el lago natural el cual es un espacio bastante acudido por los universitarios a pesar de la carencia de diseño y el estado de deterioro en el que se encuentra.



FOTO 38. -Los canales existentes se encuentran deteriorados y plagados. No se aprovecha este paisaje como parte del diseño del campus.

otros muertos que no han sido retirados y unos mas con mal crecimiento que no han sido podados.

La señalización en estos espacios es nula y el único mobiliario es un reducido numero de contenedores de basura.

#### 4.2.1.5 -ESPACIOS SIN USO ESPECIFICO.

Estas áreas se encuentran principalmente cerca de la plaza cívica y en el extremo noroeste del área académica, no tienen uso específico y sirven únicamente como circulaciones hacia otros puntos de CU. (Ver foto 98)

La mayor parte del área está desprovista de vegetación y la diversidad vegetal se reduce a acacias y cedros organizados por separado en pequeños grupos.

No se presentan problemas de plagas, sin embargo, la vegetación tiene corteza dañada, necesita poda sanitaria y las acacias están deformes en su mayoría.

Finalmente por no tener un uso definido, el único mobiliario con que cuentan estas áreas son algunas luminarias, pero en general, carecen de señalización y mantenimiento.

#### 4.2.2. - TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA.

En el área Académica predominan los edificios de dos y tres niveles. Los primeros suman un 70% del total del área y corresponden a la década de los 60s; es decir, a la primera etapa constructiva de C.U., diferenciándose de los restantes, que se caracterizan por tener tres niveles.

En la mayoría de los edificios predomina el plano horizontal sobre el vertical, siendo esto más evidente en la primera etapa constructiva que se caracteriza por sus fachadas planas sus formas sencillas y sus aristas siempre a 90 grados. (Ver foto 40). En las



FOTO 39. -Espacio sin uso específico, ubicado frente a la plaza central. Es utilizado como circulación.



FOTO 40. -Tipología. Edificio construido en la década de los 60's predomina el plano horizontal y no tiene gran variedad de materiales.

últimas etapas constructivas la volumetría es más variada: Los ángulos de sus aristas son a 45 grados, los círculos y triángulos están presentes en la composición y existe claroscuro en las fachadas. (Ver foto 41)

La predominancia del vano sobre el macizo se presenta en todas las etapas constructivas. En la primera, el ritmo de las ventanas equidistantes es más marcado que en las últimas etapas, donde se pierde por la variedad de formas y dimensión de estas.

Los materiales de las primeras construcciones son ladrillo con aplanado liso, vidrio y losas de concreto, posteriormente aparecen estructuras metálicas, tensores, cubiertas de acero, domos, vidrio espejo, acabado texturizado que genera juegos de luz y vistas y texturas variadas.

El color verde, beige y rojizo caracterizan la primera etapa constructiva del área académica, proponiéndose luego el azul, gris o los naturales del material utilizado entre ellos plata y dorado.

Los edificios reflejan claramente la transición por la que ha pasado la universidad y deja ver el interés de las autoridades por mejorar y modernizarse; sin embargo, no se tiene un concepto que integre los elementos arquitectónicos naturales y humanos de C.U. La desorganización de elementos, la deficiente estructura de circulaciones y los espacios abiertos dan como resultado una imagen de poca calidad y difícil lectura. (Ver foto 42)

En conjunto la imagen de CU en cuanto a su composición arquitectónica es heterogénea y funcional. Utilizan pocas texturas y contrastes, la altura y forma de los edificios está en base al aprovechamiento del paisaje lejano.

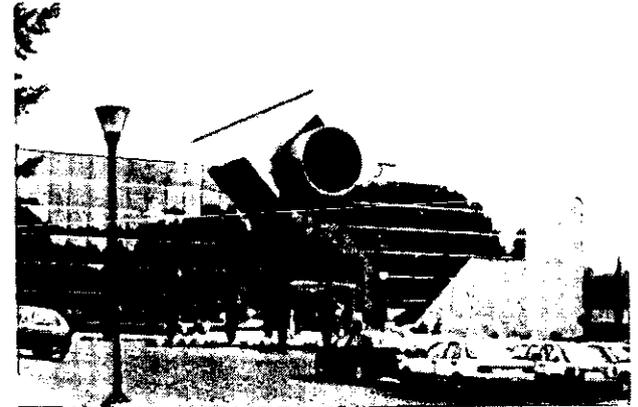


FOTO 41. - Edificio construido en la segunda etapa constructiva



FOTO 42. -Edificio de ciencias. No se tiene una integración clara del espacio abierto con el arquitectónico.

#### 4.2.3. - IMAGEN PAISAJISTICA.

El área académica tiene una imagen sin legibilidad debido, principalmente a la falta de planeación y organización de los espacios y servicios; sin embargo existen vistas cercanas y lejanas con potencial paisajístico. Entre ellas, se encuentra la del lago natural y los canales que marcan un eje natural desde el oeste del área académica hasta la plaza cívica. (Ver fotos 37 y 38)

La plaza es un remate importante desde las circulaciones peatonales secundarias debido a sus dimensiones, posición y a que marca un centro, además de no existir ningún obstáculo que impida la visual. (Ver foto 33)

Por otra parte los volcanes Itza-Popo son el remate natural, en el paisaje lejano, de las circulaciones principales tanto vehiculares como peatonales. La altura y posición de los edificios de C.U. permite su apreciación ya que no interrumpen la perspectiva. (Ver foto 32)

Las vistas desde el exterior son desagradables, sólo se logran ver arboles en malas condiciones, una reja metálica limitante y estacionamientos periféricos. Sin embargo, existen espacios jardinados alternados con los estacionamientos que podrían ser utilizados como límite perimetral de la Universidad.

#### 4.3. - AREA DEPORTIVA

##### 4.3.1. - ESPACIOS JARDINADOS.

Su uso principal es la práctica deportiva, principalmente, fútbol soccer, basquetbol, tenis y béisbol. Otras actividades realizadas en menor porcentaje son: natación, karate, patinaje, fútbol americano y frontón. Los espacios restantes, que no son utilizados con este fin son usados únicamente como paso.

La única especie vegetal existente es el eucalipto; y debido a que esta área aun no tiene un diseño establecido mas del 70% de superficie esta libre de vegetación, no tiene circulación ni servicios. (Ver foto 43). Debido a la resistencia del eucalipto, no presenta problemas de plaga o mal crecimiento a pesar del poco distanciamiento entre cada ejemplar. Aunque algunos dan muestra de riesgo de derrumbe debido a su gran altura y a la debilidad de su raíz.

Las vistas de las colindancias son desagradables debido a que los límites de esta área están deteriorados por falta de mantenimiento y por el uso de suelo mixto (habitación con comercio). Desde el exterior únicamente se observa una malla ciclónica de color azul que bordea toda el área y algunos grupos de árboles descortezados y desalineados.

#### 4.4. - JARDIN BOTANICO

##### 4.4.1. -ESPACIOS JARDINADOS

Esta área, delimitada por una malla ciclónica, albergará al Jardín Botánico de C.U. proyecto planeado por la universidad que se encuentra en proceso constructivo. A su apertura como tal, se realizarán actividades de convivencia, paseo, descanso, entre otras. Además de las actividades educativas y de difusión que el jardín requiere como conferencias, exposiciones, talleres entre otras. (Ver foto 20)

En el proyecto que la universidad tiene del Jardín Botánico se buscará incluir la vegetación más representativa del Estado de Puebla y a pesar de la gran diversidad que existe en el Estado, sólo se tomarán en cuenta algunos ejemplares de cada región para su diseño.

Algunas de las especies seleccionadas para el jardín ya están físicamente en él, las faltantes se plantarán en una etapa posterior.

Los fresnos, eucaliptos y ficus que existen en el área serán removidos conservándose únicamente los mejores ejemplares. La vegetación del jardín botánico prevista en el diseño y que ya se encuentra en el lugar: encinos, huizachez, acacias, casahuate, cedros, colorín, palmas y diversos ejemplares de la familia de las cactáceas.

La distribución por regiones florísticas de las especies se nota claramente y está dividida en las siguientes zonas: del lado norte del jardín, están ubicadas las palmas y parte de las coníferas las cuales se encuentran también del lado sureste de la misma; Del lado noroeste, están ubicados los casahuate, acacias, colorín y huizachez; Del lado suroeste, está la



FOTO 45. - Jardín Botánico. Debido a que aun no se concluye el proyecto aun quedan zonas del jardín sin vegetación. Al fondo se observa parte del area académica.



FOTO 46. - Jardín Botánico. Vista desde otro edificio hacia el jardín, se observan algunos arboles que serán ya los definitivos. Al fondo se observa un cinturón verde de la circulación vehicular primaria y del area deportiva, colindantes con el jardín Botánico.

Como ya se ha mencionado el jardín botánico es un proyecto que no se ha concluido, su construcción se empezó hace algunas décadas y se detuvo por falta de presupuesto. En su primera y única etapa constructiva, se trazaron y construyeron algunos senderos a los cuales se les dotó de bancas de concreto sin acabado, luminarias y botes de basura de herrería de color verde con el escudo de la BUAP, mismos que se conservan en buen estado, debido a que el jardín no está en uso y el mantenimiento que se les da es constante.

La universidad busca una identidad que se refleje en su mobiliario y señalización por lo que el mencionado mobiliario será con el que se dotará al jardín una vez reanudada la obra. La única señalización del jardín es la que sirve para identificar a las especies exhibidas, la cual contiene datos de carácter descriptivo y sólo en algunos ejemplares la tienen, aunque no es la definitiva, ya que en el diseño final figura otra. Por otra parte, carece de señalización que ubique al usuario dentro del jardín.

#### 4.4.2. -TIPOLOGIA ARQUITECTONICA.

El jardín Botánico no cuenta con ningún elemento arquitectónico, aunque se tiene contemplada la necesidad de alguno que contenga cubiculos, laboratorios oficinas y otros espacios que complementen las funciones del jardín botánico.

#### 4.4.3. - IMAGEN PAISAJISTICA.

Esta zona presenta una imagen poco deteriorada, a pesar del mantenimiento que se le da y ala gran extensión de área libre que tiene, es poco legible y carece de identidad ya que no proyecta una imagen y unidad como jardín botánico. Actualmente, mantiene una densidad mediana de especies que permite la apreciación del área en conjunto. Sin embargo al crecer perderá esa cualidad aunado a la falta de planeación ya que la no se distingue fácilmente una región florística de otra.

En un primer plano presenta vistas agradables como lo son las que ofrece el lago artificial, y la fauna que la habita; así como, las grandes extensiones de pasto.

(Ver foto 49)

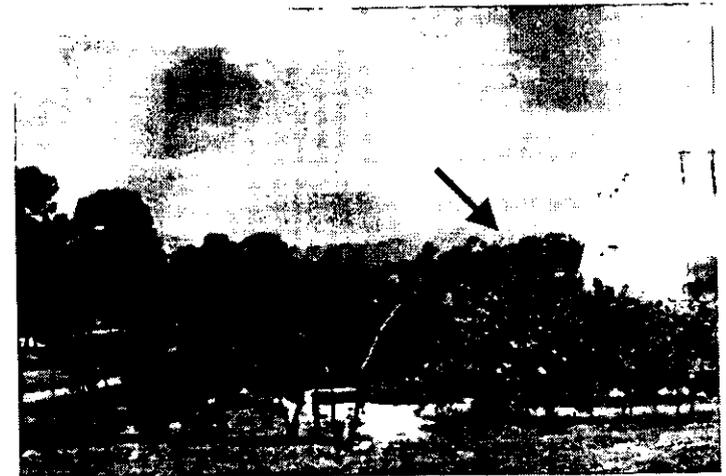


FOTO 48. -Jardín Botánico. Vista desde el interior hacia los volcanes Iztacihuatl y Popocatepetl.

En el paisaje lejano las vistas desde el jardín hacia los volcanes Iztacihuatl y Popocatepetl, así como, a la sierra del Tenzo, se pueden aprovechar en el diseño del jardín ya que no existen elementos artificiales como construcciones que impidan la visual hacia estos paisajes. (Ver foto 48)



FOTO 49. -Jardín Botánico. Vista del lago artificial.

#### 4.5. -ESPACIO ABIERTO SIN USO

##### 4.5.1. -ESPACIOS JARDINADOS.

Este espacio no tiene uso. Cuenta únicamente con una gasolinera en uno de sus extremos y una pequeña bodega en el otro, y se encuentra limitado por una malla que impide el paso a él. Este espacio carece de vegetación ornamental, la cubierta que presenta se compone de malezas herbáceas de varias clases y de tamaño pequeño que cubren el área en su totalidad. Las condiciones de aislamiento, falta de uso y mantenimiento son las principales razones de su estado de descuido además de la consecuente falta de mobiliario y señalización, lo que la hacen poco segura ha determinada hora del día.



FOTO 50. -Espacio sin uso. Este espacio es el remate de la circulación vehicular primaria.



FOTO 51. -Espacio sin uso. Frente a este espacio se unen la circulación vehicular primaria y la secundaria. Formando un nodo importante pero que no se utiliza como vehicular.



FOTO 52. Espacio sin uso. Se observa la colindancia del lado de Av. Río Papagayo, presenta imagen descuidada.



FOTO 53. -Espacio sin uso. Desde aquí se puede observar la construcción que se está haciendo del estadio olímpico el cual será también un remate importante de esta zona.

#### 4.5.2. -IMAGEN PAISAJISTICA.

Presenta una imagen bastante deteriorada y poco agradable debido a las características antes mencionadas. No cuenta con algún elemento importante o sobresaliente que lo embellezca. (Ver foto 54).

Las vistas desde el exterior son pésimas ya que este espacio carece de todo y es una zona peligrosa para transitar. Por otra parte, es el remate visual de la vialidad interna principal por lo que es un punto que podría aprovecharse. (Ver fotos 50, 51 y 53)

Desde este sitio también son apreciables las vistas hacia los volcanes Iztacihuatl y Popocatepetl ya que no existe ningún elemento natural o artificial que obstaculice el contacto visual. (Ver foto 54)



FOTO 54. - Espacio sin uso. Desde este espacio también son apreciables los volcanes y la sierra del tenzo.

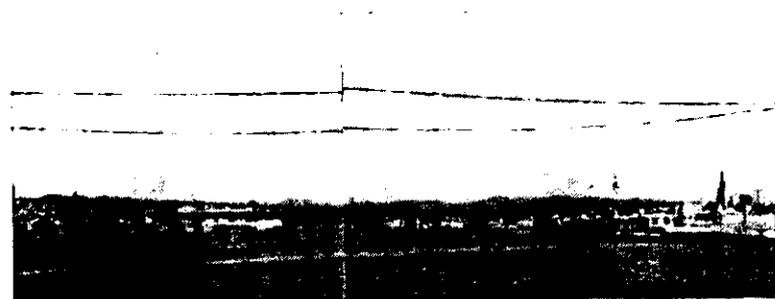
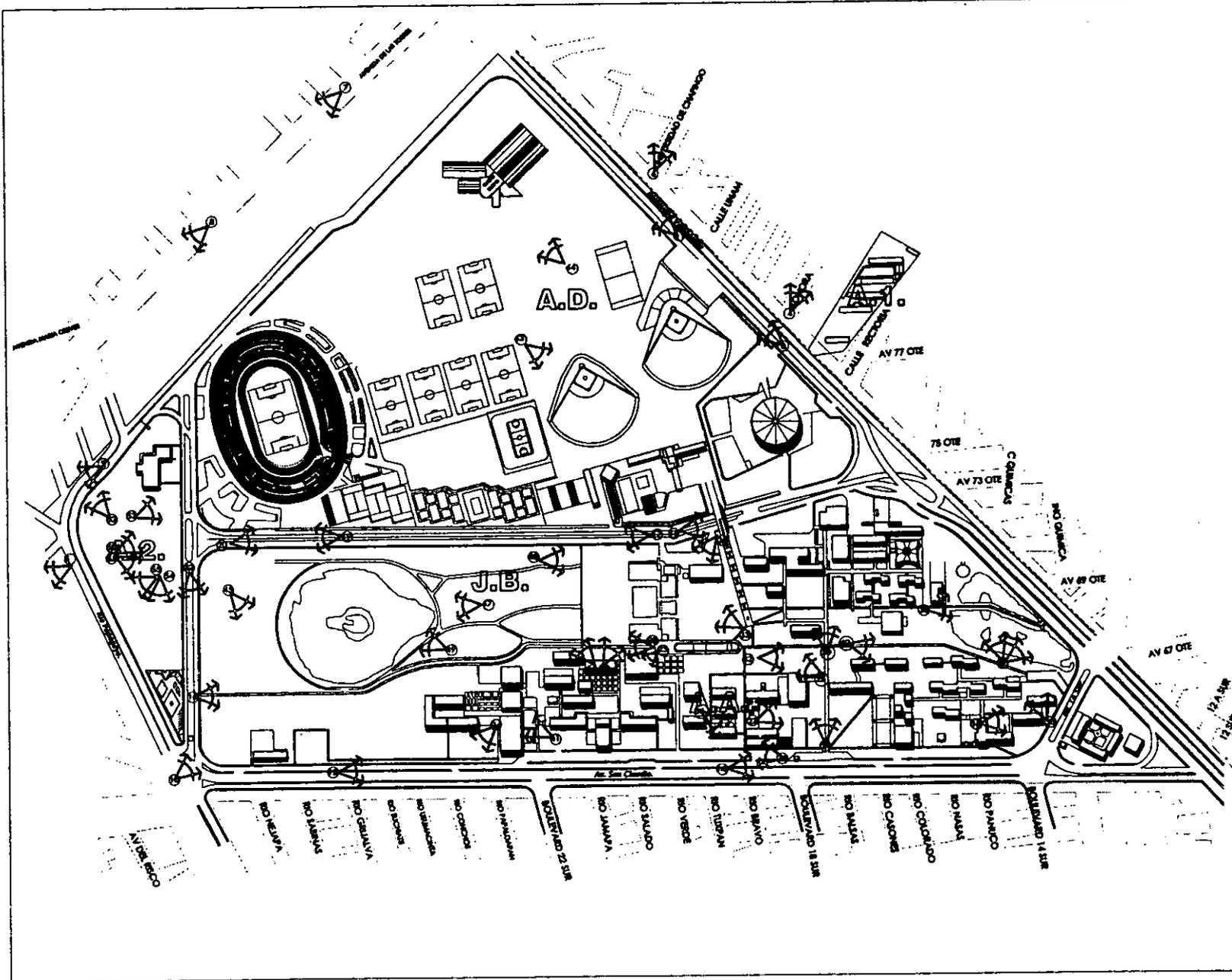


FOTO 55. - Espacio sin uso. Las colindancias que tiene este espacio son casa habitación, las cuales se encuentran deterioradas, presentando una mala imagen.



UNIDAD  
ACADEMICA  
DE ARQUITECTURA  
DE PASAJE

TESIS PROFESIONAL  
DISEÑO DE LAS AREAS  
DEPORTIVA Y CULTURAL  
PARA LA BENEMERITA  
UNIVERSIDAD AUTONOMA  
DE PUEBLA EN C.U.

UBICACION DE  
FOTOGRAFIAS

LEGENDA

- A.A. Area Académica.
- A.D. Area deportiva.
- J.B. Jardín Botánico.
- A.1. Anexo 1.
- A.2. Anexo 2.

Referencia fotografica.

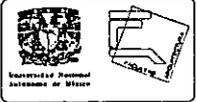
Indica numero de fotografia.

ELABORADO POR  
**HITZI H. VEGA GONZALEZ**



ESCALA 1:500





UNIDAD ACADÉMICA DE ARQUITECTURA DE PAISAJE

TESIS PROFESIONAL DISEÑO DE LAS ÁREAS DEPORTIVA Y CULTURAL PARA LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA EN C.U.

ANÁLISIS FÍSICO AMBIENTAL VEGETACIÓN

- BIOLOGÍA**
- A.A. Área Académica
  - A.D. Área Deportiva
  - J.B. Jardín Botánico
  - A.1. Anexo 1
  - A.2. Anexo 2
  - ↻ Vientos dominantes.
  - Cuerpos de Agua.

PREPARA HITZI H. VEGA GONZALEZ



ESCALA 1:500  
AÑO DEL DISEÑO



**ESPECIES VEGETALES PREDOMINANTES**

■	Succulento predominante más del 10%
■	Alamo (Popaludo) Sauce forón
■	Pinol cedro
■	Mixta de varias especies: Succulento, Acacia I, Cyper, Cedro, Colón, Yulera, yuca, Alamo, Cauyera, Jacaranda, Procania.
■	Jacaranda predominante
■	Frisno predominante
■	Acacia tomasiana predominante
■	Encino predominante
■	Hibisco predominante
■	Cactáceas predominante
■	Casahuate predominante
■	Mixta desértico con irrigación
■	Cacahuete coloré
■	Palma (varias especies)

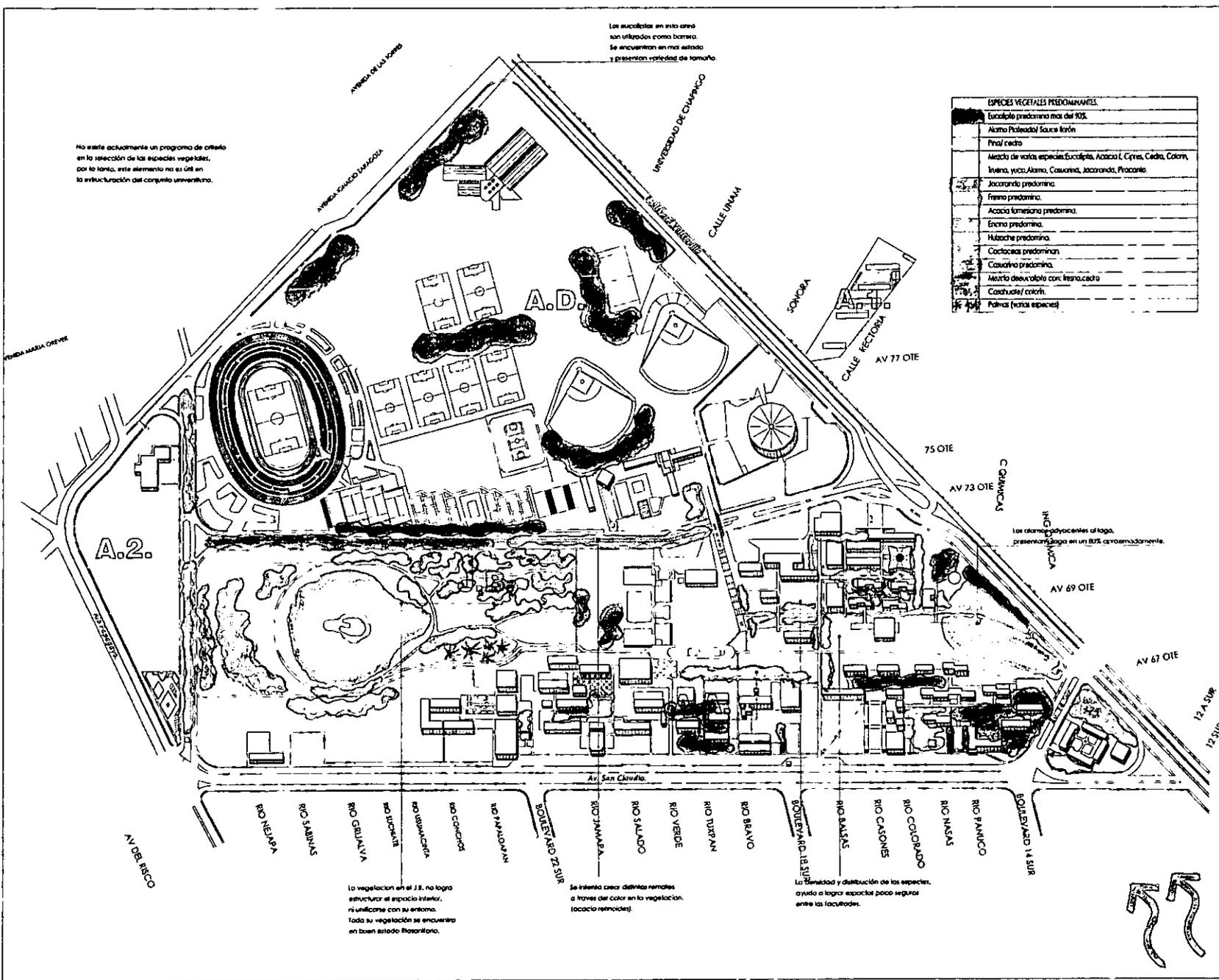
Los succulentes en esta área son utilizados como barrera. Se encuentran en mal estado y presentan rotación de tamaño.

No existe actualmente un programa de cultivo en la selección de las especies vegetales. Por lo tanto, este elemento no es útil en la estructuración del conjunto universitario.

La vegetación en el J.B. no logra estructurar el espacio interior, ni unificarse con su entorno. Toda su vegetación se encuentra en buen estado florífero.

Se intenta crear delimitaciones a través del color en la vegetación. (ocasio retorcido).

La cantidad y distribución de los espacios ayuda a lograr espacios poco seguros entre las facultades.

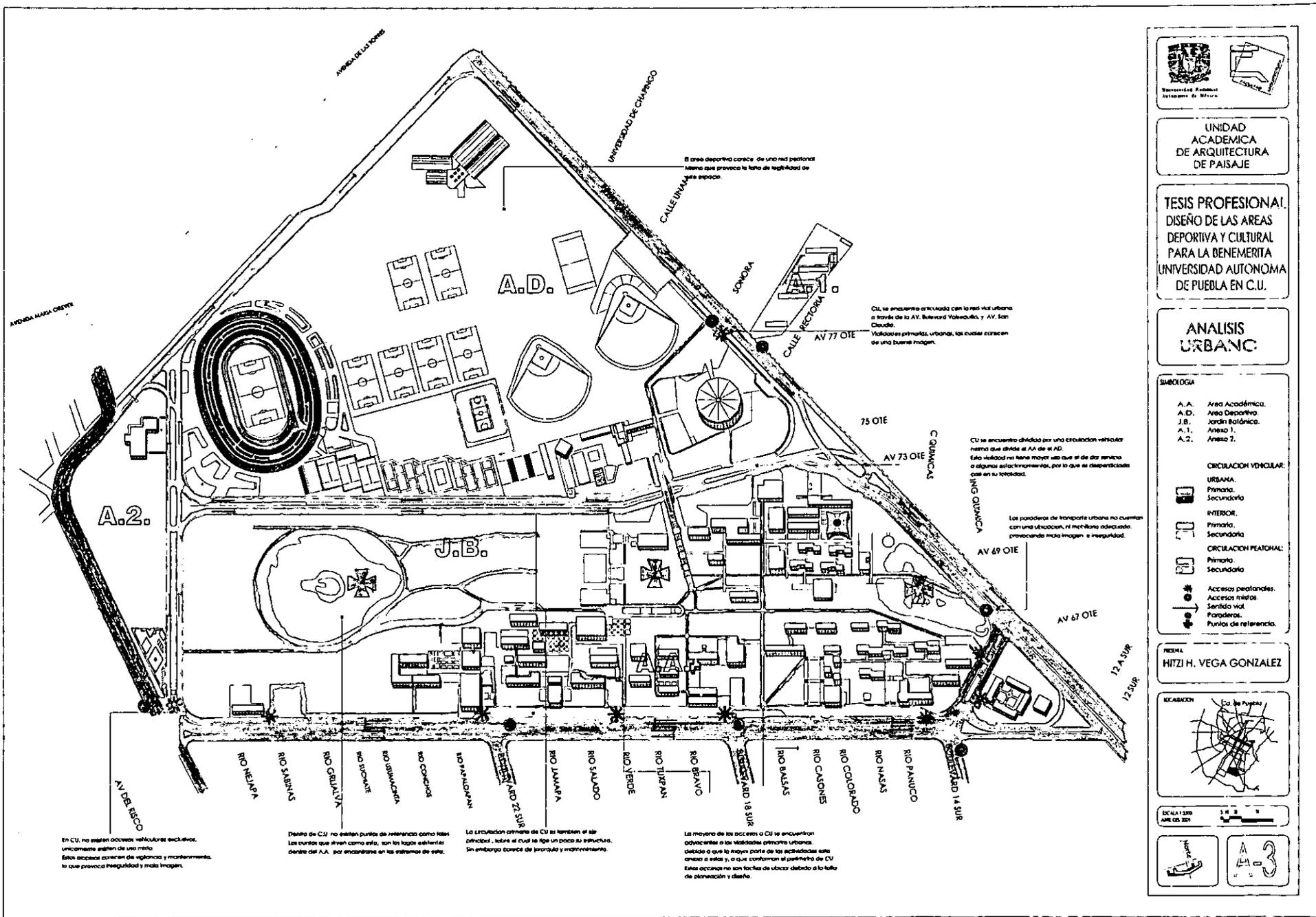


AV. DEL RISCO

- RIO NEAJA
- RIO SERRANOS
- RIO GUILYUA
- RIO TONANTIL
- RIO TILMUCONIA
- RIO COCHILLOS
- RIO PANAYANAN
- BOULEVARD 25 SUR
- RIO JAMAICA
- RIO SALADO
- RIO VERDE
- RIO TURPAN
- RIO BRAVO
- BOULEVARD 18 SUR
- RIO ANALIAS
- RIO CAÑONES
- RIO COLORADO
- RIO NAYAS
- RIO PANICO
- BOULEVARD 14 SUR

12.4 SUR  
12 SUR





En CU, no existen accesos vehiculares exclusivos, únicamente existen de uso mixto. Estos accesos carecen de vigilancia y mantenimiento, lo que provoca inseguridad y mala imagen.

Dentro de CU no existen puntos de referencia como tales. Los cuartos que sirven como estos, son los lugares edilicios dentro del A.A. por encontrarse en las esquinas de este.

La circulación interna de CU se tornan el aire exterior, sobre el cual se llega un poco su estructura. Sin embargo carece de jerarquía y mantenimiento.

Los motivos de los accesos a CU se encuentran opuestos entre sí las distancias entre las urbanas. Debido a que la mayor parte de las actividades está anexo a ellas y, a que conforman el perímetro de CU. Estos accesos no son fáciles de ubicar debido a la falta de planeación y diseño.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

**UNIDAD ACADÉMICA DE ARQUITECTURA DE PAISAJE**

**TESIS PROFESIONAL. DISEÑO DE LAS ÁREAS DEPORTIVA Y CULTURAL PARA LA BENEERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA EN C.U.**

**ANÁLISIS URBANO**

**SIMBOLOGÍA**

A.A. Área Académica.  
A.D. Área Deportiva.  
J.B. Jardín Botánico.  
A.1. Anexo 1.  
A.2. Anexo 2.

**CIRCULACIÓN VEHICULAR:**  
URBANA: Primaria, Secundaria.  
INTERIOR: Primaria, Secundaria.

**CIRCULACIÓN PEATONAL:**  
Primaria, Secundaria.

Accesos peatonales.  
Accesos mixtos.  
Sentido vial.  
Paraderos.  
Puntos de referencia.

**REDINA**  
**HITZI H. VEGA GONZALEZ**

**RECARBON**  
Cu de Puntos

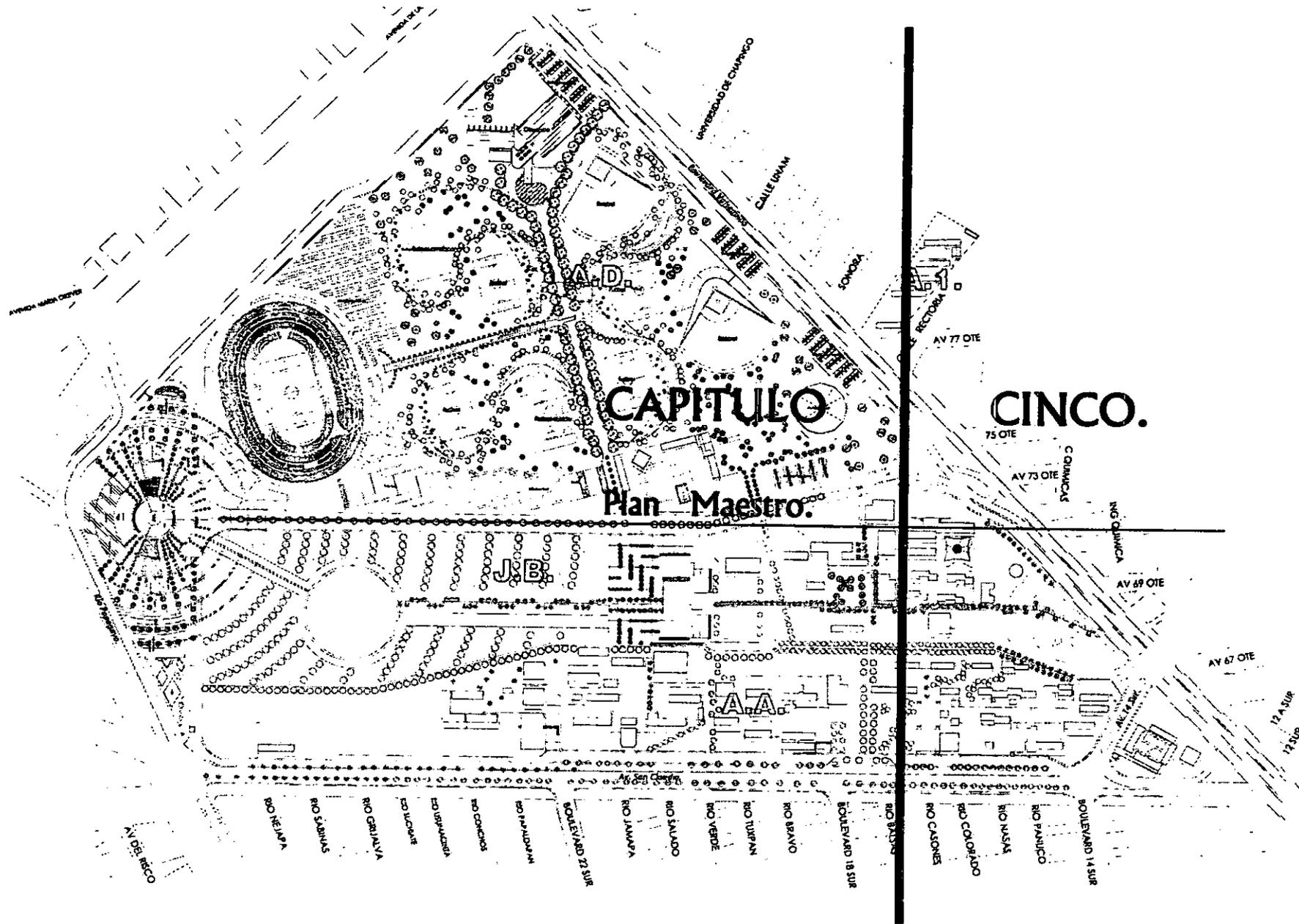


ESCALA 1:200  
MAY 03, 2011



A-3





Testis Profesional. Diseño del area deportiva y cultural para la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla en su Campus de C.U.  
 Hltzi Hurtzenhí Vega González.

## 5. - PLAN MAESTRO.

### 5.1. - CONCEPTO

Integrar las actividades que intervienen en la formación académica, tecnología, cultura y de recreación, a los espacios abiertos del Campus de Ciudad Universitaria, el cual pretende ser un núcleo importante dentro de la Universidad (BUAP), donde se reúnan la mayoría de las disciplinas y actividades, de dichas funciones de la Universidad

#### OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO.

Por lo tanto, los objetivos principales del diseño son:

- Integrar los espacios, plantear una nueva estructura que facilite la legibilidad de los sitios, promueva estancias más agradables, ofrecer nuevas alternativas de uso para estos espacios, y crear una imagen que genere diferentes percepciones para promover la identidad con cada espacio, a través de la estacionalidad de la vegetación, el adecuado diseño de cada espacio y la diversidad de actividades que ahí se realizan.

La ubicación de CU es importante, se liga fácilmente a las vías que conducen a las demás escuelas o centros de estudio de la Universidad además de tener un marco de paisajes naturales que son puntos de interés. Por lo anterior se recomienda, a largo plazo, integrar no sólo a las actividades (area cultural, area deportiva, jardín botánico, y área académica) dentro del campus (solución que plantea esta tesis), sino también al campus universitario con las demás instituciones educativas de la BUAP, así como a sus centros culturales y recreativos, formando una gran red que articule toda la historia de la BUAP, desde sus comienzos con las escuelas del centro histórico hasta nuestros días rematándola en el campus de Ciudad Universitaria.

#### OBJETIVOS PARTICULARES DE DISEÑO

- Mejorar la calidad formal, estructural y de uso de sus espacios abiertos, los cuales están presentes dentro de todas las actividades tanto recreativas, culturales y educativas.
- Proporcionar espacios aptos para la realización de las distintas actividades afines a las académicas y de difusión de la cultura.
- Diseñar espacios que reflejen unidad, secuencia y sentido claro para cualquier tipo de usuario y espectador, además de atender las necesidades de los diferentes usuarios y del mismo espacio.
- Integrar los diferentes géneros de espacios arquitectónicos tanto abiertos como cerrados, entre sí y al conjunto resultado con el paisaje lejano.

5.2. - PROGRAMA ARQUITECTONICO PAISAJISTICO.

Para la realización de este programa arquitectónico -paisajístico, se toma en cuenta que los materiales de construcción serán en su mayoría regionales, la selección de la vegetación estará de acuerdo al sitio, a las condiciones ambientales y de uso. Por otra parte, el tamaño de los distintos espacios (circulaciones, vías, plazas, etc.) está planteado de acuerdo a la intensidad de uso que tienen actualmente en Ciudad Universitaria. Estos requerimientos no se mencionan en el programa por ser consideraciones generales de diseño.

AREA DEPORTIVA.

ESPACIO	ACTIVIDAD	REQUERIMIENTOS	MOBILIARIO	AREA. M <sup>2</sup>	ESTRATEGIAS
Andador peatonal primario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ligar</li> <li>• Circular</li> <li>• Pasear</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ligar directamente con gimnasio olimpico y andador principal del área cultural.</li> <li>• Identificar nodos</li> <li>• Utilizar remates</li> <li>• Semisombra</li> <li>• Superficie antiderrapante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luminarias</li> <li>• Bancas</li> <li>• Botes de basura</li> <li>• Señalización (orientativa) en algunos puntos específicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones de 18 metros de ancho.</li> <li>• 8590.7. m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vegetación arbórea con floración, de follaje denso, que proporcione sombra y de estacionalidad. Especie jacarandá.</li> <li>• Utilizar arbustos como remates en el gimnasio y nodo, con floración roja o amarilla.</li> <li>• Pavimento con tonalidades beige y cafés.</li> <li>• Unificar diseño en la unión con el andador principal del área cultural.</li> </ul>
Pista para correr	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correr</li> <li>• Caminar</li> <li>• Trotar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilización de materiales suaves</li> <li>• Semisombra</li> <li>• Integrar con el resto del área deportiva</li> <li>• Diversidad de visuales que enriquezcan el recorrido</li> <li>• Movimiento en el trazo de la pista.</li> <li>• Resolver drenaje en épocas de lluvia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luminarias</li> <li>• Botes de basura</li> <li>• Señalización de tipo restrictiva y orientativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2mts. De ancho.</li> <li>• 15934.1 m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar pendiente hacia el área jardinada del 2% para drenar el agua de lluvia.</li> <li>• Vegetación de follaje ligero,</li> <li>• Utilizar una sola especie arbórea para jerarquizarla y dar continuidad, fácil lectura a la pista.</li> <li>• Modelamientos de tierra (taludes) de altura máxima 2mts.</li> <li>• La vegetación del talud será arbusto en una cara y pasto en otra para utilizarla como gradas hacia las canchas.</li> </ul>

ESPACIO	ACTIVIDAD	REQUERIMIENTOS	MOBILIARIO	AREA. M <sup>2</sup>	ESTRATEGIAS
Acceso a Estadio Olímpico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceso</li> <li>• Circular</li> <li>• ligar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jerarquizar a través de contraste de color.</li> <li>• Ligar con el andador peatonal principal.</li> <li>• Utilizar superficie antiderrapante.</li> <li>• Remarcar visuales en acceso e intersección con andador principal, por medio de vegetación arbustiva con floración color amarillo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luminarias</li> <li>• Señalización de tipo orientativo, de nomenclatura y restrictivo.</li> <li>• Botes de basura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensión de 12 mts. de ancho</li> <li>• 3590.15 m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vegetación arbórea con floración blanca, especie Casahuate.</li> <li>• Utilización de especies tanto arbóreas como arbustivas.</li> </ul>
Plaza de acceso al gimnasio olímpico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceso</li> <li>• Estar</li> <li>• Convivir</li> <li>• Circular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ligar con el andador peatonal principal</li> <li>• Integrar visual y físicamente con la pista de correr</li> <li>• Integrar visualmente con el resto del área deportiva</li> <li>• Superficie antiderrapante</li> <li>• Dar elementos de unidad a su diseño, que se integre con el de la pista para correr.</li> <li>• Integrar la plaza con los dos accesos del gimnasio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalización orientativo y de nomenclatura.</li> <li>• Iluminación</li> <li>• Bancas</li> <li>• Botes de basura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2866.85 m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar arbusto de color rojo como remate visual del andador hacia la plaza de acceso.</li> <li>• Generar circulaciones desde la plaza, para cada uno de los accesos al gimnasio.</li> <li>• Variedad del diseño a través del pavimento.</li> </ul>
Area jardinada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convivencia comunitaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversidad en la vegetación</li> <li>• Buscar estacionalidad en las especies vegetales.</li> <li>• Dejar áreas libres para sentarse, caminar,</li> <li>• Generar movimiento en el acomodo de la vegetación.</li> <li>• Generar un microclima agradable</li> <li>• semisombra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Botes de basura</li> <li>• Iluminación.</li> <li>• Bancas</li> <li>• Señalización restrictiva y orientativa.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tres especies arbóreas como máximo con distinto tono. (Grevilea, liquidambar y álamo.)</li> <li>• Diseño de pequeños bosquetes.</li> <li>• Acomodar la vegetación con relación a la densidad de su follaje, para proporcionar juegos de luz.</li> <li>• Utilizar arbustos de color amarillo y/o rojo, que proporcione estacionalidad</li> <li>• Utilizar cubresuelos aptos para las áreas sombreadas.</li> </ul>

ESPACIO	ACTIVIDAD	REQUERIMIENTOS	MOBILIARIO	AREA M <sup>2</sup>	ESTRATEGIAS
Estacionamientos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estacionarse.</li> <li>• Acceso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ligar con el área jardinada.</li> <li>• Variedad del diseño a través del pavimento</li> <li>• Superficie antiderrapante y no reflejante.</li> <li>• Semisombra</li> <li>• Vegetación con follaje ligero.</li> <li>• seguridad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Botes de basura.</li> <li>• Luminarias.</li> <li>• Señalización de tipo orientativo.</li> <li>• Casetas de vigilancia.</li> </ul>	10999.01 m <sup>2</sup> De los estacionamientos, ubicados en el polideportivo y en la cancha de béisbol.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicar los estacionamientos en la periferia del área deportiva</li> <li>• Vegetación arbórea la floración de un solo tono, y en todos los estacionamientos la mismo especie. (Grevilea.)</li> <li>• Pavimentos color gris utilizar piedra bola, agregados y/o piedra braza.</li> </ul>

AREA CULTURAL.

ESPACIO	ACTIVIDAD	REQUERIMIENTOS	MOBILIARIO	AREA M <sup>2</sup>	ESTRATEGIAS
Circulación peatonal primaria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicar</li> <li>Caminar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ligar con andador peatonal primario del área deportiva</li> <li>integrar diseño con el jardín botánico y el área deportiva</li> <li>Ligar visualmente con el jardín botánico, el área académica y el área deportiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luminarias</li> <li>Botes de basura.</li> </ul>	84.05 m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar vegetación arbórea de flor amarilla para relacionarse con el área deportiva</li> <li>Vegetación de bajo mantenimiento que genere sombra.</li> <li>Utilizar una sola especie de vegetación arbórea acacia y en el acceso al área cultural casahuate.</li> <li>Pavimento igual al del andador del área deportiva (concreto con agregado)</li> </ul>
Circulación peatonal secundaria (cenefas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caminar</li> <li>Comunicar</li> <li>Pasear</li> <li>Distribuir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liga visual directa con toda el área</li> <li>Liga con circulación de acceso a estacionamientos y a la plaza central del área cultural</li> <li>Semisombra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luminarias</li> <li>Botes de basura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dimensiones de 2mts. De ancho.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pavimento de piedra brasa.</li> <li>Vegetación arbórea y arbustiva de diferentes dimensiones para proporcionar movimiento.</li> <li>Arboles de follaje ligero, para dejar pasar la luz a través de este y no provocar áreas demasiado oscuras.</li> <li>De forma circular para organizar el espacio en plataformas.</li> <li>Circulaciones paralelas a la plaza central.</li> </ul>
Plaza central	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reunir</li> <li>Circular</li> <li>Acceder</li> <li>Exposiciones</li> <li>Actividades culturales</li> <li>Talleres.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicar con circulación de acceso a estacionamiento y auditorio</li> <li>Superficie antiderrapante.</li> <li>Ordenar y estructurar el área a partir de esta plaza.</li> <li>Movimiento en el trazo de la plaza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luminarias</li> <li>Botes de basura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2211.69 m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar dos tipos de pavimento: Cenefas de piedra bola, pavimento de cantera y mármol tratado con óxido.</li> <li>Generar cuerpos de agua</li> <li>Deprimir la plaza a fin de crear un ambiente mas privado. Así como para ayudar a la acústica en talleres o pláticas al aire libre.</li> <li>Utilizar taludes cubiertos de vegetación como marco de la plaza.</li> <li>Crear grandes escalinatas que sirvan de apoyo en las actividades culturales.</li> </ul>

ESPACIO	ACTIVIDAD	REQUERIMIENTOS	MOBILIARIO	AREA M <sup>2</sup>	ESTRATEGIAS
<p>Auditorio. (Solo se proponen lineamientos de diseño, ya que el diseño arquitectónico no es competencia de esta tesis.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convivencia comunitaria</li> <li>• Actividades culturales (exposiciones, conciertos, obras teatrales, cine, música, talleres etc.)</li> <li>• Comer</li> <li>• Paseo</li> <li>• Recreación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrar el diseño del auditorio al área cultural</li> <li>• Utilizar materiales ya utilizados en el área académica.</li> <li>• Dinamismo y transparencia en su diseño (forma)</li> <li>• Único edificio dentro del área cultural</li> <li>• Integrar un mirador en su planta alta.</li> <li>• Incluir galerías con liga directa visual y física a los espacios jardinados del área cultural</li> <li>• Capacidad del auditorio para 1500 personas</li> <li>• Contemplar una cafetería y galería.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalización de tipo, orientativos, de nomenclatura y restrictivos)</li> <li>• botes de basura</li> <li>• Luminarias</li> <li>• Bancas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3660m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilización de materiales de construcción como: acero cristal, tensores.</li> <li>• Acceso principal frente a la plaza central.</li> <li>• Remate visual del andador principal y de la plaza, así como de las circulaciones secundarias.</li> <li>• Ubicar en su primer nivel el mirador con vista hacia los volcanes Iztacihuatl y Popocatepetl.</li> <li>• Ubicar la cafetería cercana al mirador con vista hacia los volcanes y al resto del campus universitario.</li> <li>• Las galerías tendrán cristales grandes que permitan la vista hacia el espacio abierto del área cultural además con la posibilidad de salir y de montar exposiciones en este.</li> <li>• La altura del auditorio será de 40 metros aproximadamente.</li> </ul>

ESPACIO	ACTIVIDAD	REQUERIMIENTOS	MOBILIARIO	AREA M <sup>2</sup>	ESTRATEGIAS
Espacios jardinados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasear.</li> <li>• Caminar</li> <li>• Convivencia comunitaria</li> <li>• Exposiciones al aire libre temporales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procurar un microclima agradable</li> <li>• Otorgar un carácter regional</li> <li>• Dotar de seguridad.</li> <li>• Movimiento en su diseño.</li> <li>• Semisombra</li> <li>• Seguridad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luminarias</li> <li>• Botes de basura</li> <li>• Señalización en puntos específicos. De tipo restrictivo, y orientativos.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vegetación arbórea representativa de alguna región del estado de Puebla. (casahuate, palo dulce, acacia y huizachez.)</li> <li>• Organizar la vegetación de acuerdo a sus dimensiones (altura) Floración blanca y amarilla. En arboles y arbustos.</li> <li>• Las áreas libres de vegetación y las cercanas a las galerías se utilizaran para exposiciones temporales</li> <li>• Se organizará la ubicación de la vegetación radial ala plaza central</li> <li>• Modelamientos de tierra (talud) en la ultima plataforma, para ocultar la visual, hacia el estacionamiento.</li> <li>• Se utilizarán pozos de captación y de absorción para el riego del área jardinada, utilizando el agua de lluvia y la que resulte del uso del auditorio.</li> </ul>
Estacionamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estacionarse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conectar con la plaza central</li> <li>• Variedad del diseño a través del pavimento.</li> <li>• Semisombra.</li> <li>• Aislar la visual desde el área jardinada al estacionamiento</li> <li>• Mantener la secuencia del diseño del estacionamiento con el resto del área cultural.</li> <li>• Seguridad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luminarias</li> <li>• Casetas de vigilancia</li> <li>• Señalización de tipo orientativo, de nomenclatura y restrictivo.</li> <li>• Botes de basura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4507.61 m<sup>2</sup></li> <li>• 2883.78 m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circulaciones que comuniquen al estacionamiento con la plaza central.</li> <li>• Estas circulaciones tendrán una pendiente del 0.2% para facilitar la circulación a personas de la tercera edad así como a minusválidos.</li> <li>• Iluminación de dos tipos: de poste en el área de estacionamiento y baja o rasante dirigible en el área de circulaciones</li> <li>• La vegetación arbórea tendrá el follaje ligero, su ramificación empezará a partir de los 2mts.</li> <li>• Arbustos bajos y/o cubresuelos que no obstruyan la visual y adecuados a las condiciones del sitio.</li> <li>• Casetas de vigilancia.</li> </ul>

### 5.3. - DESCRIPCIÓN DEL PLAN MAESTRO.

La organización de C.U. es a partir de un eje principal, de la propuesta de múltiples ambientes y de la aparición ordenada de varios tipos de soluciones a las necesidades de los distintos usuarios. Esta es una de las características y quizá el valor fundamental del plan Maestro del conjunto.

El conjunto se define en mucho, con base en el eje principal el cual es un andador de grandes dimensiones a lo ancho y largo, el cual conecta a cada una de las cuatro grandes áreas que conforman al campus, el área deportiva, el área cultural, el área académica y el jardín botánico; integrándolos entre ellos y de esta forma integrando también a la comunidad universitaria, aquí se resuelve el principal problema del campus, la falta de integración y de unidad no solo de los espacios sino de los usuarios también.

Paralelos a esta circulación se ubican otros ejes secundarios, formando así una red ortogonal principalmente longitudinal formada por circulaciones peatonales, que estructuran al conjunto. De estos ejes y de las disposiciones de los espacios se obtuvieron relaciones entre unas obras y otras con sus respectivos espacios abiertos, esta situación es la que se generó en las primeras etapas constructivas, aquí se integraron los edificios y ahora se integran a estos, sus respectivos espacios vacíos que ahora son más claros y que forman también una estructura entre ellos, creando así diferentes sensaciones y ambientes.

Estos espacios y los propuestos en este trabajo continúan con el concepto original que se tenía en la disposición de los edificios, ya que permiten una perspectiva hacia los volcanes Iztacihuatl y Popocatepetl.

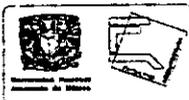
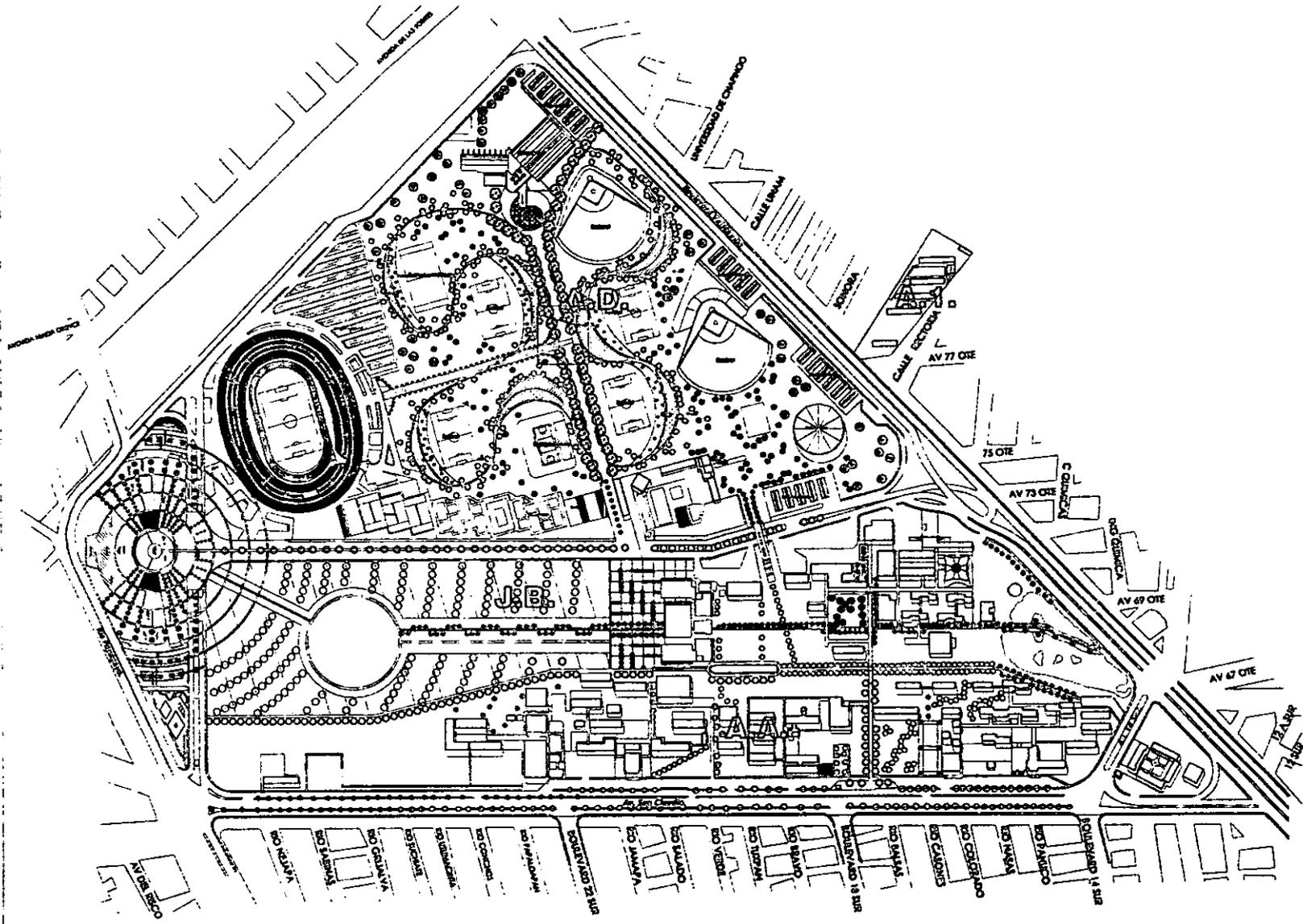
Debido a que en el campus no existe ningún edificio de gobierno universitario como lo sería la rectoría; los puntos de referencia lo son los espacios abiertos como el área cultural la cual es el remate del eje principal de composición y permite una vista clara hacia los volcanes, además de ser el ángulo que completa el conjunto de C.U.

En conjunto en estos espacios existe una composición donde interviene las perspectivas, las sensaciones y son hasta una guía visual que proporcionan los diferentes grandes espacios, la vegetación, la secuencia de diseño, los pavimentos, los espacios abiertos que aquí son la referencia principal al faltar por parte de los edificios un elemento que los distinga uno de otro o una disciplina de otra.

La propuesta espacial de unos ejes centrales genera y ordena que dan la solución y forman la estructura de cada espacio individualmente, estos ejes son de formas mas libres rompiendo con la traza ortogonal original; pero no por eso se desintegra el conjunto.

Ademãs se toman ejes de composición naturales retomando conceptos y rescatando ambientes antes ignorados como lo son los canales formados por el lago natural, integrándose a los demás ejes del conjunto.

De esta manera se tienen espacios que proyectan carácter, individualidad, imagen propia, pero a la vez se integran unos con otros proporcionando una mejor imagen y proporcionando una unidad a C.U.



UNIDAD ACADÉMICA DE ARQUITECTURA DE PAISAJE

TESIS PROFESIONAL  
DISEÑO DE LAS ÁREAS DEPORTIVA Y CULTURAL PARA LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA EN C.U.

PLAN MAESTRO

- LEGENDA
- A.A. Área Académica.
  - A.D. Área Deportiva.
  - J.B. Jardín Botánico.
  - A.1. Área 1.
  - A.C. Área Cultural.

REDA: HITZI H. VEGA GONZALEZ



ESCALA 1:500

P.M.

#### 5.4.CRITERIOS DE DISEÑO PARA EL AREA ACADEMICA.

##### ACCESOS

- A todos los accesos tanto vehiculares como peatonales, se les debe dotar con mobiliario: luminarias, botes de basura, casetas telefónicas y señalización de tipo informativa y orientativa.
- A los accesos vehiculares es necesario asignarles casetas de vigilancia.
- Reforestar con especies arbóreas en los espacios carentes de vegetación
- Se recomienda no utilizar mas de tres especies diferentes de arboles; y que estas mismas se repitan en los futuros accesos.
- Dar mantenimiento a la vegetación arbórea retirando arboles secos, poda de formación y sanitaria.
- Planear las áreas destinadas a la ubicación de los accesos en las zonas de futuro crecimiento; Para lo cual se recomienda considerar el plan maestro vigente.

##### ESTACIONAMIENTOS.

- Cambiar la forma a algunos estacionamientos existentes, a fin de conservar y reforzar una imagen y darles una mejor distribución interior.
- En las áreas de estacionamientos continuar con los criterios de diseño, ubicación y forma ya utilizados en los existentes.
- Asignar a los estacionamientos luminarias, botes de basura, s.o.s, señalización orientativa y restrictiva.
- Edificar casetas de vigilancia
- Establecer el vínculo directo con: Accesos, circulación secundaria misma que se conecta con la circulación peatonal primaria.
- Se propone vegetación arbórea perennifolia con follaje denso y que la distancia del suelo a la ramificación sea de 2mts como mínimo.

##### VIALIDAD VEHICULAR PRIMARIA.

- Modificar la vía vehicular central que actualmente divide longitudinalmente al campus universitario. La propuesta considera convertir la sección que va desde el extremo este del campus hasta la zona donde esta el area de albercas, en peatonal.
- Proporcionar mobiliario, iluminación, topes, señalización de tipo orientativa y restrictiva.
- Utilizar vegetación arbórea perennifolia con floración que no obstaculice la visual de los automovilistas y que su ramificación empiece como mínimo a partir de los 2mts.
- Se recomienda no utilizar más de dos especies arbóreas distintas.

- Reforzar el concepto de diseño, con ayuda de la vegetación, la cual guardará una proporción y ritmo entre la longitud de la vía y la altura de la vegetación.

### CIRCULACION PEATONAL PRIMARIA.

- De la modificación de la vía vehicular central, se origina un andador peatonal, el cual como ya se ha mencionada conecta directamente cada una de las áreas del campus entre sí.  
Para este andador se dan las siguientes recomendaciones:
- Enfatizar por medio de la vegetación arbórea la jerarquía de este je dado ya por sus dimensiones, su ubicación y dirección.
- Se recomienda utilizar algunas de las especies arbóreas propuestas para la zona deportiva y cultural.
- Integrar al diseño del andador vegetación arbórea y herbácea, ya que sus dimensiones lo permiten.
- La vegetación deberá guardar proporción entre las dimensiones del andador y estas.
- Se sugiere no utilizar más de dos especies arbóreas.
- Remarcar la direccionalidad del eje con remates visuales en cada extremo.
- Asignar mobiliario como: Luminarias tanto de poste como de piso, de ser necesario bancas, botes de basura, señalización de tipo orientativa.
- Dar variedad al diseño con el empleo de pavimentos.
- Utilizar como modelo los pavimentos ya propuestos para el área deportiva y cultural, a fin de ayudar a integrar los espacios.

Para el resto de las circulaciones peatonales primarias ubicadas dentro del área académica se recomienda lo siguiente:

- Reestructurar la red de circulación peatonal actual, a fin de mejorar la legibilidad de su estructura.
- Reutilizar los caminos espontáneos hechos por los usuarios como posibles circulaciones.
- Formar un circuito principal, el cual conduzca directamente a cada facultad o instituto.
- Proporcionar al circuito una cubierta ligera que proteja del clima.
- Anticipar para un futuro crecimiento del campus, la ubicación de las circulaciones primarias, siguiendo con la estructura ya utilizada.
- Conectar francamente esta circulación con la circulación peatonal secundaria.
- Se sugiere no utilizar más de 3 especies de vegetación arbórea.
- Al seleccionar la paleta vegetal se recomienda referirse a la propuesta para el área deportiva y cultura.
- Proporcionar mobiliario, luminarias, botes de basura

- En los nodos colocar señalización de tipo orientativa, bancas.

### CIRCULACION PEATONAL SECUNDARIA.

- Conectar directamente con la circulación peatonal primaria, con los distintos edificios, con los estacionamientos, y con las plazas o espacios abiertos.
- Modificar en algunos tramos la circulación peatonal secundaria haciendo ligas más sencillas para facilitar su lectura.
- Retomar con la estructura de forma ortogonal igual a la que existe.
- Hacer clareo de vegetación en los tramos de la circulación que estén demasiado oscuros
- Hacer limpieza general a la vegetación como: Poda de formación, retiro de arboles secos, plaga.
- La vegetación tendrá que continuar con las cualidades de diseño que se han propuesto para el área deportiva y cultural, como son: estacionalidad, procurar sombra. Color, sombra.
- En los nodos colocar señalización orientativa.
- Proveer de mobiliario como: Luminarias de poste principalmente, botes de basura.

### ESPACIOS ABIERTOS.

- Crear un programa de mantenimiento y seguimiento de la vegetación en C.U.
- Mejorar las condiciones de la vegetación tanto arbórea, como arbustiva y herbácea, por medio de poda, fumigación, retiro, trasplantes, clareo.
- Transplantar algunos arboles que estén siendo dominados, a sitios mas adecuados para su desarrollo, estos arboles tendrán como máximo 1.50m. de altura.
- La elección de la paleta vegetal deberá corresponder a un concepto de diseño, a una planeación de uso del espacio, así como a las características físicas del sitio.
- Se recomienda guiarse con la paleta vegetal propuesta para las áreas cultural y deportiva.
- Prever en las áreas de futuro crecimiento la ubicación de los espacios abiertos.
- Planear adecuadamente el uso de cada espacio dependiendo de la demanda del usuario y siguiendo un programa o plan maestro del área.
- Conectar directamente con las circulaciones peatonales y algunas vehiculares en el caso de los adyacentes a estas vías.
- Mejorar el sistema de riego actual, por uno específico a las necesidades de cada espacio.

- Asignarles a cada espacio según sus necesidades y requerimientos mobiliario como: Luminarias de poste y de piso, botes de basura, si se requiere bancas.
- Señalización de tipo restrictiva.
- Integrar al diseño elementos pétreos y arquitectónicos, (como pérgolas, muros, pavimento, desniveles etc.) la forma dependerá de los requerimientos de uso de cada espacio.

### LAGO NATURAL.

- Realizar un programa de saneamiento al lago para retirarle toda la plaga (lentejilla)
- Proponer un programa de mantenimiento.
- Aprovechar los canales para crear una imagen y un diseño propios del lago
- Retirar la vegetación arbórea que se encuentre plagada, muerta, o en riesgo de caerse.
- Reemplazar esa vegetación por una que se integre más al sitio y corresponda a ese ambiente como: ahuehuate, sauce llorón, pirul. etc.
- Permitir libre acceso a la comunidad universitaria.

### PLAZAS.

- A las Plazas de acceso ligarlas directamente con la circulación peatonal interna y externa.
  - La selección de la paleta vegetal deberá integrarse con el resto del campus.
  - La vegetación deberá generar sombra. Es importante que su raíz no sea agresiva.
  - Utilizar una especie vegetal arbórea, con la que se identifique a las plazas de acceso y que de preferencia tengan floración: lila, roja o amarilla.
  - Proponer iluminación de poste principalmente, así como s. o. s., casetas de teléfonos, y botes de basura.
  - Señalización de tipo orientativa e informativa.
- En las plazas de convivencia ubicadas en cada facultad:
- Cambiar la ubicación, forma, tamaño de algunas plazas, tomando en cuenta su frecuencia de uso, actividades, ubicación, etc.
  - Mejorar las condiciones de la vegetación existente, por medio de podas, clareos, retiros.
  - Evitar dejar áreas con demasiada vegetación ya que podría ser poco seguro.
  - En algunos casos, y de acuerdo a las necesidades de uso se les proporcionará bancas, mesas, sillas, sombrillas y comercio.
  - Se recomienda integrar por medio de los materiales pétreos y de la vegetación a las plazas entre sí, aunque su diseño sea distinto.

- Estas plazas deberán tener iluminación de poste y de piso, casetas telefónicas y botes de basura.

#### 5.5. - CRITERIOS DE DISEÑO PARA EL JARDIN BOTANICO.

- Proponer accesos tanto del lado donde está propuesta el área cultural y del área académica.
- Evitar obstruir las visuales hacia el jardín botánico desde los espacios que lo rodean. ( Área deportiva, académica y cultural.)
- Permitir el libre acceso a la comunidad universitaria.
- Aprovechar para su diseño el lago artificial con el que cuenta el jardín.
- Proporcionar diversidad de perspectivas dentro del diseño del jardín.
- Distinguir por medio de un diseño adecuado del espacio las regiones florísticas que ahí se pretenden representar.
- El concepto del diseño del jardín, deberá integrarse al propuesto en el área deportiva, cultural y académica.
- Proporcionar espacios para realizar actividades como: talleres, conferencias, mismos que demanda ya la comunidad.
- Permitir que el universitario disfrute y conviva del espacio que lo rodea.
- Asignar mobiliario como luminarias de poste y de piso, botes de basura, y si el diseño lo requiere bancas, mesas, sombrillas.
- Señalización de tipo orientativa y restrictiva.
- A las especies vegetales, proporcionarles cédulas informativas propias de cada especie.

ESPACIO	ACTIVIDAD	REQUERIMIENTOS	MOBILIARIO	AREA M <sup>2</sup>	ESTRATEGIAS
Auditorio. (Solo se proponen lineamientos de diseño, ya que el diseño arquitectónico no es competencia de esta tesis.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convivencia comunitaria</li> <li>• Actividades culturales (exposiciones, conciertos, obras teatrales, cine, música, talleres etc.)</li> <li>• Comer</li> <li>• Paseo</li> <li>• Recreación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrar el diseño del auditorio al área cultural</li> <li>• Utilizar materiales ya utilizados en el área académica.</li> <li>• Dinamismo y transparencia en su diseño (forma)</li> <li>• Único edificio dentro del área cultural</li> <li>• Integrar un mirador en su planta alta.</li> <li>• Incluir galerías con liga directa visual y física a los espacios jardinados del área cultural</li> <li>• Capacidad del auditorio para 1500 personas</li> <li>• Contemplar una cafetería y galería.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalización de tipo, orientativos, de nomenclatura y restrictivos)</li> <li>• botes de basura</li> <li>• Luminarias</li> <li>• Bancas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3660m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilización de materiales de construcción como: acero cristal, tensores.</li> <li>• Acceso principal frente a la plaza central.</li> <li>• Remate visual del andador principal y de la plaza, así como de las circulaciones secundarias.</li> <li>• Ubicar en su primer nivel el mirador con vista hacia los volcanes Iztacihuatl y Popocatepetl.</li> <li>• Ubicar la cafetería cercana al mirador con vista hacia los volcanes y al resto del campus universitario.</li> <li>• Las galerías tendrán cristales grandes que permitan la vista hacia el espacio abierto del área cultural además con la posibilidad de salir y de montar exposiciones en este.</li> <li>• La altura del auditorio será de 40 metros aproximadamente.</li> </ul>

ESPACIO	ACTIVIDAD	REQUERIMIENTOS	MOBILIARIO	AREA M <sup>2</sup>	ESTRATEGIAS
Espacios jardinados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasear.</li> <li>• Caminar</li> <li>• Convivencia comunitaria</li> <li>• Exposiciones al aire libre temporales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procurar un microclima agradable</li> <li>• Otorgar un carácter regional</li> <li>• Dotar de seguridad.</li> <li>• Movimiento en su diseño.</li> <li>• Semisombra</li> <li>• Seguridad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luminarias</li> <li>• Botes de basura</li> <li>• Señalización en puntos específicos. De tipo restrictivo, y orientativos.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vegetación arbórea representativa de alguna región del estado de Puebla. (casahuate, palo dulce, acacia y huizachez.)</li> <li>• Organizar la vegetación de acuerdo a sus dimensiones (altura) Floración blanca y amarilla. En arboles y arbustos.</li> <li>• Las áreas libres de vegetación y las cercanas a las galerías se utilizaran para exposiciones temporales</li> <li>• Se organizará la ubicación de la vegetación radial ala plaza central</li> <li>• Modelamientos de tierra (talud) en la ultima plataforma, para ocultar la visual, hacia el estacionamiento.</li> <li>• Se utilizarán pozos de captación y de absorción para el riego del área jardinada, utilizando el agua de lluvia y la que resulte del uso del auditorio.</li> </ul>
Estacionamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estacionarse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conectar con la plaza central</li> <li>• Variedad del diseño a través del pavimento.</li> <li>• Semisombra.</li> <li>• Aislar la visual desde el área jardinada al estacionamiento</li> <li>• Mantener la secuencia del diseño del estacionamiento con el resto del área cultural.</li> <li>• Seguridad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luminarias</li> <li>• Casetas de vigilancia</li> <li>• Señalización de tipo orientativo, de nomenclatura y restrictivo.</li> <li>• Botes de basura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4507.61 m<sup>2</sup></li> <li>• 2883.78 m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circulaciones que comuniquen al estacionamiento con la plaza central.</li> <li>• Estas circulaciones tendrán una pendiente del 0.2% para facilitar la circulación a personas de la tercera edad así como a minusválidos.</li> <li>• Iluminación de dos tipos: de poste en el área de estacionamiento y baja o rasante dirigible en el área de circulaciones</li> <li>• La vegetación arbórea tendrá el follaje ligero, su ramificación empezará a partir de los 2mts.</li> <li>• Arbustos bajos y/o cubresuelos que no obstruyan la visual y adecuados a las condiciones del sitio.</li> <li>• Casetas de vigilancia.</li> </ul>

### 5.3. - DESCRIPCIÓN DEL PLAN MAESTRO.

La organización de C.U. es a partir de un eje principal, de la propuesta de múltiples ambientes y de la aparición ordenada de varios tipos de soluciones a las necesidades de los distintos usuarios. Esta es una de las características y quizá el valor fundamental del plan Maestro del conjunto.

El conjunto se define en mucho, con base en el eje principal el cual es un andador de grandes dimensiones a lo ancho y largo, el cual conecta a cada una de las cuatro grandes áreas que conforman al campus, el área deportiva, el área cultural, el área académica y el jardín botánico; integrándolos entre ellos y de esta forma integrando también a la comunidad universitaria, aquí se resuelve el principal problema del campus, la falta de integración y de unidad no solo de los espacios sino de los usuarios también.

Paralelos a esta circulación se ubican otros ejes secundarios, formando así una red ortogonal principalmente longitudinal formada por circulaciones peatonales, que estructuran al conjunto. De estos ejes y de las disposiciones de los espacios se obtuvieron relaciones entre unas obras y otras con sus respectivos espacios abiertos, esta situación es la que se generó en las primeras etapas constructivas, aquí se integraron los edificios y ahora se integran a estos, sus respectivos espacios vacíos que ahora son más claros y que forman también una estructura entre ellos, creando así diferentes sensaciones y ambientes.

Estos espacios y los propuestos en este trabajo continúan con el concepto original que se tenía en la disposición de los edificios, ya que permiten una perspectiva hacia los volcanes Iztacihuatl y Popocatepetl.

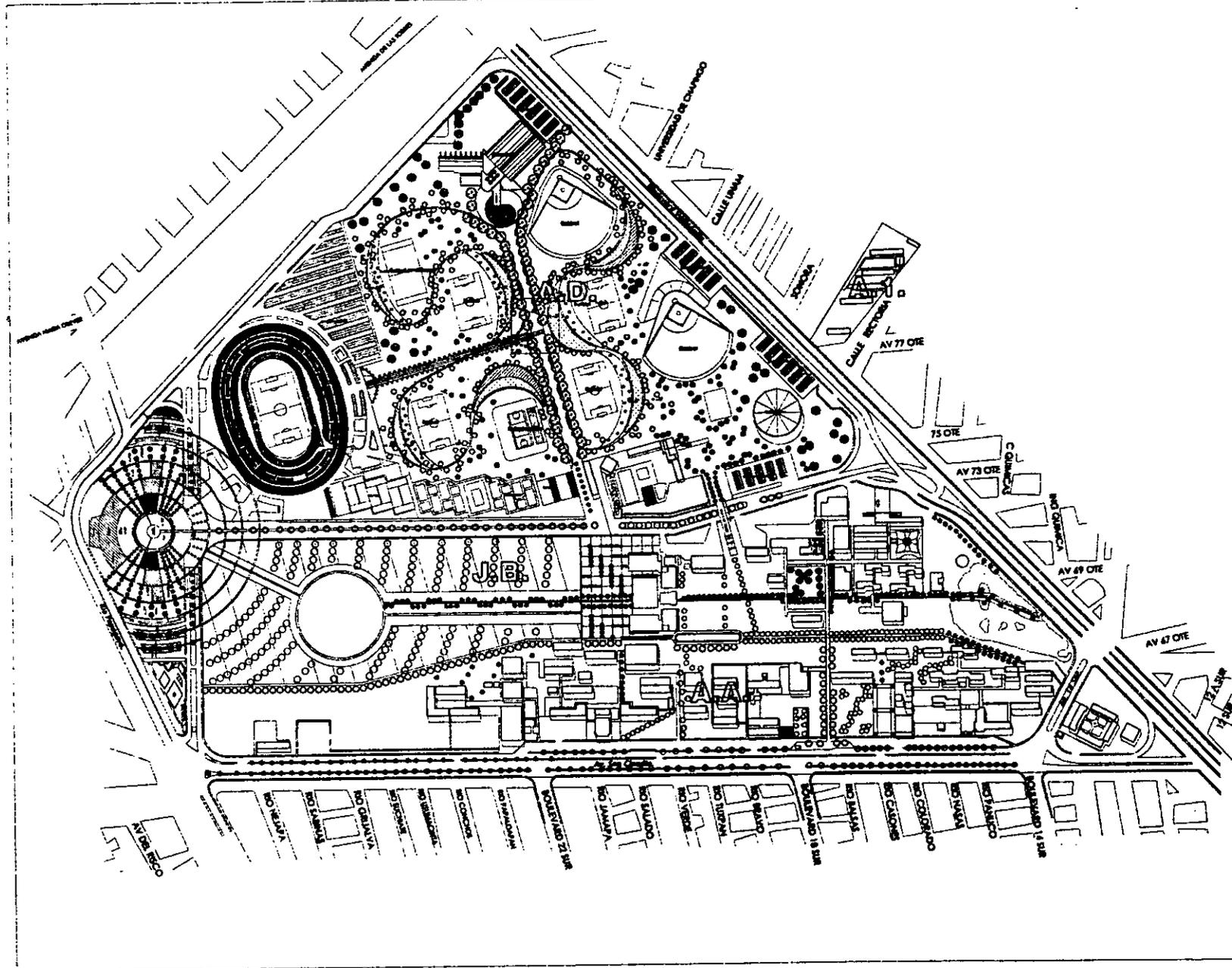
Debido a que en el campus no existe ningún edificio de gobierno universitario como lo sería la rectoría; los puntos de referencia lo son los espacios abiertos como el área cultural la cual es el remate del eje principal de composición y permite una vista clara hacia los volcanes, además de ser el ángulo que completa el conjunto de C.U.

En conjunto en estos espacios existe una composición donde interviene las perspectivas, las sensaciones y son hasta una guía visual que proporcionan los diferentes grandes espacios, la vegetación, la secuencia de diseño, los pavimentos, los espacios abiertos que aquí son la referencia principal al faltar por parte de los edificios un elemento que los distinga uno de otro o una disciplina de otra.

La propuesta espacial de unos ejes centrales genera y ordena que dan la solución y forman la estructura de cada espacio individualmente, estos ejes son de formas mas libres rompiendo con la traza ortogonal original; pero no por eso se desintegra el conjunto.

Además se toman ejes de composición naturales retomando conceptos y rescatando ambientes antes ignorados como lo son los canales formados por el lago natural, integrándose a los demás ejes del conjunto.

De esta manera se tienen espacios que proyectan carácter, individualidad, imagen propia, pero a la vez se integran unos con otros proporcionando una mejor imagen y proporcionando una unidad a C.U.



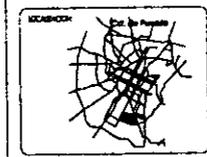
UNIDAD  
ACADEMICA  
DE ARQUITECTURA  
DE PAISAJE

TESIS PROFESIONAL  
DISEÑO DE LAS AREAS  
DEPORTIVA Y CULTURAL  
PARA LA BENEMERITA  
UNIVERSIDAD AUTONOMA  
DE PUEBLA EN C.U.

PLAN  
MAESTRO

- LEGENDA
- A.A. Area Académica.
  - A.D. Area Deportiva.
  - J.R. Jardín Botánico.
  - A.I. Área I.
  - A.C. Area Cultural.

ELABORADO POR:  
HITZI H. VEGA GONZALEZ



ESCALA 1:500

P.M.

#### 5.4. CRITERIOS DE DISEÑO PARA EL AREA ACADEMICA.

##### ACCESOS

- A todos los accesos tanto vehiculares como peatonales, se les debe dotar con mobiliario: luminarias, botes de basura, casetas telefónicas y señalización de tipo informativa y orientativa.
- A los accesos vehiculares es necesario asignarles casetas de vigilancia.
- Reforestar con especies arbóreas en los espacios carentes de vegetación
- Se recomienda no utilizar más de tres especies diferentes de árboles; y que estas mismas se repitan en los futuros accesos.
- Dar mantenimiento a la vegetación arbórea retirando árboles secos, poda de formación y sanitaria.
- Planear las áreas destinadas a la ubicación de los accesos en las zonas de futuro crecimiento; Para lo cual se recomienda considerar el plan maestro vigente.

##### ESTACIONAMIENTOS.

- Cambiar la forma a algunos estacionamientos existentes, a fin de conservar y reforzar una imagen y darles una mejor distribución interior.
- En las áreas de estacionamientos continuar con los criterios de diseño, ubicación y forma ya utilizados en los existentes.
- Asignar a los estacionamientos luminarias, botes de basura, s.o.s, señalización orientativa y restrictiva.
- Edificar casetas de vigilancia
- Establecer el vínculo directo con: Accesos, circulación secundaria misma que se conecta con la circulación peatonal primaria.
- Se propone vegetación arbórea perennifolia con follaje denso y que la distancia del suelo a la ramificación sea de 2mts como mínimo.

##### VIALIDAD VEHICULAR PRIMARIA.

- Modificar la vía vehicular central que actualmente divide longitudinalmente al campus universitario. La propuesta considera convertir la sección que va desde el extremo este del campus hasta la zona donde está el área de albercas, en peatonal.
- Proporcionar mobiliario, iluminación, topes, señalización de tipo orientativa y restrictiva.
- Utilizar vegetación arbórea perennifolia con floración que no obstaculice la visual de los automovilistas y que su ramificación empiece como mínimo a partir de los 2mts.
- Se recomienda no utilizar más de dos especies arbóreas distintas.

- Reforzar el concepto de diseño, con ayuda de la vegetación, la cual guardará una proporción y ritmo entre la longitud de la vía y la altura de la vegetación.

### CIRCULACION PEATONAL PRIMARIA.

- De la modificación de la vía vehicular central, se origina un andador peatonal, el cual como ya se ha mencionada conecta directamente cada una de las áreas del campus entre sí.  
Para este andador se dan las siguientes recomendaciones:
- Enfatizar por medio de la vegetación arbórea la jerarquía de este je dado ya por sus dimensiones, su ubicación y dirección.
- Se recomienda utilizar algunas de las especies arbóreas propuestas para la zona deportiva y cultural.
- Integrar al diseño del andador vegetación arbórea y herbácea, ya que sus dimensiones lo permiten.
- La vegetación deberá guardar proporción entre las dimensiones del andador y estas.
- Se sugiere no utilizar más de dos especies arbóreas.
- Remarcar la direccionalidad del eje con remates visuales en cada extremo.
- Asignar mobiliario como: Luminarias tanto de poste como de piso, de ser necesario bancas, botes de basura, señalización de tipo orientativa.
- Dar variedad al diseño con el empleo de pavimentos.
- Utilizar como modelo los pavimentos ya propuestos para el área deportiva y cultural, a fin de ayudar a integrar los espacios.

Para el resto de las circulaciones peatonales primarias ubicadas dentro del área académica se recomienda lo siguiente:

- Reestructurar la red de circulación peatonal actual, a fin de mejorar la legibilidad de su estructura.
- Reutilizar los caminos espontáneos hechos por los usuarios como posibles circulaciones.
- Formar un circuito principal, el cual conduzca directamente a cada facultad o instituto.
- Proporcionar al circuito una cubierta ligera que proteja del clima.
- Anticipar para un futuro crecimiento del campus, la ubicación de las circulaciones primarias, siguiendo con la estructura ya utilizada.
- Conectar francamente esta circulación con la circulación peatonal secundaria.
- Se sugiere no utilizar más de 3 especies de vegetación arbórea.
- Al seleccionar la paleta vegetal se recomienda referirse a la propuesta para el área deportiva y cultura.
- Proporcionar mobiliario, luminarias, botes de basura

- En los nodos colocar señalización de tipo orientativa, bancas.

### CIRCULACION PEATONAL SECUNDARIA.

- Conectar directamente con la circulación peatonal primaria, con los distintos edificios, con los estacionamientos, y con las plazas o espacios abiertos.
- Modificar en algunos tramos la circulación peatonal secundaria haciendo ligas más sencillas para facilitar su lectura.
- Retomar con la estructura de forma ortogonal igual a la que existe.
- Hacer clareo de vegetación en los tramos de la circulación que estén demasiado oscuros
- Hacer limpieza general a la vegetación como: Poda de formación, retiro de arboles secos, plaga.
- La vegetación tendrá que continuar con las cualidades de diseño que se han propuesto para el área deportiva y cultural, como son: estacionalidad, procurar sombra. Color, sombra.
- En los nodos colocar señalización orientativa.
- Proveer de mobiliario como: Luminarias de poste principalmente, botes de basura.

### ESPACIOS ABIERTOS.

- Crear un programa de mantenimiento y seguimiento de la vegetación en C.U.
- Mejorar las condiciones de la vegetación tanto arbórea, como arbustiva y herbácea, por medio de poda, fumigación, retiro, trasplantes, clareo.
- Transplantar algunos arboles que estén siendo dominados, a sitios mas adecuados para su desarrollo, estos arboles tendrán como máximo 1.50m. de altura.
- La elección de la paleta vegetal deberá corresponder a un concepto de diseño, a una planeación de uso del espacio, así como a las características físicas del sitio.
- Se recomienda guiarse con la paleta vegetal propuesta para las áreas cultural y deportiva.
- Prever en las áreas de futuro crecimiento la ubicación de los espacios abiertos.
- Planear adecuadamente el uso de cada espacio dependiendo de la demanda del usuario y siguiendo un programa o plan maestro del área.
- Conectar directamente con las circulaciones peatonales y algunas vehiculares en el caso de los adyacentes a estas vías.
- Mejorar el sistema de riego actual, por uno específico a las necesidades de cada espacio.

- Asignarles a cada espacio según sus necesidades y requerimientos mobiliario como: Luminarias de poste y de piso, botes de basura, si se requiere bancas.
- Señalización de tipo restrictiva.
- Integrar al diseño elementos pétreos y arquitectónicos, (como pérgolas, muros, pavimento, desniveles etc.) la forma dependerá de los requerimientos de uso de cada espacio.

### LAGO NATURAL

- Realizar un programa de saneamiento al lago para retirarle toda la plaga (lentejilla)
- Proponer un programa de mantenimiento.
- Aprovechar los canales para crear una imagen y un diseño propios del lago
- Retirar la vegetación arbórea que se encuentre plagada, muerta, o en riesgo de caerse.
- Reemplazar esa vegetación por una que se integre más al sitio y corresponda a ese ambiente como: ahuehuete, sauce llorón, pirul. etc.
- Permitir libre acceso a la comunidad universitaria.

### PLAZAS

- A las Plazas de acceso ligarlas directamente con la circulación peatonal interna y externa.
- La selección de la paleta vegetal deberá integrarse con el resto del campus.
- La vegetación deberá generar sombra. Es importante que su raíz no sea agresiva.
- Utilizar una especie vegetal arbórea, con la que se identifique a las plazas de acceso y que de preferencia tengan floración: lila, roja o amarilla.
- Proponer iluminación de poste principalmente, así como s. o. s., casetas de teléfonos, y botes de basura.
- Señalización de tipo orientativa e informativa.

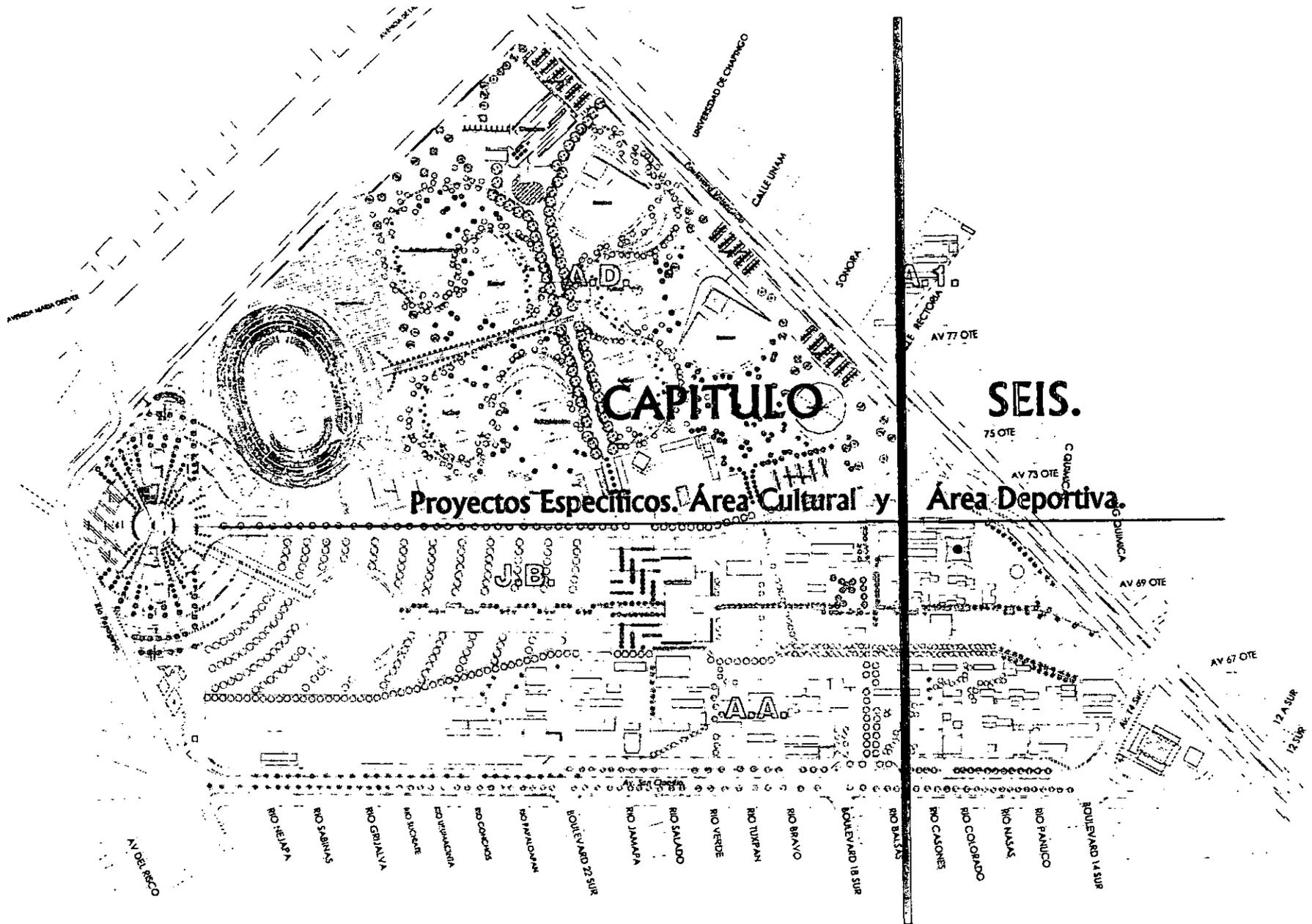
En las plazas de convivencia ubicadas en cada facultad:

- Cambiar la ubicación, forma, tamaño de algunas plazas, tomando en cuenta su frecuencia de uso, actividades, ubicación, etc.
- Mejorar las condiciones de la vegetación existente, por medio de podas, clareos, retiros.
- Evitar dejar áreas con demasiada vegetación ya que podría ser poco seguro.
- En algunos casos, y de acuerdo a las necesidades de uso se les proporcionará bancas, mesas, sillas, sombrillas y comercio.
- Se recomienda integrar por medio de los materiales pétreos y de la vegetación a las plazas entre sí, aunque su diseño sea distinto.

- Estas plazas deberán tener iluminación de poste y de piso, casetas telefónicas y botes de basura.

#### 5.5. - CRITERIOS DE DISEÑO PARA EL JARDIN BOTANICO.

- Proponer accesos tanto del lado donde está propuesta el área cultural y del área académica.
- Evitar obstruir las visuales hacia el jardín botánico desde los espacios que lo rodean. ( Área deportiva, académica y cultural.)
- Permitir el libre acceso a la comunidad universitaria.
- Aprovechar para su diseño el lago artificial con el que cuenta el jardín.
- Proporcionar diversidad de perspectivas dentro del diseño del jardín.
- Distinguir por medio de un diseño adecuado del espacio las regiones florísticas que ahí se pretenden representar.
- El concepto del diseño del jardín, deberá integrarse al propuesto en el área deportiva, cultural y académica.
- Proporcionar espacios para realizar actividades como: talleres, conferencias, mismos que demanda ya la comunidad.
- Permitir que el universitario disfrute y conviva del espacio que lo rodea.
- Asignar mobiliario como luminarias de poste y de piso, botes de basura, y si el diseño lo requiere bancas, mesas, sombrillas.
- Señalización de tipo orientativa y restrictiva.
- A las especies vegetales, proporcionarles cédulas informativas propias de cada especie.



Trabajo Profesional. Diseño del área deportiva y cultural para la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla en su Campus de C.U.  
 Hitzl Hurtzenhí Vega González.

## 6. - PROYECTOS ESPECIFICOS.

### 6.1. - AREA CULTURAL

El Area Cultural se encuentra ubicada del lado Este del campus Universitario, con una superficie de 45314m<sup>2</sup>. Su forma es triangular y el terreno es plano, actualmente sin uso. El objetivo principal al proponer un área cultural es el de desarrollar el interés y participación del universitario hacia estas actividades, difundir la cultura, además de otorgar un espacio agradable y necesario al campus.

El sitio tiene cualidades físicas, en cuanto a su ubicación como: queda exactamente de frente a los volcanes Popocatepetl e Iztacihuatli; es el remate de la circulación vehicular central (actual). Aquí lo fundamental es integrar las actividades culturales que se realicen en los edificios con el espacio exterior, por medio de un diseño adecuado del espacio, otorgando las cualidades para la realización de actividades como: talleres, música, danza, exposiciones, fotografía, etc.

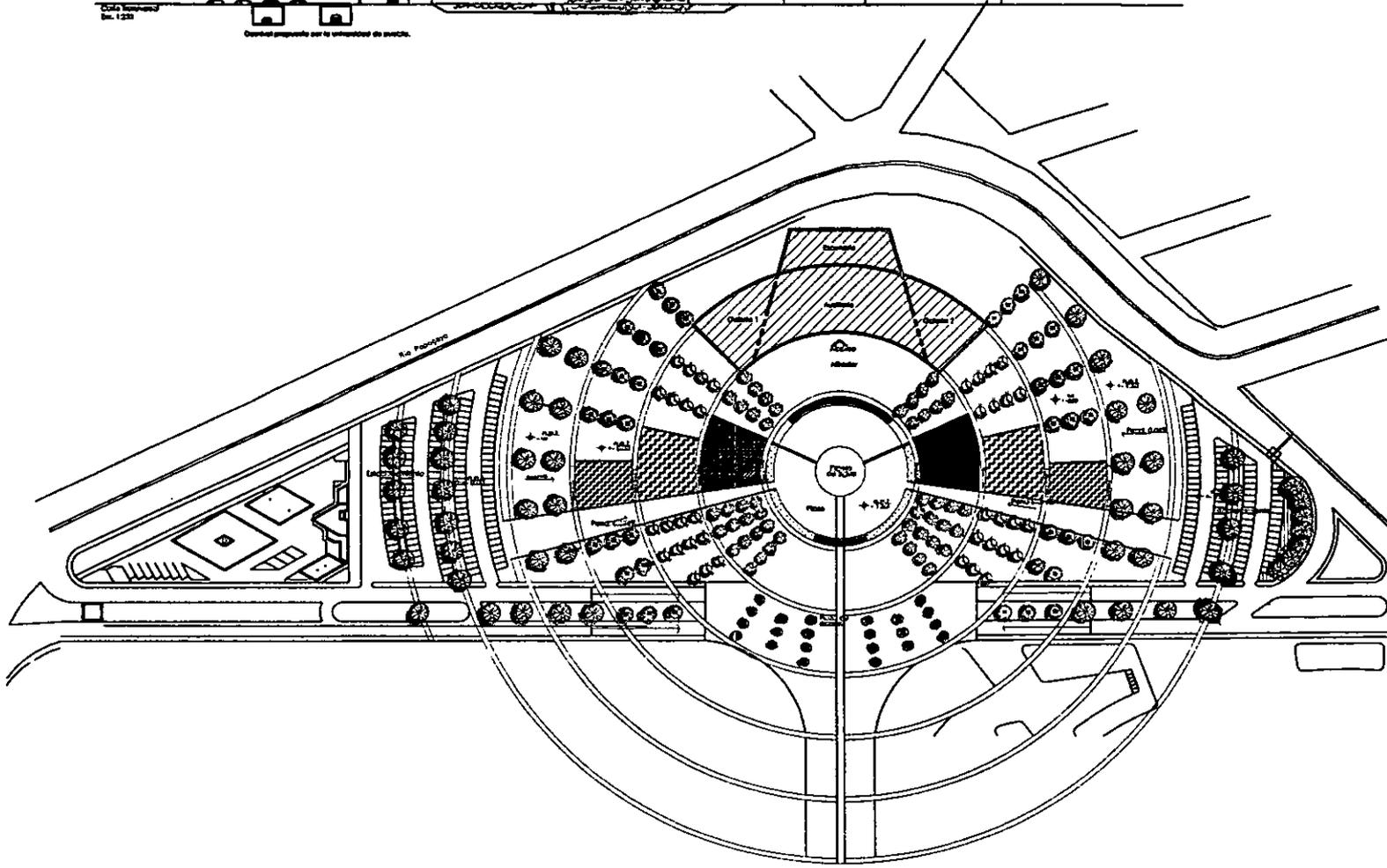
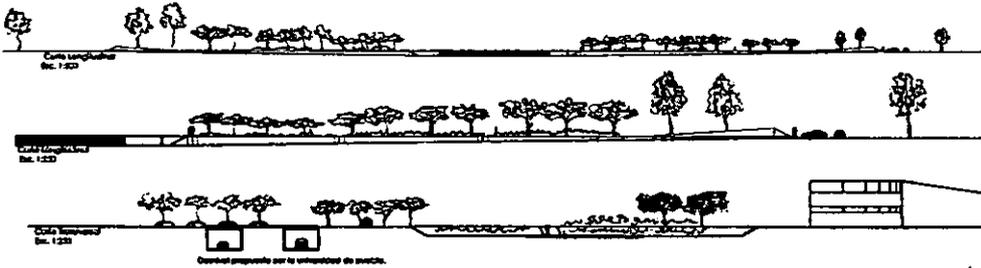
El diseño del Area Cultural esta estructurado a partir de un eje lineal principal que se conecta directamente con la propuesta de andador peatonal principal, actualmente vialidad vehicular central. Este eje remata con el auditorio único edificio que estará dentro del área, en el cual se desarrollarán diversas actividades como: teatro, danza, música, exposiciones en 2 galerías, cafetería y un mirador hacia los volcanes.

Existe además una plaza central de forma circular que se encuentra a diferente nivel que el del conjunto (-1.50m). cortando la circulación principal o eje y sirviendo de antesala al acceso del auditorio. Las dimensiones de la plaza ayudan a la realización de pequeñas representaciones, talleres, exposiciones.

En el área cultural se proponen 2 estacionamientos ubicados uno en cada lado de los extremos de esta área, conectados a la plaza central por medio de circulaciones con una pendiente de 2%.

La vegetación es principalmente arbórea y su selección se basó en que fuesen especies representativas de alguna región del estado de Puebla. Dichas especies no son frecuentemente utilizadas en ambientes urbanos pero sí adaptables al uso y condiciones ambientales del sitio. A cada conjunto de la misma especie lo separa una cenefa formando anillos concéntricos, dando un total de 4 especies arbóreas distintas, ordenadas según el diseño del pavimento.

Los materiales pétreos propuestos son: para el andador principal, concreto lavado con agregado de peñuela; para la plaza central cantera y mármol oxidado separados por una cenefa de piedra bola, las cenefas son de piedra braza y el acceso al auditorio de cantera.






**UNIDAD  
ACADEMICA  
DE ARQUITECTURA  
DE PAISAJE**

**TESIS PROFESIONAL  
DISEÑO DE LAS AREAS  
DEPORTIVA Y CULTURAL  
PARA LA BIENEMERITA  
UNIVERSIDAD AUTONOMA  
DE PUEBLA EN C.U.**

**AREA CULTURAL  
PLANTA DE CONJUNTO**

**BIOTECNIA**

-  Palo dulce
-  Liquidambar
-  Hibisco
-  Castaño
-  Acacia
-  Piscina
-  Cine
-  Restaurante
-  Loggia de río
-  Uta cilíndrica
-  Área de esvata, portabici

**REDACTA**

**KITZ H. VEGA GONZALEZ**

**EXPLICACION**

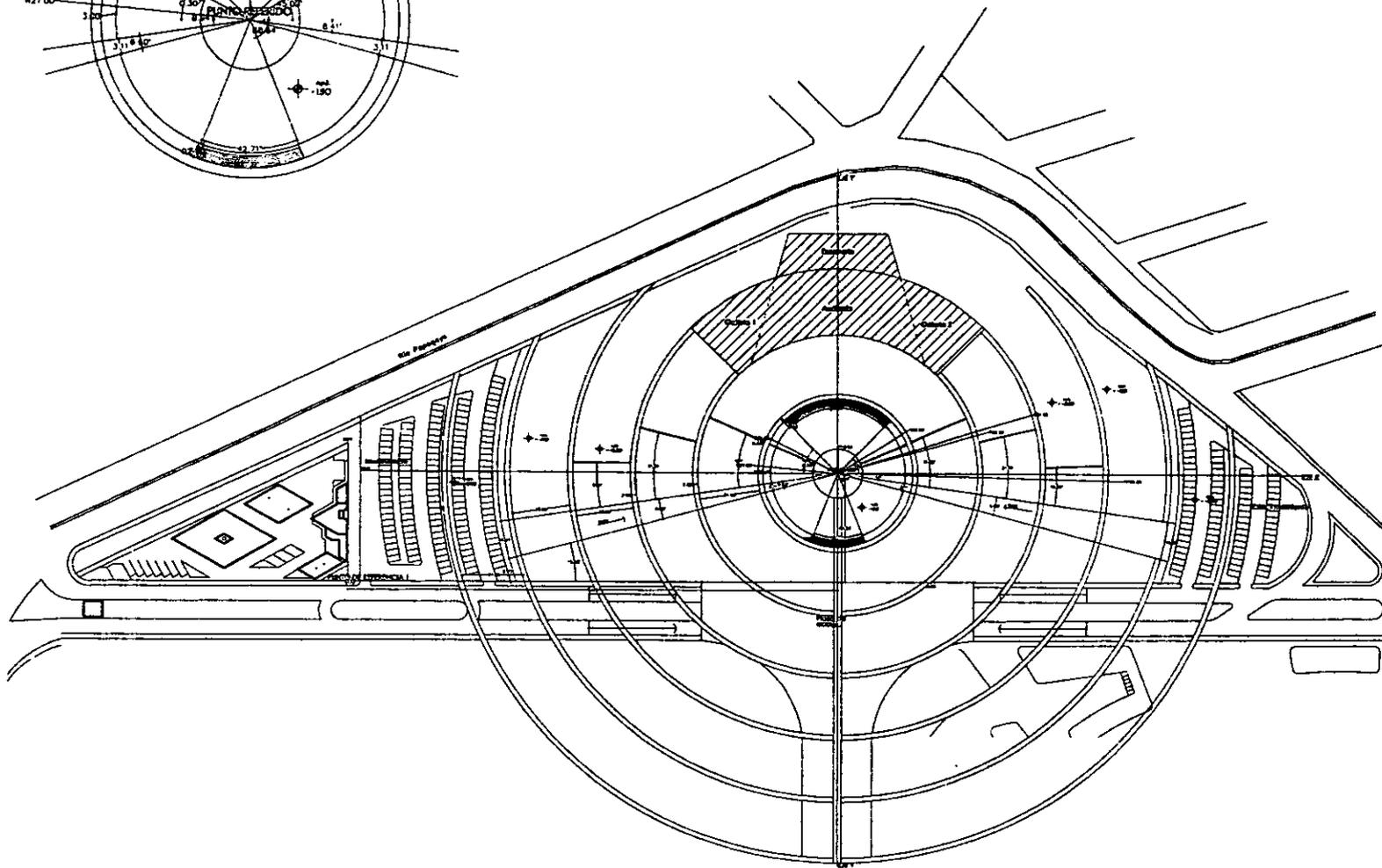
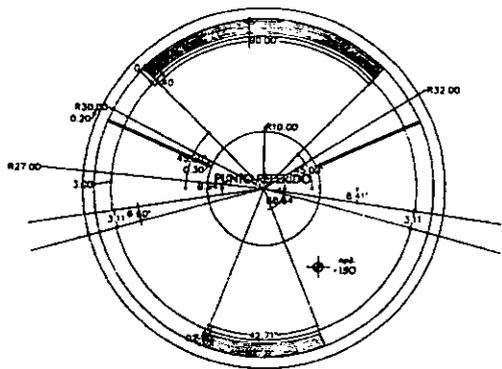


**ESCALA 1:200**





**D-1**



UNIDAD  
ACADEMICA  
DE ARQUITECTURA  
DE PAISAJE

TESIS PROFESIONAL  
DISEÑO DE LAS AREAS  
DEPORTIVA Y CULTURAL  
PARA LA BIENESTAR  
UNIVERSIDAD AUTONOMA  
DE PUEBLA EN C.U.

AREA CULTURAL  
PLANO DE TRAZO

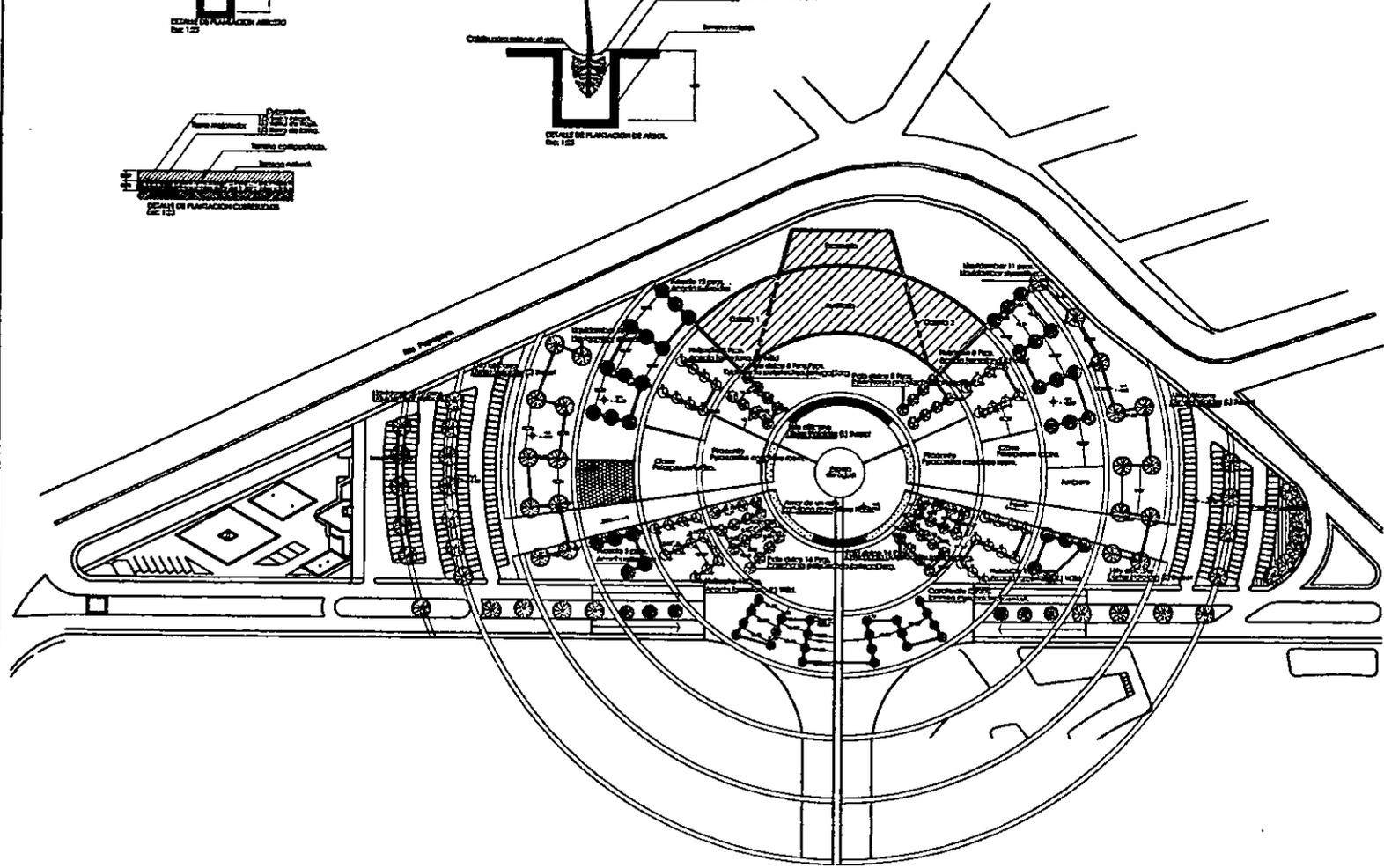
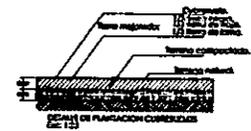
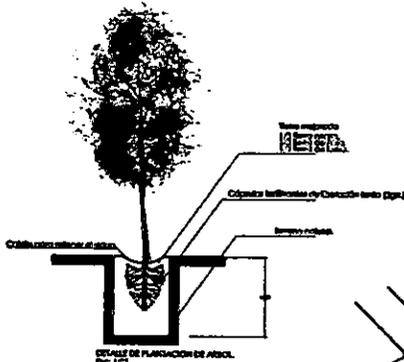
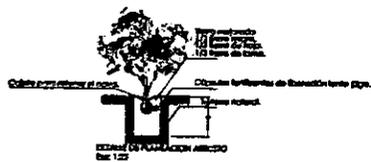
EMBOLO

HECHO  
HITZI H. VEGA GONZALEZ



SEMA 150  
MAY 2011





UNIDAD ACADÉMICA DE ARQUITECTURA DE PAISAJE

TESIS PROFESIONAL DISEÑO DE LAS ÁREAS DEPORTIVA Y CULTURAL PARA LA BIENESTAR UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA EN C.U.

ÁREA CULTURAL PLANO DE PLANTACION

- LEGENDA**
- ARBOLES**
- Pico de Águila
  - Liriodendron
  - Salsola
  - Cereus
  - Acacia
- ARQUITECTURA**
- Pisos
  - Cero
  - Jardines
  - CERCEROS
  - Cercos de Hierro
  - Cercos de Alambres
  - Cercos de Madera
  - Cercos de Plástico
  - Cercos de Cemento
  - Cercos de Piedra
  - Cercos de Ladrillo
  - Cercos de Bloques
  - Cercos de Tejas
  - Cercos de Azulejos
  - Cercos de Cerámica
  - Cercos de Vidrio
  - Cercos de Metal

HECHO POR: NITZI H. VEGA GONZALEZ



ESCALA: 1:500





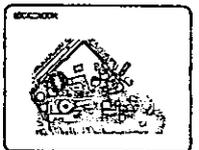
UNIDAD  
ACADEMICA  
DE ARQUITECTURA  
DE PAISAJE

TESIS PROFESIONAL  
DISEÑO DE LAS AREAS  
DEPORTIVA Y CULTURAL  
PARA LA BENEMERITA  
UNIVERSIDAD AUTONOMA  
DE PUEBLA EN C.U.

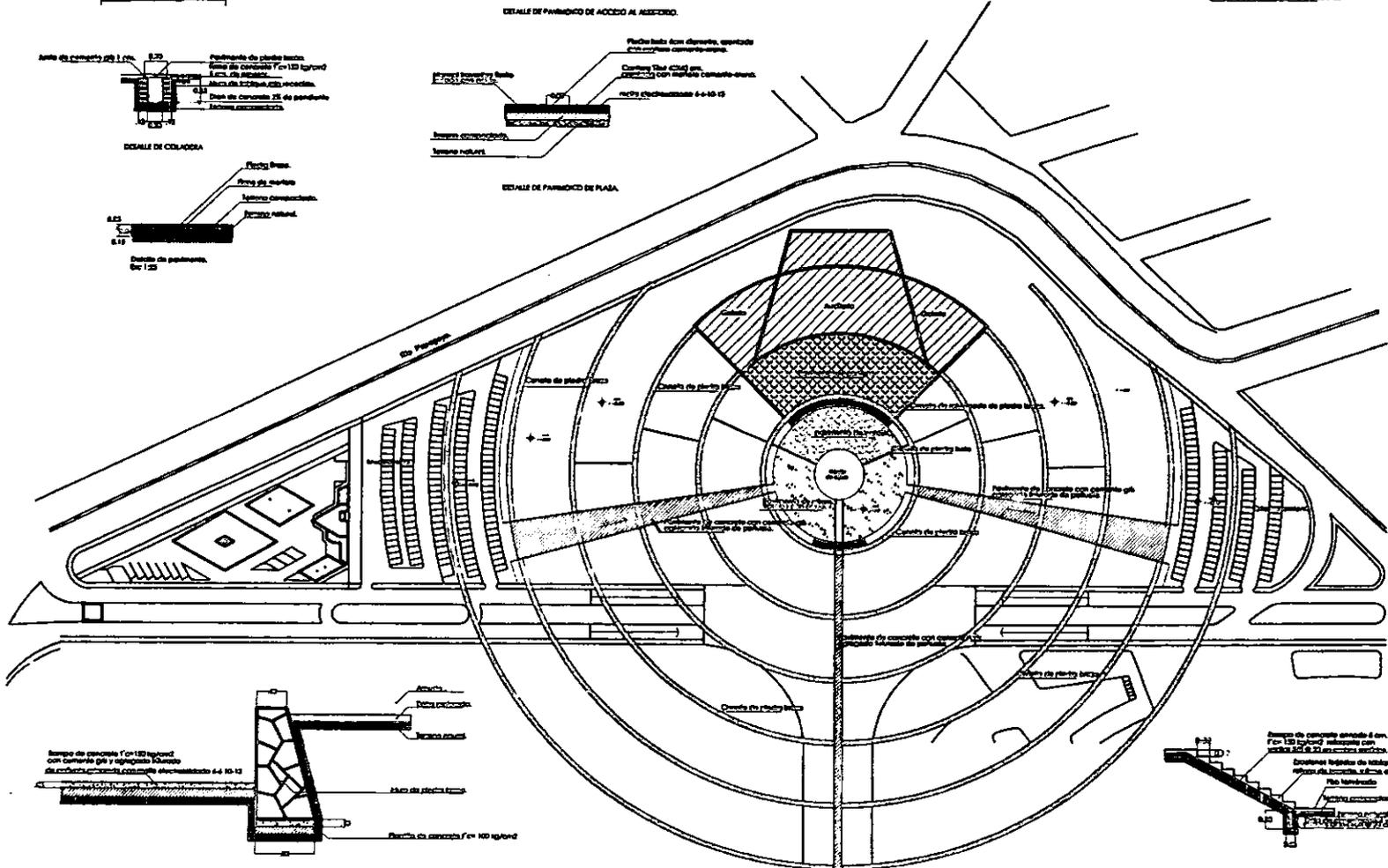
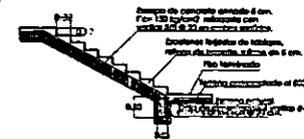
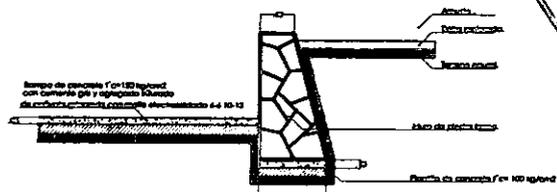
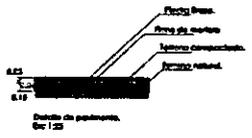
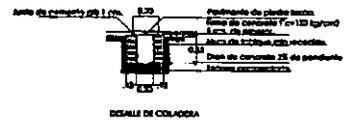
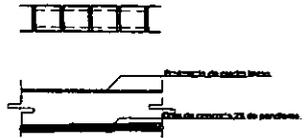
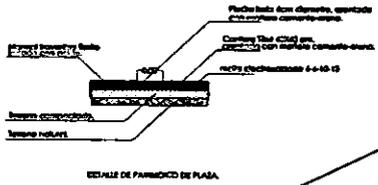
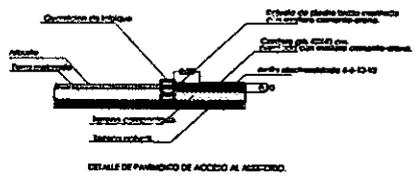
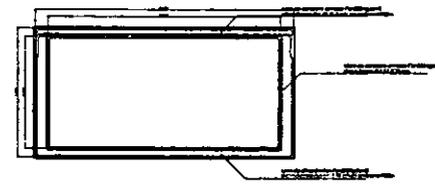
AREA CULTURAL  
MATERIALES PETREOS

- LEGENDA
- Pavimento campo.
  - Pavimento concreto.
  - Pavimento plaza.
  - Pavimento plaza.
  - Pavimento acceso autista.

REDA  
HITZI H. VEGA GONZALEZ



ESCALA 1:20  
1 0 0 0  
M 1:20



DETALLE DE RAMPA.

## 6.2. - AREA DEPORTIVA

El área deportiva se encuentra ubicada en el extremo Sur, Suroeste, del Campus Universitario, con una superficie de 346 441.92 m<sup>2</sup>, tiene una pendiente casi nula del 2%. Su forma es triangular y colinda con una de las avenidas más importantes Boulevard Valsequillo.

En este espacio se llevan a cabo actividades deportivas como: tenis, basquetbol, fútbol soccer y americano, béisbol, frontón, karate, esgrima, levantamiento de pesas, natación, etc. Próximamente la universidad construirá un gimnasio y un estadio olímpicos para tener mejores servicios. Como ya se ha mencionado este espacio no cuenta con una estructura ni una planeación además de estar en proceso constructivo.

El objetivo principal al diseñar esta área es darle una estructura y mejorar las condiciones del sitio. Dentro del campus hay una falta de áreas verdes y espacios de convivencia, lo que hace al área deportiva un punto de reunión importante que no es frecuentado debido a la falta de confort para las necesidades del usuario. La propuesta de diseño para esta área está estructurada a partir de una calzada principal que se conecta directamente con el área académica y con la actual vialidad vehicular central, a ambos lados del eje o calzada principal se distribuyen las canchas de fútbol soccer, fútbol americano y béisbol. El eje remata con el gimnasio olímpico que la universidad construirá, perpendicular a este eje se conecta otra circulación de menores dimensiones que remata en el estadio olímpico.

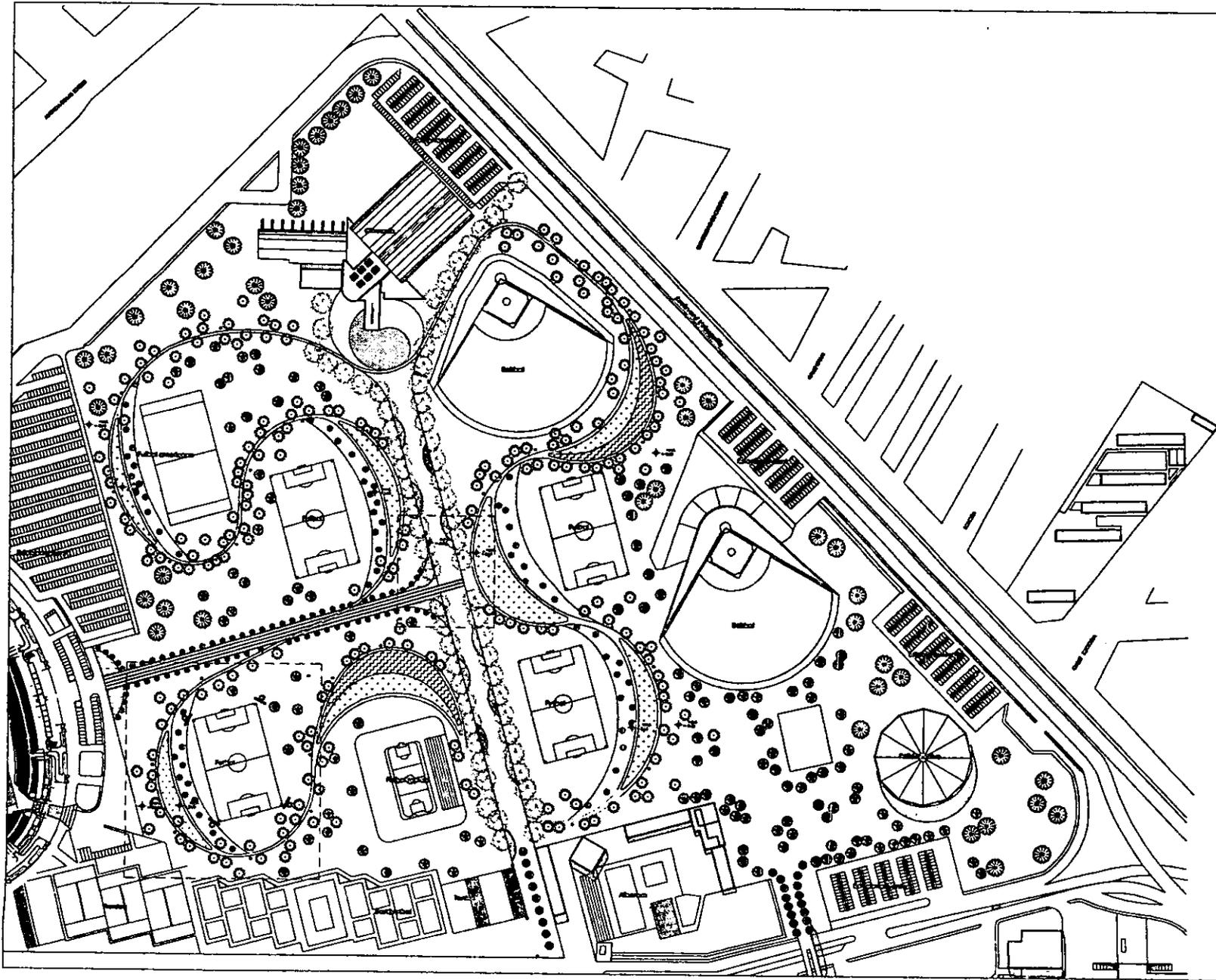
A esta estructura ortogonal se le integra una de formas curvas la cual corresponde a la pista para correr, su trayectoria pasa por toda el área deportiva conteniendo a cada actividad como las canchas de fútbol soccer, americano y la de béisbol, esto ayuda a interrelacionar a los usuarios y a las actividades.

Dentro de esta pista se proponen modelamientos de tierra ubicados cerca de las canchas de fútbol y béisbol, con una altura máxima de 2 m. A partir de estos modelamientos se logran una diversidad de perspectivas, vistas, sensaciones y usos, ya que están planeadas para ser utilizadas como tipo gradas. Estos elementos le brindan un aspecto libre y dinámico al área deportiva convirtiéndola en un espacio mucho más agradable y confortable.

La vegetación propuesta es de los tres estratos arbóreo, arbustivo y herbáceo siendo de mayor importancia los dos primeros. La selección se basó en el concepto de dinamismo, claroscuro y estacionalidad. Se propuso vegetación arbórea con floración para enfatizar algunos puntos importantes como la circulación primaria principal la cual está flanqueada con jacarandas y la secundaria con casahuate, el resto de la vegetación arbórea es de distintas tonalidades de verde. Por su parte los arbustos forman grandes tapetes de color rojo y amarillo

cubriendo los modelamientos de tierra por una de sus caras. Logrando así en conjunto distintos ambientes y el confort necesario para la mejor estadía y realización de las actividades ahí expuestas.

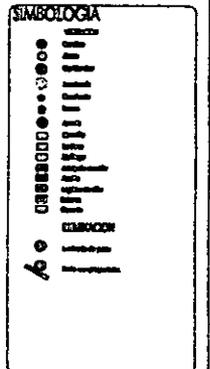
En cuanto a los materiales pétreos solo están presentes en la circulación principal la cual se propone de pavimento lavado de concreto con agregado de peñuela al igual que la plaza de acceso al gimnasio y la circulación secundaria con pavimento de piedra braza y cenefas de peñuela creando un contraste con la flor blanca de los casahuates que están a sus costados.



UNIDAD  
ACADEMICA  
DE ARQUITECTURA  
DE PAISAJE

TESIS PROFESIONAL  
DISEÑO DE LAS AREAS  
DEPORTIVA Y CULTURAL  
PARA LA BENEMERITA  
UNIVERSIDAD AUTONOMA  
DE PUEBLA EN C.U.

AREA DEPORTIVA  
PLANTA DE CONJUNTO



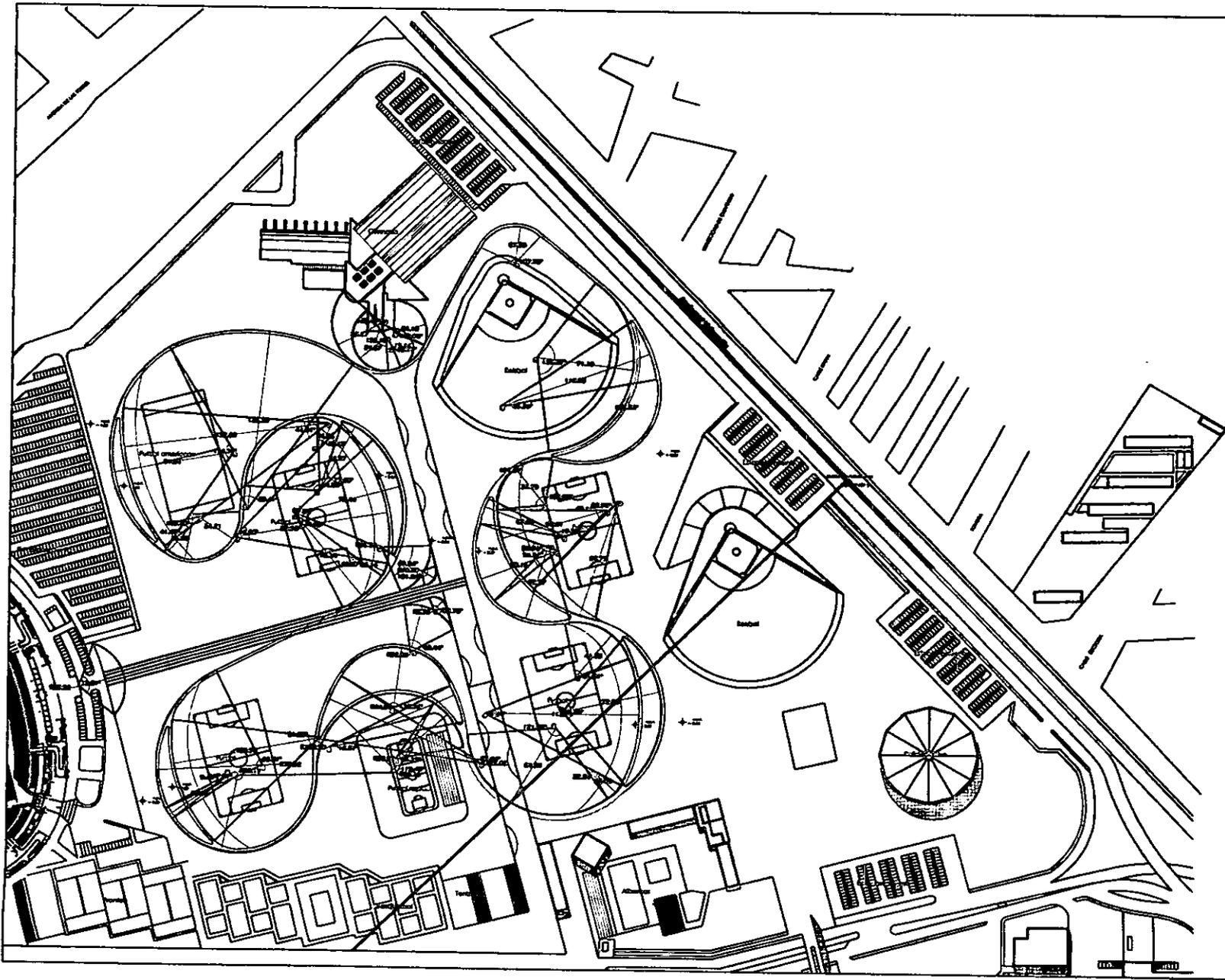
HITZI H. VEGA GONZALEZ



ESCALA 1:1000



D-2



UNIDAD  
ACADEMICA  
DE ARQUITECTURA  
DE PAISAJE

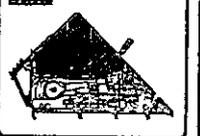
TESIS PROFESIONAL  
DISEÑO DE LAS AREAS  
DEPORTIVA Y CULTURAL  
PARA LA GOBERNATORIA  
UNIVERSIDAD AUTONOMA  
DE PUEBLA EN C.U.

AREA DEPORTIVA  
PLANO DE TRAZO

**SIMBOLOGIA**

CEDRO	SE I	SE V
1	12.12	11.00
2	12.12	11.00
3	12.12	11.00
4	12.12	11.00
5	12.12	11.00
6	12.12	11.00
7	12.12	11.00
8	12.12	11.00
9	12.12	11.00
10	12.12	11.00
11	12.12	11.00
12	12.12	11.00
13	12.12	11.00
14	12.12	11.00
15	12.12	11.00
16	12.12	11.00
17	12.12	11.00
18	12.12	11.00
19	12.12	11.00
20	12.12	11.00
21	12.12	11.00
22	12.12	11.00
23	12.12	11.00
24	12.12	11.00
25	12.12	11.00
26	12.12	11.00
27	12.12	11.00
28	12.12	11.00
29	12.12	11.00
30	12.12	11.00
31	12.12	11.00
32	12.12	11.00
33	12.12	11.00
34	12.12	11.00
35	12.12	11.00
36	12.12	11.00
37	12.12	11.00
38	12.12	11.00
39	12.12	11.00
40	12.12	11.00
41	12.12	11.00
42	12.12	11.00
43	12.12	11.00
44	12.12	11.00
45	12.12	11.00
46	12.12	11.00
47	12.12	11.00
48	12.12	11.00
49	12.12	11.00
50	12.12	11.00
51	12.12	11.00
52	12.12	11.00
53	12.12	11.00
54	12.12	11.00
55	12.12	11.00
56	12.12	11.00
57	12.12	11.00
58	12.12	11.00
59	12.12	11.00
60	12.12	11.00
61	12.12	11.00
62	12.12	11.00
63	12.12	11.00
64	12.12	11.00
65	12.12	11.00
66	12.12	11.00
67	12.12	11.00
68	12.12	11.00
69	12.12	11.00
70	12.12	11.00
71	12.12	11.00
72	12.12	11.00
73	12.12	11.00
74	12.12	11.00
75	12.12	11.00
76	12.12	11.00
77	12.12	11.00
78	12.12	11.00
79	12.12	11.00
80	12.12	11.00
81	12.12	11.00
82	12.12	11.00
83	12.12	11.00
84	12.12	11.00
85	12.12	11.00
86	12.12	11.00
87	12.12	11.00
88	12.12	11.00
89	12.12	11.00
90	12.12	11.00
91	12.12	11.00
92	12.12	11.00
93	12.12	11.00
94	12.12	11.00
95	12.12	11.00
96	12.12	11.00
97	12.12	11.00
98	12.12	11.00
99	12.12	11.00
100	12.12	11.00

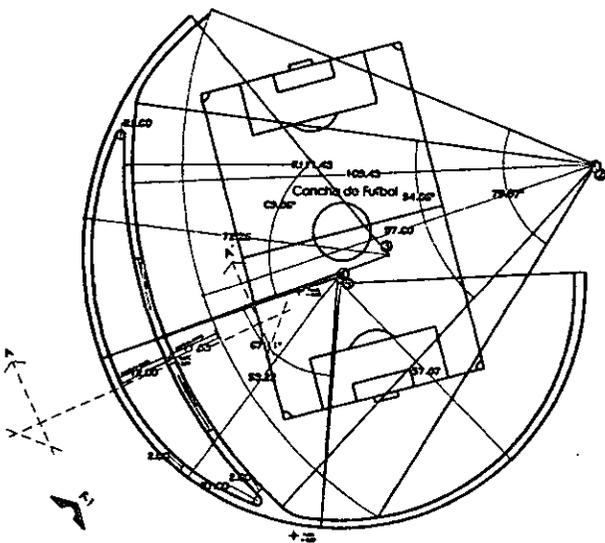
PROF. NITZI H. VEGA GONZALEZ



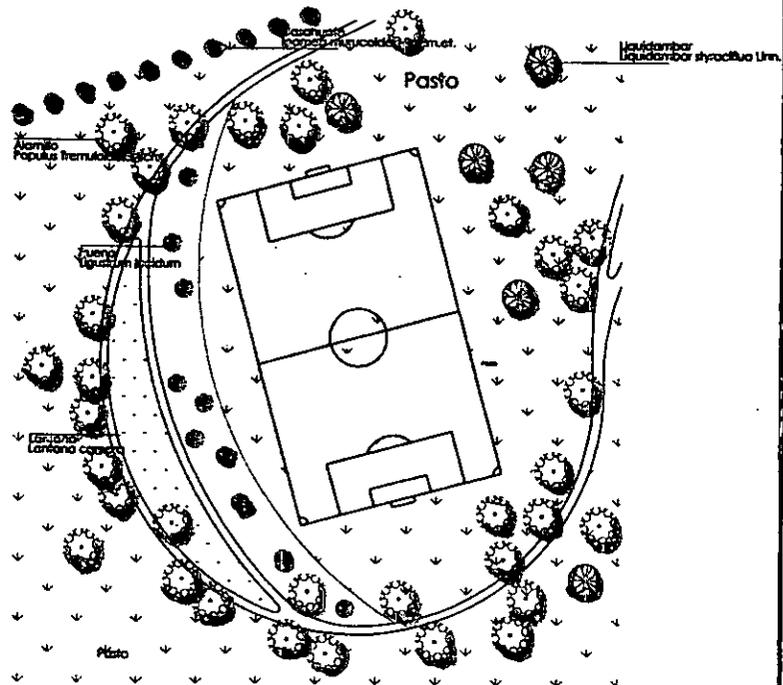
ESCALA 1:200  
1 cm = 2 m

T-2

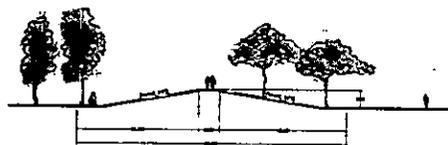




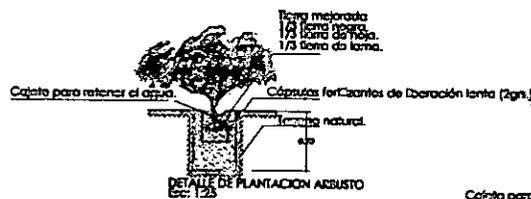
D-2  
Trazo de talud y pista  
Escala 1:500



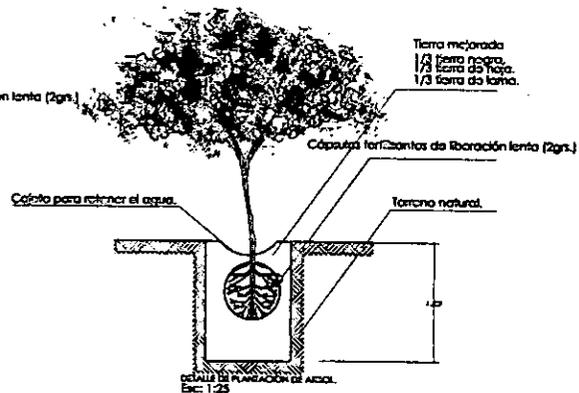
D-3  
Vegetación  
Escala 1:500



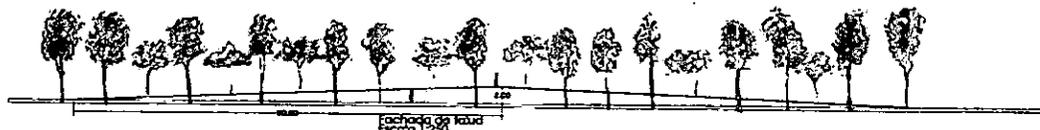
Corte A-A'  
Escala 1:250



DETALLE DE PLANTACION ARBUSTO  
Escala 1:25



DETALLE DE PLANTACION DE ARBOL  
Escala 1:25



Corte de talud  
Escala 1:250



UNIDAD  
ACADEMICA  
DE ARQUITECTURA  
DE PAISAJE

TESIS PROFESIONAL  
DISEÑO DE LAS AREAS  
DEPORTIVA Y CULTURAL  
PARA LA BIENESTAR  
UNIVERSIDAD AUTONOMA  
DE PUEBLA EN CU.

AREA DEPORTIVA  
CANCHA

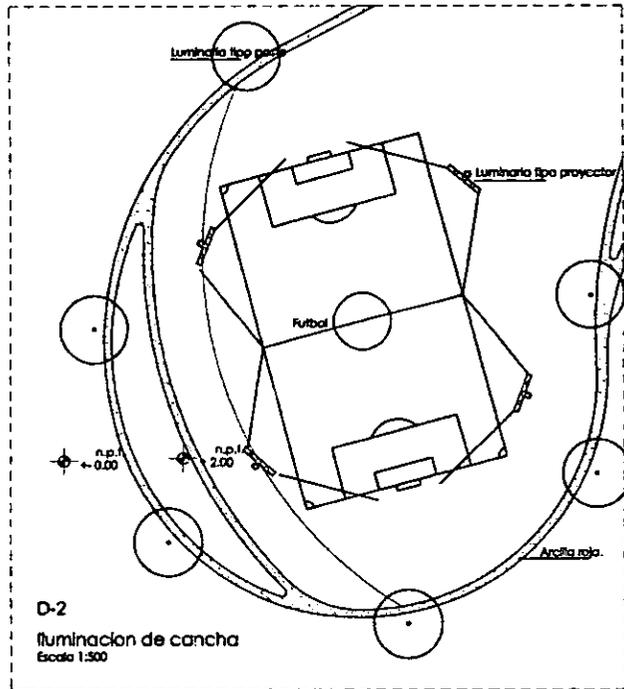
- LEGENDA:
- Alamo
  - Liquidambar
  - Ficus
  - Coccoloba
  - Pasto
  - Talud

PROFESOR:  
NITZI H. VEGA GONZALEZ

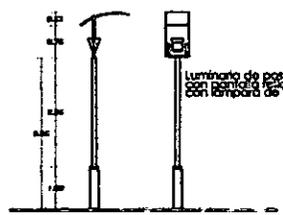


ESCALA 1:500

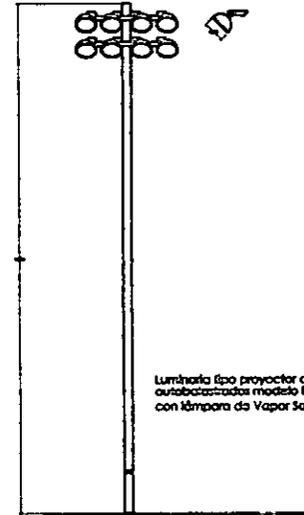
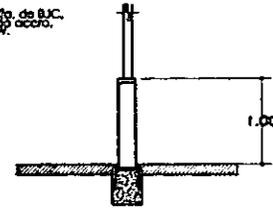




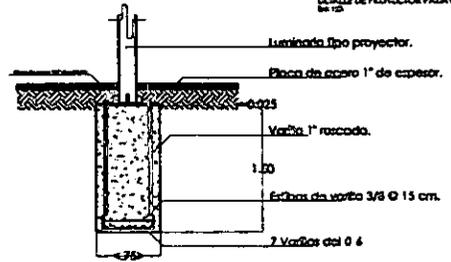
D-2  
Iluminación de cancha  
Escala 1:500



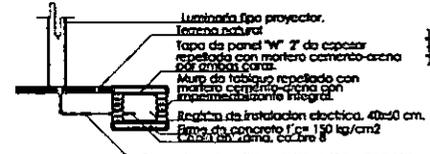
DETALLE DE LUMINARIA DE POSTE  
Esc: 1:50



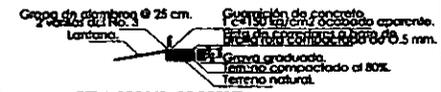
DETALLE DE PROYECTOR PARA CANCHA  
Esc: 1:25



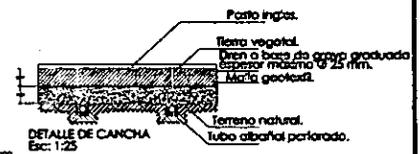
DETALLE DE ANCLAJE  
Esc: 1:25



DETALLE DE REGISTRO  
Esc: 1:25



DETALLE DE PISTA DE CORRER  
Esc: 1:50



DETALLE DE CANCHA  
Esc: 1:25



UNIDAD ACADÉMICA DE ARQUITECTURA DE PAISAJE

TESIS PROFESIONAL  
DISEÑO DE LAS ÁREAS DEPORTIVA Y CULTURAL PARA LA BIENEMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA EN CU.

ÁREA DEPORTIVA  
ILUMINACIÓN  
CANCHA- ANDADOR

LEGENDA

- Luminaria
- Malla de poste
- Luminaria tipo proyector
- Malla de poste
- Andador de acrílico

PROFESOR  
KATZ H. VEGA GONZALEZ



ESCALA 1:500





UNIDAD ACADÉMICA DE ARQUITECTURA DE PASAJE

TEJIS PROFESIONAL DISEÑO DE LAS ÁREAS DEPORTIVA Y CULTURAL PARA LA BENEFERIA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA EN CU.

AREA DEPORTIVA TRAZO - VEGETACION LE PRINCIPAL

SAOJACA



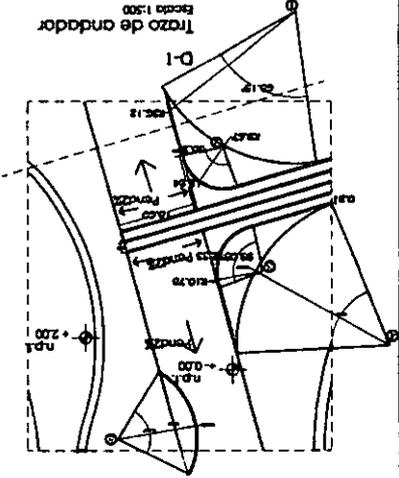
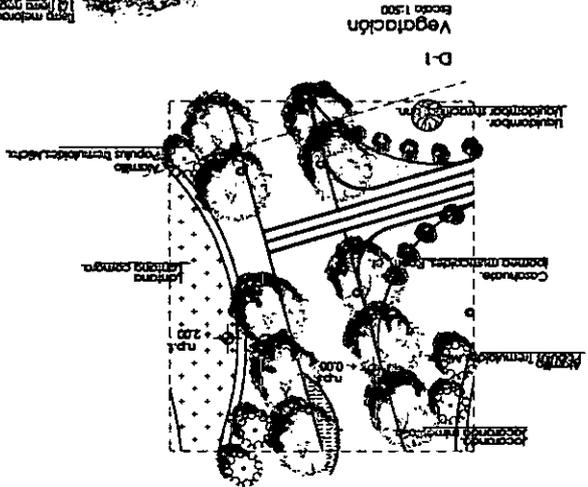
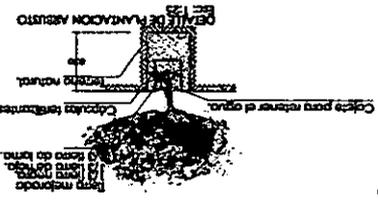
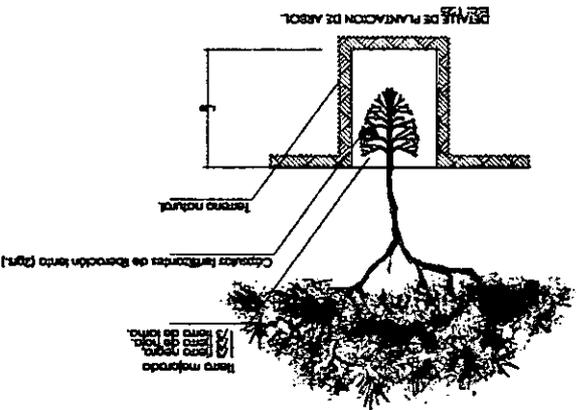
MITZI H. VEGA GONZALEZ



FOOTING



P-2





### 6.3 SELECCIÓN DE LA VEGETACIÓN

En los espacios abiertos bien diseñados, el uso de especies vegetales acordes con las características ambientales del sitio, es lo que permite reducir los costos de mantenimiento y lograr un desarrollo adecuado de las especies, logrando espacios de recreación, convivencia, circulación, etc. Dignas y cómodas, además de rescatar la imagen del paisaje natural y cultural del sitio o región.

Sin embargo, es importante tomar en cuenta que las especies vegetales además de sus funciones físicas ambientales y de los beneficios que ofrecen (Purificación del ambiente, regulación del clima, evitar erosión, producir sombra, dar abrigo a la fauna, entre otras); conceden funciones estéticas por lo que es importante conocer, comprender y tomar en cuenta su potencial y características como: forma, textura, follaje, color, época de floración, aroma, dimensión, sabor, entre otras, ya que estas definen su utilización y función dentro del diseño, además de ayudar a otorgar nuevas sensaciones y crear nuevos ambientes, ya sea como elementos complementario arquitectónico y/o urbano o como elemento principal del diseño u actividad.

En la realización de esta tesis la selección del material vegetal en todos sus estratos fue importante, debido a que la vegetación complementa en mucho a la formación de nuevos espacios confortables y adecuados a las diversas necesidades. Para la selección se tomaron en cuenta aspectos de clima y suelo del sitio así como, forma, época de floración, color, textura de follaje, densidad de follaje y dimensión de la vegetación.

La intención del uso de la vegetación dentro del diseño fue generar diversidad de sensaciones, perspectivas, por medio de la estacionalidad que la vegetación otorga, el resultado fue, espacios abiertos dinámicos, cambiantes y que a lo largo del año reflejaran diferentes sensaciones al usuario y así lograr desaparecer el ambiente monótono actual.

En el caso del área cultural se eligió vegetación perteneciente a alguna región del estado de Puebla, que además tuviera aroma y color en alguna época del año. Aquí la función del espacio también intervino para la selección de la vegetación, por lo que además de estacionalidad tenía que ofrecer movimiento tanto vertical como horizontal, cambios de nivel, los cuales no se podían hacer física y drásticamente en el sitio. La vegetación arbórea y arbustiva dieron esas sensaciones de cambios de niveles así como de movimiento por medio de las alturas de cada especie. Los arbustos además sirvieron de marco para las circulaciones y crear contrastes de textura y color. Por otra parte, se eligió vegetación que tuviera bajo mantenimiento y que se adaptara óptimamente a las condiciones de clima y suelo del sitio. A continuación se presenta las tablas con el material vegetal seleccionado para este espacio.

6.3.1. -PALETA VEGETAL PROPUESTA EN EL AREA CULTURAL.

TIPO: ARBOLES

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	DIMENSION h x φ	TIPO	REQUERIMIENTOS	USOS
Mimosa	<i>Acacia retinoides</i> Schlecht	9x5m	Perennifolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualquier tipo de suelo, sol directo o sombra ligera</li> <li>• Resiste sequía</li> <li>• Mejorador de suelo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Floración amarilla todo el año</li> <li>• En grupos, remates de color</li> </ul>
Liquidambar	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	12x8m.	Caducifolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suelo ligeramente ácido</li> <li>• Sol directo o sombra ligera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Color estacional a través del follaje</li> <li>• Como remate visual conformación de bosquetes.</li> </ul>
Huizache	<i>Acacia farnesiana</i> , (L) Willd.	7x4m	Caducifolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resistente al vandalismo</li> <li>• Cualquier tipo de suelo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Floración amarilla aromática</li> <li>• Como barrera</li> <li>• Estacionalidad</li> </ul>
Casahuate	<i>Ipomea murucoides</i> Roem.et	5x3m	Caducifolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poco mantenimiento</li> <li>• Suelos pobres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Floración blanca</li> <li>• Estacionalidad</li> <li>• En grupos como remate</li> </ul>
Palo dulce	<i>Eysenhartia polystachya</i> , (Ortega) Sorg.	5x3m	Caducifolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suelos pobres</li> <li>• Poco mantenimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Floración blanca aromática</li> <li>• Estacionalidad</li> </ul>

6.3.1. -PALETA VEGETAL PROPUESTA EN EL AREA CULTURAL.

TIPO: ARBUSTOS.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	DIMENSION	TIPO	REQUERIMIENTOS	USOS
Clavo	<i>Pittosporum tobira</i> , Ait.	2 x 1m	Perennifolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resistencia poda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Follaje de textura media</li> <li>• Flor blanca, aromática.</li> <li>• Barreras</li> <li>• Macizos.</li> </ul>

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	DIMENSION h x φ	TIPO	REQUERIMIENTOS	USOS
Piracanto	<u>Pyracantha coccinea. Roem</u>	2 x 1.5m	Perennifolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resiste poda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Follaje de textura fina.</li> <li>Flor blanca, fruto rojo.</li> <li>Grupos de color</li> <li>Zonas de descanso.</li> </ul>

6.3.1. -PALETA VEGETAL PROPUESTA EN EL AREA CULTURAL.

TIPO: CUBRESUELOS.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	DIMENSION h x φ	TIPO	REQUERIMIENTOS	USOS
Lirio africano	<u>Dietes iridioides (L.) Sweet</u>	0.6 x 0.3 m	Herbácea perenne rastrera.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sol directo, media sombra.</li> <li>Suelo húmedo con buen drenaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estabilizar taludes.</li> <li>Evita erosión</li> <li>Crear contrastes de textura.</li> <li>Disimular cambios de nivel.</li> </ul>
Lagrima de niño	<u>Helxine soleirolli Req.</u>	0.1 x 0.3 m.	Herbácea perenne rastrera.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sol directo, sombra densa.</li> <li>Cualquier tipo de suelo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tapizante vegetal.</li> <li>Sustituir césped en áreas sombreadas.</li> </ul>
Amor de un rato	<u>Portulaca grandiflora Hook.</u>	0.2 x 0.1 m	Herbácea perenne rastrera	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sol directo.</li> <li>Suelo con buen drenaje, orgánico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estabilizar taludes.</li> <li>Crear tapetes de color.</li> <li>Señalar cambios de nivel.</li> <li>Crear contraste de color y textura.</li> <li>Floración en primavera verano.</li> </ul>

En el caso del área deportiva el objetivo principal de la vegetación, además de la estacionalidad, fue generar una imagen más natural y espontánea, generar contrastes de luz y textura. La vegetación no tiene un orden simétrico como en el caso del área cultural. En esta zona los arbustos toman un papel importante al convertirse en grandes tapetes de color rojos y amarillo, en remates visuales de grandes dimensiones, la vegetación arbórea va de oscuros a claros proporcionado por la densidad, color y textura de su follaje, las circulaciones se enfatizan con vegetación arbórea con floración morada, que en una época especial del año se convierten en grandes tapetes de color resaltando entre los tonos verdes y amarillos del contexto. A continuación se presenta las tablas con el material vegetal seleccionado para este espacio.

6.3.2. -PALETA VEGETAL PROPUESTA EN EL AREA DEPORTIVA.

TIPO: ARBOLES

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	DIMENSION h x φ	TIPO	REQUERIMIENTOS	USO
Mimosa	<i>Acacia retinoides</i> Schlecht	7x5m	Perennifolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualquier tipo de suelo, sol directo o sombra ligera</li> <li>• Resiste sequía</li> <li>• Mejorador de suelo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Floración amarilla todo el año</li> <li>• En grupos, remates de color</li> </ul>
Grevilea	<i>Grevillea robusta</i> A.Cunn	12x7m	Perennifolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualquier tipo de suelo</li> <li>• Sol directo</li> <li>• Resistente a la sequía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Floración naranja en primavera</li> <li>• Proporciona color estacional</li> <li>• Conformación de bosquetes</li> </ul>
Jacarandá	<i>Jacarandá mimosifolia</i> D. Don	15x12m.	Perennifolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualquier tipo de suelo</li> <li>• Sol directo</li> <li>• Raíz agresiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Floración lila en invierno y primavera</li> <li>• Proporciona color estacional</li> <li>• Acentúa el color del cielo</li> <li>• Remate visual</li> <li>• Jerarquizar áreas</li> </ul>
Liquidambar	<i>Liquidambar styraciflua</i> Linn.	12x8m.	Caducifolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suelo ligeramente ácido</li> <li>• Sol directo o sombra ligera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Color estacional a través del follaje</li> <li>• Como remate visual conformación de bosquetes.</li> </ul>

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	DIMENSION h x φ	TIPO	REQUERIMIENTOS	USO
Casahuate	<i>Ipomea murucoides</i> Roem.	5x3 m	Cañucifolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptabilidad a suelos pobres.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estacionalidad.</li> <li>Follaje de textura gruesa.</li> <li>Flor blanca.</li> </ul>
Trueno.	<i>Ligustrum japonicum</i> Thunb.	8 x 6 m.	Perennifolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cualquier tipo de suelo</li> <li>Sol directo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bosquetes.</li> <li>Proporciona sombra.</li> </ul>
Alamillo	<i>Populus tremuloides</i> Michx.	20x8 m.	Cañucifolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cualquier tipo de suelo</li> <li>Poco mantenimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En grupos</li> <li>Cortinas de vegetación de transparencia.</li> </ul>

6.3.2. -PALETA VEGETAL PROPUESTA EN EL AREA DEPORTIVA.

TIPO: CUBRESUELOS.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	DIMENSION	TIPO	REQUERIMIENTOS	USOS
Coronilla	<i>Berlandiera lyrata</i> Benth	0.2x0.3m	Perennifolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cualquier tipo de suelo</li> <li>Sombra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Floración amarilla casi todo el año</li> <li>Tapizante de color</li> <li>Bordear áreas</li> </ul>
Amapola amarilla	<i>Eschscholzia californica</i> Cham	0.4 x 0.3m.	Perennifolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cualquier tipo de suelo</li> <li>Sol directo o sombra ligera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Floración naranja en verano y otoño</li> <li>Contrastes de color</li> </ul>
Lagrima de niño	<i>Helxine soleitrolii</i> Req	0.1 x 0.3 m.	Perennifolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cualquier tipo de suelo</li> <li>Sombra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tapizante vegetal</li> <li>Sustituir césped en áreas sombreadas.</li> </ul>
Saxifraga	<i>Saxifraga stolonifera</i> Meerb	0.3 x 0.3 m.	Perennifolio	Suelo orgánico Sombra ligera a densa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Floración blanca en primavera y verano</li> <li>Como tapizante de color</li> <li>Contraste de textura.</li> </ul>



UNIDAD  
ACADEMICA  
DE ARQUITECTURA  
DE PAISAJE

TESIS PROFESIONAL  
DISEÑO DE LAS AREAS  
DEPORTIVA Y CULTURAL  
PARA LA BENEMERITA  
UNIVERSIDAD AUTONOMA  
DE PUEBLA EN C.U.

AREA CULTURAL  
MATERIALES PETREOS

LEGENDA

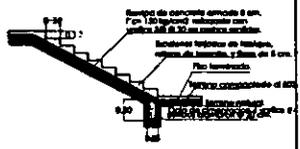
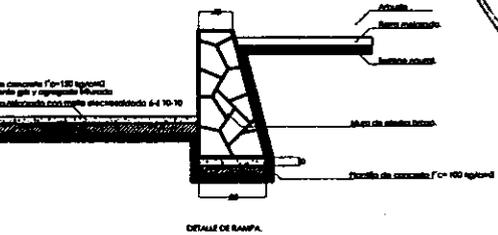
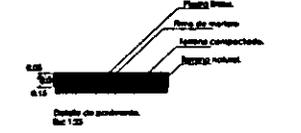
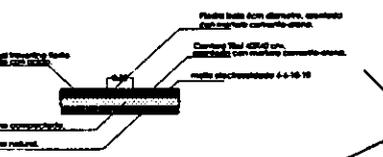
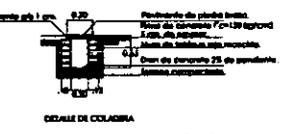
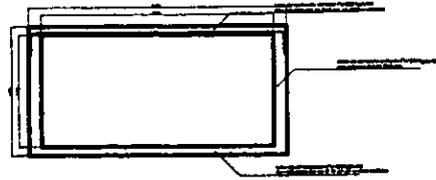
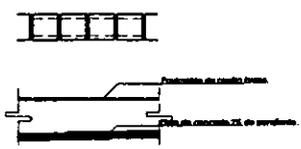
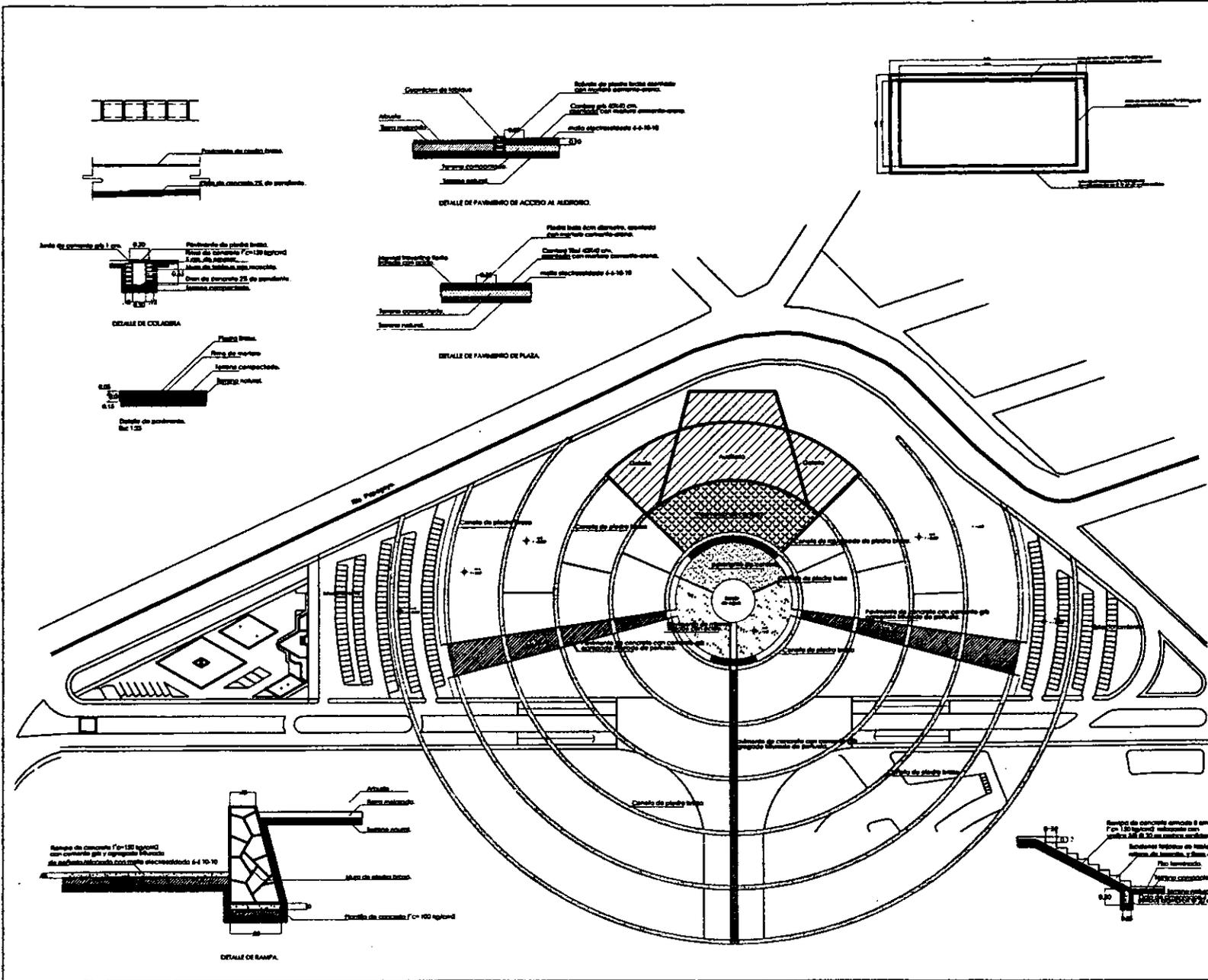
- Pavimento raso.
- Pavimento canchales.
- Pavimento pizarra.
- Pavimento pizarra.
- Pavimento acceso auditivo.

PROFESOR:  
HITZI H. VEGA GONZALEZ



ESCALA 1:50  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

MP-1



## 6.2. - AREA DEPORTIVA

El área deportiva se encuentra ubicada en el extremo Sur, Suroeste, del Campus Universitario, con una superficie de 346 441.92 m<sup>2</sup>, tiene una pendiente casi nula del 2%. Su forma es triangular y colinda con una de las avenidas más importantes Boulevard Valsequillo.

En este espacio se llevan a cabo actividades deportivas como: tenis, basquetbol, fútbol soccer y americano, béisbol, frontón, karate, esgrima, levantamiento de pesas, natación, etc. Próximamente la universidad construirá un gimnasio y un estadio olímpicos para tener mejores servicios. Como ya se ha mencionado este espacio no cuenta con una estructura ni una planeación además de estar en proceso constructivo.

El objetivo principal al diseñar esta área es darle una estructura y mejorar las condiciones del sitio. Dentro del campus hay una falta de áreas verdes y espacios de convivencia, lo que hace al área deportiva un punto de reunión importante que no es frecuentado debido a la falta de confort para las necesidades del usuario. La propuesta de diseño para esta área está estructurada a partir de una calzada principal que se conecta directamente con el área académica y con la actual vialidad vehicular central, a ambos lados del eje o calzada principal se distribuyen las canchas de fútbol soccer, fútbol americano y béisbol. El eje remata con el gimnasio olímpico que la universidad construirá, perpendicular a este eje se conecta otra circulación de menores dimensiones que remata en el estadio olímpico.

A esta estructura ortogonal se le integra una de formas curvas la cual corresponde a la pista para correr, su trayectoria pasa por toda el área deportiva conteniendo a cada actividad como las canchas de fútbol soccer, americano y la de béisbol, esto ayuda a interrelacionar a los usuarios y a las actividades.

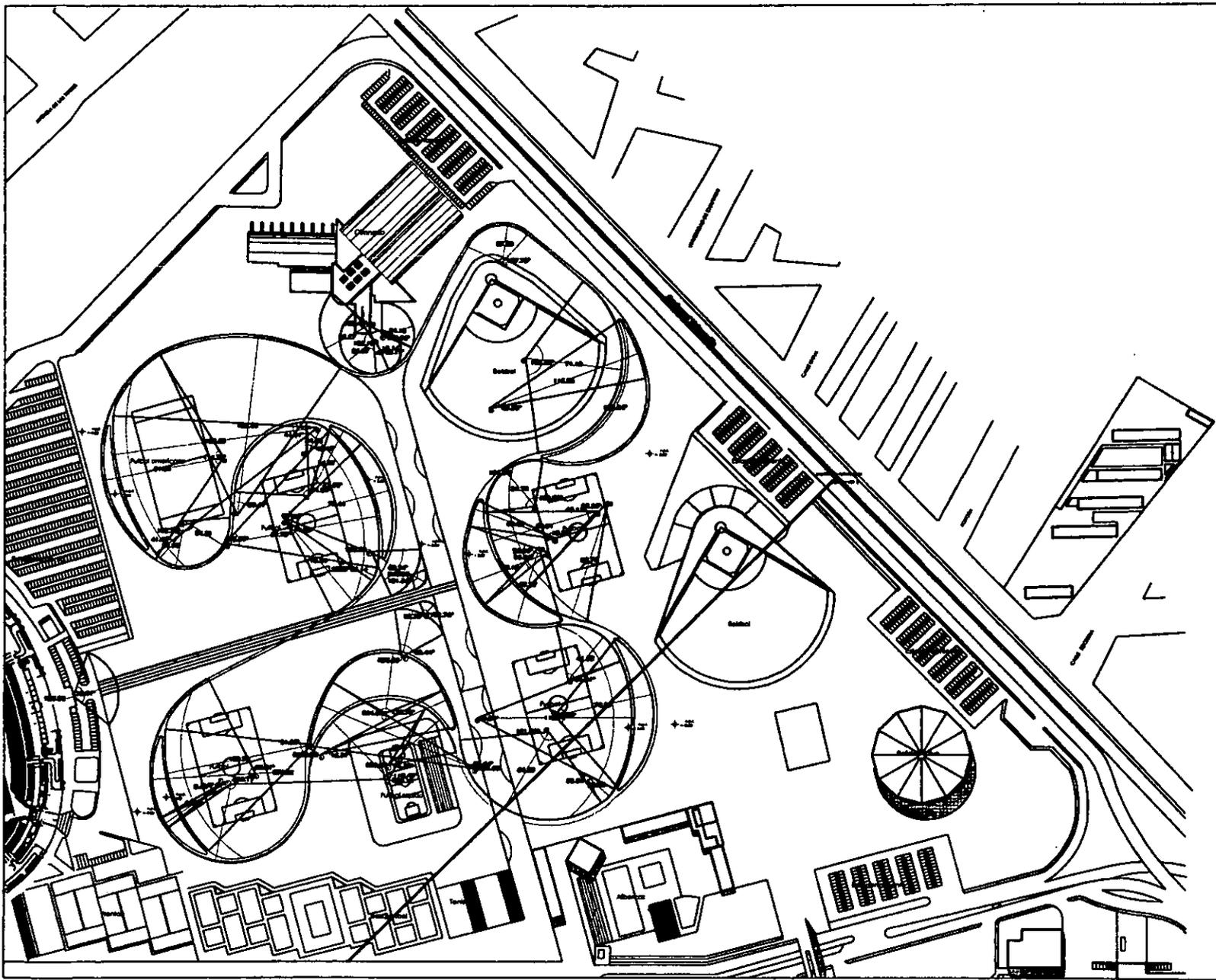
Dentro de esta pista se proponen modelamientos de tierra ubicados cerca de las canchas de fútbol y béisbol, con una altura máxima de 2 m. A partir de estos modelamientos se logran una diversidad de perspectivas, vistas, sensaciones y usos, ya que están planeadas para ser utilizadas como tipo gradas. Estos elementos le brindan un aspecto libre y dinámico al área deportiva convirtiéndola en un espacio mucho más agradable y confortable.

La vegetación propuesta es de los tres estratos arbóreo, arbustivo y herbáceo siendo de mayor importancia los dos primeros. La selección se basó en el concepto de dinamismo, claroscuro y estacionalidad. Se propuso vegetación arbórea con floración para enfatizar algunos puntos importantes como la circulación primaria principal la cual está flanqueada con jacarandas y la secundaria con casahuate, el resto de la vegetación arbórea es de distintas tonalidades de verde. Por su parte los arbustos forman grandes tapetes de color rojo y amarillo

cubriendo los modelamientos de tierra por una de sus caras. Logrando así en conjunto distintos ambientes y el confort necesario para la mejor estadía y realización de las actividades ahí expuestas.

En cuanto a los materiales pétreos solo están presentes en la circulación principal la cual se propone de pavimento lavado de concreto con agregado de peñuela al igual que la plaza de acceso al gimnasio y la circulación secundaria con pavimento de piedra braza y cenefas de peñuela creando un contraste con la flor blanca de los casahuates que están a sus costados.







**UNIDAD  
ACADEMICA  
DE ARQUITECTURA  
DE PAISAJE**

**TESIS PROFESIONAL  
DISEÑO DE LAS AREAS  
DEPORTIVA Y CULTURAL  
PARA LA BIENEMERITA  
UNIVERSIDAD AUTONOMA  
DE PUEBLA EN C.U.**

**AREA DEPORTIVA  
PLANO DE TRAZO**

**SIMBOLOGIA**

COTAS	EST	EST
100.00	100.00	100.00
99.50	99.50	99.50
99.00	99.00	99.00
98.50	98.50	98.50
98.00	98.00	98.00
97.50	97.50	97.50
97.00	97.00	97.00
96.50	96.50	96.50
96.00	96.00	96.00
95.50	95.50	95.50
95.00	95.00	95.00
94.50	94.50	94.50
94.00	94.00	94.00
93.50	93.50	93.50
93.00	93.00	93.00
92.50	92.50	92.50
92.00	92.00	92.00
91.50	91.50	91.50
91.00	91.00	91.00
90.50	90.50	90.50
90.00	90.00	90.00
89.50	89.50	89.50
89.00	89.00	89.00
88.50	88.50	88.50
88.00	88.00	88.00
87.50	87.50	87.50
87.00	87.00	87.00
86.50	86.50	86.50
86.00	86.00	86.00
85.50	85.50	85.50
85.00	85.00	85.00
84.50	84.50	84.50
84.00	84.00	84.00
83.50	83.50	83.50
83.00	83.00	83.00
82.50	82.50	82.50
82.00	82.00	82.00
81.50	81.50	81.50
81.00	81.00	81.00
80.50	80.50	80.50
80.00	80.00	80.00
79.50	79.50	79.50
79.00	79.00	79.00
78.50	78.50	78.50
78.00	78.00	78.00
77.50	77.50	77.50
77.00	77.00	77.00
76.50	76.50	76.50
76.00	76.00	76.00
75.50	75.50	75.50
75.00	75.00	75.00
74.50	74.50	74.50
74.00	74.00	74.00
73.50	73.50	73.50
73.00	73.00	73.00
72.50	72.50	72.50
72.00	72.00	72.00
71.50	71.50	71.50
71.00	71.00	71.00
70.50	70.50	70.50
70.00	70.00	70.00
69.50	69.50	69.50
69.00	69.00	69.00
68.50	68.50	68.50
68.00	68.00	68.00
67.50	67.50	67.50
67.00	67.00	67.00
66.50	66.50	66.50
66.00	66.00	66.00
65.50	65.50	65.50
65.00	65.00	65.00
64.50	64.50	64.50
64.00	64.00	64.00
63.50	63.50	63.50
63.00	63.00	63.00
62.50	62.50	62.50
62.00	62.00	62.00
61.50	61.50	61.50
61.00	61.00	61.00
60.50	60.50	60.50
60.00	60.00	60.00
59.50	59.50	59.50
59.00	59.00	59.00
58.50	58.50	58.50
58.00	58.00	58.00
57.50	57.50	57.50
57.00	57.00	57.00
56.50	56.50	56.50
56.00	56.00	56.00
55.50	55.50	55.50
55.00	55.00	55.00
54.50	54.50	54.50
54.00	54.00	54.00
53.50	53.50	53.50
53.00	53.00	53.00
52.50	52.50	52.50
52.00	52.00	52.00
51.50	51.50	51.50
51.00	51.00	51.00
50.50	50.50	50.50
50.00	50.00	50.00
49.50	49.50	49.50
49.00	49.00	49.00
48.50	48.50	48.50
48.00	48.00	48.00
47.50	47.50	47.50
47.00	47.00	47.00
46.50	46.50	46.50
46.00	46.00	46.00
45.50	45.50	45.50
45.00	45.00	45.00
44.50	44.50	44.50
44.00	44.00	44.00
43.50	43.50	43.50
43.00	43.00	43.00
42.50	42.50	42.50
42.00	42.00	42.00
41.50	41.50	41.50
41.00	41.00	41.00
40.50	40.50	40.50
40.00	40.00	40.00
39.50	39.50	39.50
39.00	39.00	39.00
38.50	38.50	38.50
38.00	38.00	38.00
37.50	37.50	37.50
37.00	37.00	37.00
36.50	36.50	36.50
36.00	36.00	36.00
35.50	35.50	35.50
35.00	35.00	35.00
34.50	34.50	34.50
34.00	34.00	34.00
33.50	33.50	33.50
33.00	33.00	33.00
32.50	32.50	32.50
32.00	32.00	32.00
31.50	31.50	31.50
31.00	31.00	31.00
30.50	30.50	30.50
30.00	30.00	30.00
29.50	29.50	29.50
29.00	29.00	29.00
28.50	28.50	28.50
28.00	28.00	28.00
27.50	27.50	27.50
27.00	27.00	27.00
26.50	26.50	26.50
26.00	26.00	26.00
25.50	25.50	25.50
25.00	25.00	25.00
24.50	24.50	24.50
24.00	24.00	24.00
23.50	23.50	23.50
23.00	23.00	23.00
22.50	22.50	22.50
22.00	22.00	22.00
21.50	21.50	21.50
21.00	21.00	21.00
20.50	20.50	20.50
20.00	20.00	20.00
19.50	19.50	19.50
19.00	19.00	19.00
18.50	18.50	18.50
18.00	18.00	18.00
17.50	17.50	17.50
17.00	17.00	17.00
16.50	16.50	16.50
16.00	16.00	16.00
15.50	15.50	15.50
15.00	15.00	15.00
14.50	14.50	14.50
14.00	14.00	14.00
13.50	13.50	13.50
13.00	13.00	13.00
12.50	12.50	12.50
12.00	12.00	12.00
11.50	11.50	11.50
11.00	11.00	11.00
10.50	10.50	10.50
10.00	10.00	10.00
9.50	9.50	9.50
9.00	9.00	9.00
8.50	8.50	8.50
8.00	8.00	8.00
7.50	7.50	7.50
7.00	7.00	7.00
6.50	6.50	6.50
6.00	6.00	6.00
5.50	5.50	5.50
5.00	5.00	5.00
4.50	4.50	4.50
4.00	4.00	4.00
3.50	3.50	3.50
3.00	3.00	3.00
2.50	2.50	2.50
2.00	2.00	2.00
1.50	1.50	1.50
1.00	1.00	1.00
0.50	0.50	0.50
0.00	0.00	0.00

**MITZI H. VEGA GONZALEZ**

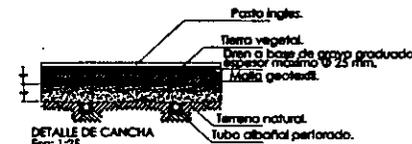
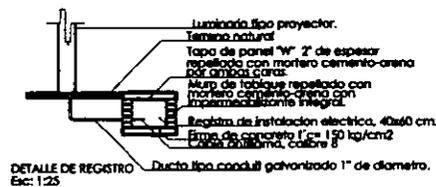
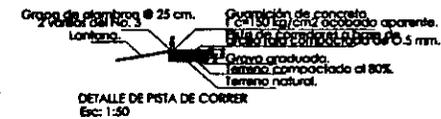
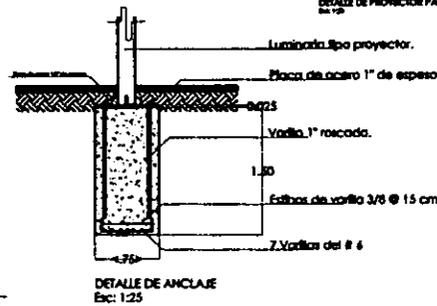
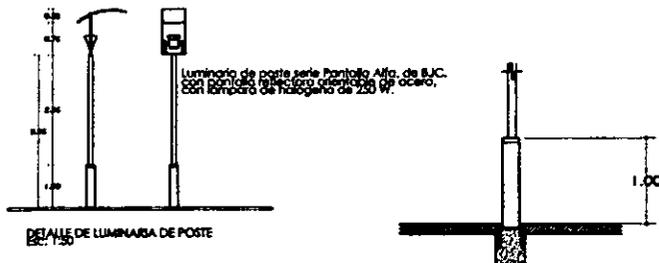
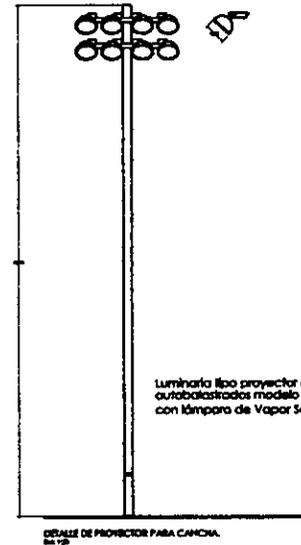
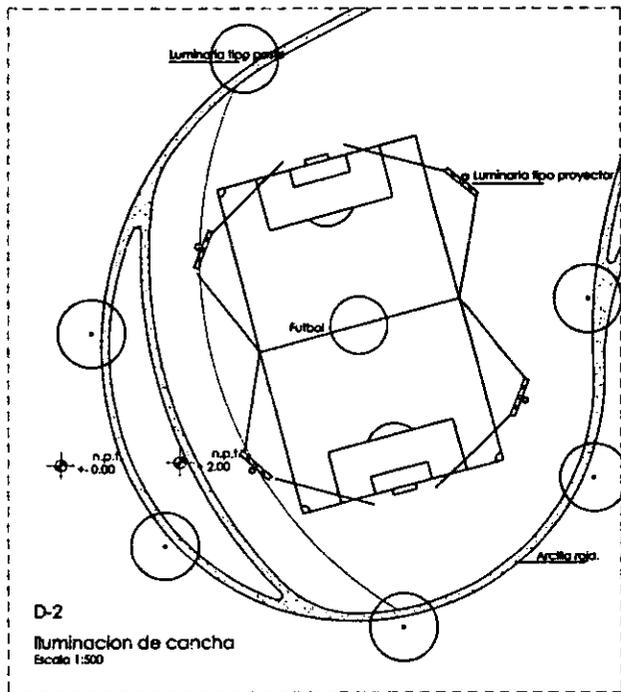
**ESCALA**

**1:1**

**T-2**







UNIDAD  
ACADEMICA  
DE ARQUITECTURA  
DE PAISAJE

TESIS PROFESIONAL  
DISEÑO DE LAS AREAS  
DEPORTIVA Y CULTURAL  
PARA LA BENEMERITA  
UNIVERSIDAD AUTONOMA  
DE PUEBLA EN CU.

AREA DEPORTIVA  
ILUMINACION  
CANCHA- ANDADOR

LEGENDA

- Luminarias
- Luminaria de poste
- ⊙ Luminaria tipo proyector
- ▭ Material Futbol
- Luminaria de poste

HECHO POR:  
HITZI H. VEGA GONZALEZ



ESCALA: 1:500







UNIDAD  
ACADEMICA  
DE ARQUITECTURA  
DE PAISAJE

TESIS PROFESIONAL  
DISEÑO DE LAS AREAS  
DEPORTIVA Y CULTURAL  
PARA LA BENEMERITA  
UNIVERSIDAD AUTONOMA  
DE PUEBLA EN CU.

AREA DEPORTIVA  
MATERIAL PERSEO-ILUMINACION  
EJE PRINCIPAL

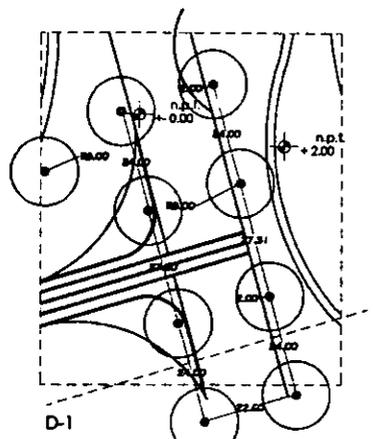
MEMORIA

ALUMNO  
HITZI H. VEGA GONZALEZ

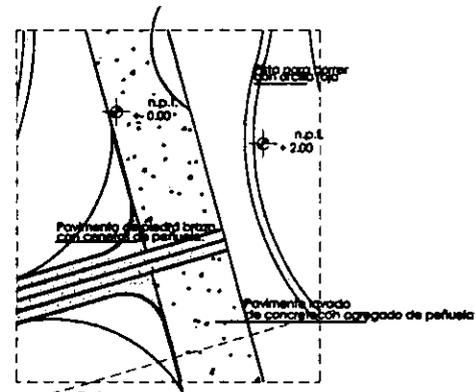


ESCALA LISTA  
1:100 1:200 1:500

VI-2



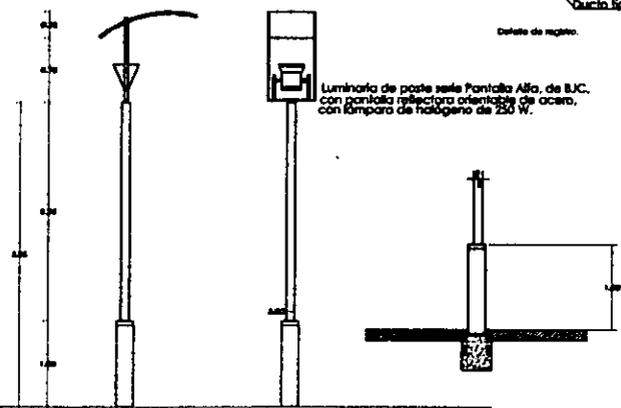
D-1  
Iluminacion de anedador  
Escala 1:500



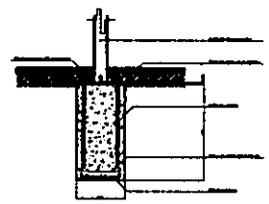
D-1  
Materiales Ptreos  
Escala 1:200



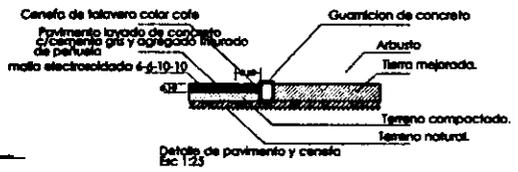
Detalle de regato.



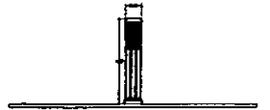
DETALLE DE LUMINARIA DE POSTE  
Esc: 1:50



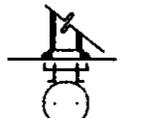
Detalle de anclaje.



Detalle de pavimento y canchales  
Esc 1:25



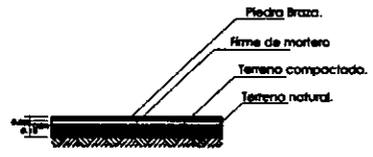
Luminaria de bote serie Borsal, marca B.J.C. con difusor transparente, con lámpara incandescente.  
DETALLE DE LUMINARIA DE BOTE  
Esc: 1:50



Detalle de Anclaje.  
Escala 1:25



Luminaria de proyector dirigible, para exteriores marca Maga, modelo Sery D-15, color negro, con lámpara de quozos 300 Watts.  
DETALLE DE LUMINARIA PROYECTOR  
Esc: 1:25



Detalle de pavimento.  
Esc 1:25

### 6.3 SELECCIÓN DE LA VEGETACIÓN

En los espacios abiertos bien diseñados, el uso de especies vegetales acordes con las características ambientales del sitio, es lo que permite reducir los costos de mantenimiento y lograr un desarrollo adecuado de las especies, logrando espacios de recreación, convivencia, circulación, etc. Dignas y cómodas, además de rescatar la imagen del paisaje natural y cultural del sitio o región.

Sin embargo, es importante tomar en cuenta que las especies vegetales además de sus funciones físicas ambientales y de los beneficios que ofrecen (Purificación del ambiente, regulación del clima, evitar erosión, producir sombra, dar abrigo a la fauna, entre otras); conceden funciones estéticas por lo que es importante conocer, comprender y tomar en cuenta su potencial y características como: forma, textura, follaje, color, época de floración, aroma, dimensión, sabor, entre otras, ya que estas definen su utilización y función dentro del diseño, además de ayudar a otorgar nuevas sensaciones y crear nuevos ambientes, ya sea como elementos complementario arquitectónico y/o urbano o como elemento principal del diseño u actividad.

En la realización de esta tesis la selección del material vegetal en todos sus estratos fue importante, debido a que la vegetación complementa en mucho a la formación de nuevos espacios confortables y adecuados a las diversas necesidades. Para la selección se tomaron en cuenta aspectos de clima y suelo del sitio así como, forma, época de floración, color, textura de follaje, densidad de follaje y dimensión de la vegetación.

La intención del uso de la vegetación dentro del diseño fue generar diversidad de sensaciones, perspectivas, por medio de la estacionalidad que la vegetación otorga, el resultado fue, espacios abiertos dinámicos, cambiantes y que a lo largo del año reflejaran diferentes sensaciones al usuario y así lograr desaparecer el ambiente monótono actual.

En el caso del área cultural se eligió vegetación perteneciente a alguna región del estado de Puebla, que además tuviera aroma y color en alguna época del año. Aquí la función del espacio también intervino para la selección de la vegetación, por lo que además de estacionalidad tenía que ofrecer movimiento tanto vertical como horizontal, cambios de nivel, los cuales no se podían hacer física y drásticamente en el sitio. La vegetación arbórea y arbustiva dieron esas sensaciones de cambios de niveles así como de movimiento por medio de las alturas de cada especie. Los arbustos además sirvieron de marco para las circulaciones y crear contrastes de textura y color. Por otra parte, se eligió vegetación que tuviera bajo mantenimiento y que se adaptara óptimamente a las condiciones de clima y suelo del sitio. A continuación se presenta las tablas con el material vegetal seleccionado para este espacio.

6.3.1. -PALETA VEGETAL PROPUESTA EN EL AREA CULTURAL.

TIPO: ARBOLES

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	DIMENSION h x φ	TIPO	REQUERIMIENTOS	USOS
Mimosa	<i>Acacia retinoides</i> Schlecht	9x5m	Perennifolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualquier tipo de suelo, sol directo o sombra ligera</li> <li>• Resiste sequía</li> <li>• Mejorador de suelo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Floración amarilla todo el año</li> <li>• En grupos, remates de color</li> </ul>
Liquidambar	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	12x8m.	Caducifolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suelo ligeramente ácido</li> <li>• Sol directo o sombra ligera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Color estacional a través del follaje</li> <li>• Como remate visual conformación de bosquetes.</li> </ul>
Huizache	<i>Acacia farnesiana</i> , (L) Willd.	7x4m	Caducifolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resistente al vandalismo</li> <li>• Cualquier tipo de suelo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Floración amarilla aromática</li> <li>• Como barrera</li> <li>• Estacionalidad</li> </ul>
Casahuate	<i>Ipomea murucoides</i> Roem.et	5x3m	Caducifolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poco mantenimiento</li> <li>• Suelos pobres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Floración blanca</li> <li>• Estacionalidad</li> <li>• En grupos como remate</li> </ul>
Palo dulce	<i>Eysenbartia polystachya</i> , (Ortega) Sorg.	5x3m	Caducifolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suelos pobres</li> <li>• Poco mantenimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Floración blanca aromática</li> <li>• Estacionalidad</li> </ul>

6.3.1. -PALETA VEGETAL PROPUESTA EN EL AREA CULTURAL.

TIPO: ARBUSTOS.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	DIMENSION	TIPO	REQUERIMIENTOS	USOS
Clavo	<i>Pittosporum tobira</i> , Ait.	2 x 1m	Perennifolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resistencia poda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Follaje de textura media</li> <li>• Flor blanca, aromática.</li> <li>• Barreras</li> <li>• Macizos.</li> </ul>

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	DIMENSION h x φ	TIPO	REQUERIMIENTOS	USOS
Piracanto	<u>Pyracantha coccinea. Roem</u>	2 x 1.5m	Perennifolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resiste poda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Follaje de textura fina.</li> <li>Flor blanca, fruto rojo.</li> <li>Grupos de color</li> <li>Zonas de descanso.</li> </ul>

6.3.1. -PALETA VEGETAL PROPUESTA EN EL AREA CULTURAL.  
TIPO: CUBRESUELOS.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	DIMENSION h x φ	TIPO	REQUERIMIENTOS	USOS
Lirio africano	<u>Dietes iridioides (L) Sweet</u>	0.6 x 0.3 m	Herbácea perenne rastrera.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sol directo, media sombra.</li> <li>Suelo húmedo con buen drenaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estabilizar taludes.</li> <li>Evita erosión</li> <li>Crear contrastes de textura.</li> <li>Disimular cambios de nivel.</li> </ul>
Lagrima de niño	<u>Helxine soleirolli Req.</u>	0.1 x 0.3 m.	Herbácea perenne rastrera.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sol directo, sombra densa.</li> <li>Cualquier tipo de suelo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tapizante vegetal.</li> <li>Sustituir césped en áreas sombreadas.</li> </ul>
Amor de un rato	<u>Portulaca grandiflora Hook.</u>	0.2 x 0.1 m	Herbácea perenne rastrera	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sol directo.</li> <li>Suelo con buen drenaje, orgánico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estabilizar taludes.</li> <li>Crear tapetes de color.</li> <li>Señalar cambios de nivel.</li> <li>Crear contraste de color y textura.</li> <li>Floración en primavera verano.</li> </ul>

En el caso del área deportiva el objetivo principal de la vegetación, además de la estacionalidad, fue generar una imagen más natural y espontánea, generar contrastes de luz y textura. La vegetación no tiene un orden simétrico como en el caso del área cultural.

En esta zona los arbustos toman un papel importante al convertirse en grandes tapetes de color rojos y amarillo, en remates visuales de grandes dimensiones, la vegetación arbórea va de oscuros a claros proporcionado por la densidad, color y textura de su follaje, las circulaciones se enfatizan con vegetación arbórea con floración morada, que en una época especial del año se convierten en grandes tapetes de color resaltando entre los tonos verdes y amarillos del contexto.

A continuación se presenta las tablas con el material vegetal seleccionado para este espacio.

### 6.3.2. -PALETA VEGETAL PROPUESTA EN EL AREA DEPORTIVA.

#### TIPO: ARBOLES

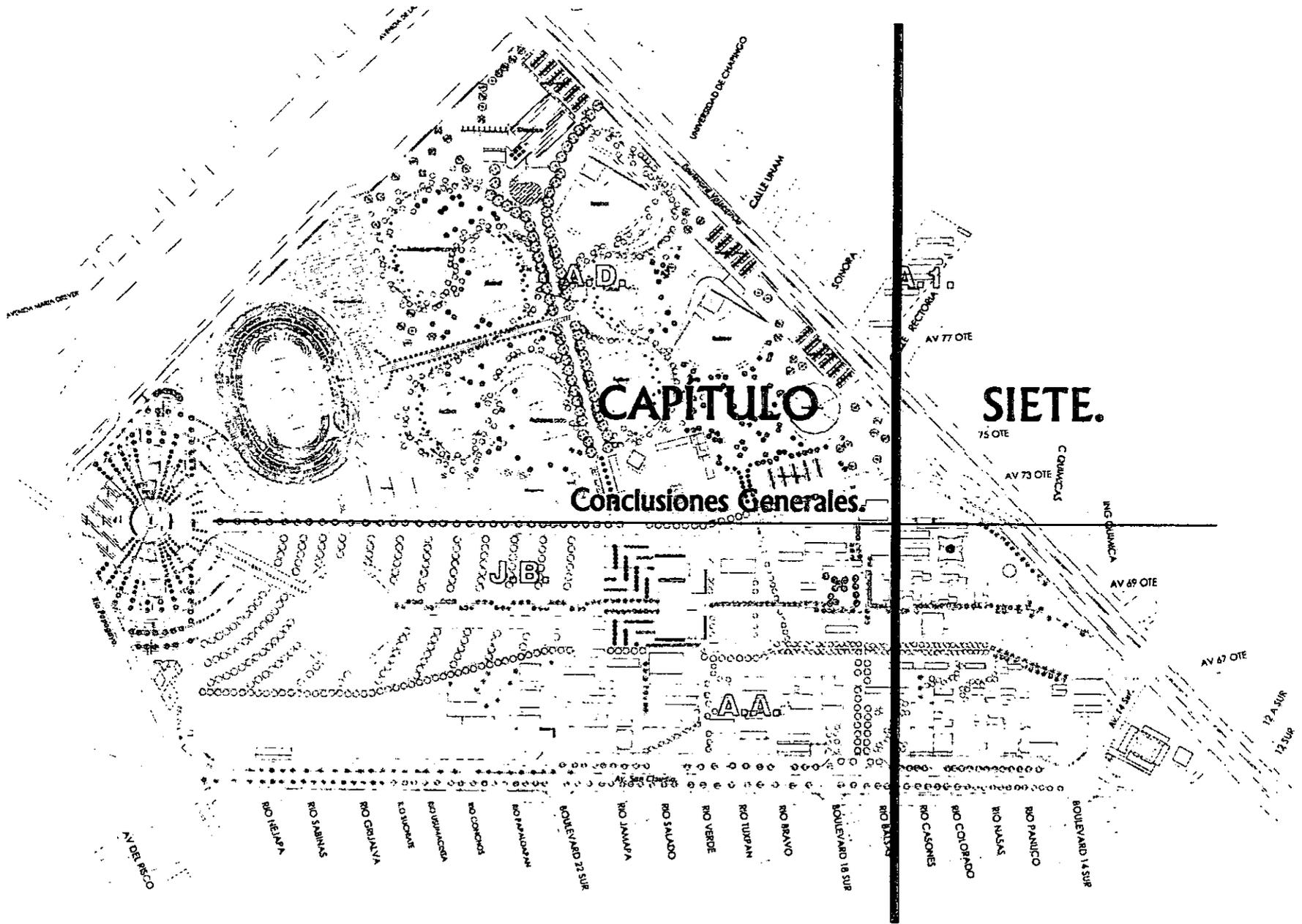
NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	DIMENSION h x φ	TIPO	REQUERIMIENTOS	USO
Mimosa	<i>Acacia retinoides</i> Schlecht	7x5m	Perennifolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualquier tipo de suelo, sol directo o sombra ligera</li> <li>• Resiste sequía</li> <li>• Mejorador de suelo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Floración amarilla todo el año</li> <li>• En grupos, remates de color</li> </ul>
Grevilea	<i>Grevillea robusta</i> A.Cunn	12x7m	Perennifolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualquier tipo de suelo</li> <li>• Sol directo</li> <li>• Resistente a la sequía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Floración naranja en primavera</li> <li>• Proporciona color estacional</li> <li>• Conformación de bosquetes</li> </ul>
Jacarandá	<i>Jacarandá mimosifolia</i> D. Don	15x12m.	Perennifolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualquier tipo de suelo</li> <li>• Sol directo</li> <li>• Raíz agresiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Floración lila en invierno y primavera</li> <li>• Proporciona color estacional</li> <li>• Acentúa el color del cielo</li> <li>• Remate visual</li> <li>• Jerarquizar áreas</li> </ul>
Liquidambar	<i>Liquidambar styraciflua</i> Linn.	12x8m.	Caducifolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suelo ligeramente ácido</li> <li>• Sol directo o sombra ligera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Color estacional a través del follaje</li> <li>• Como remate visual conformación de bosquetes.</li> </ul>

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	DIMENSION h x φ	TIPO	REQUERIMIENTOS	USO
Casahuate	<i>Ipomea murucoides</i> Roem.	5x3 m	Caducifolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptabilidad a suelos pobres.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estacionalidad.</li> <li>Follaje de textura gruesa.</li> <li>Flor blanca.</li> </ul>
Trueno.	<i>Ligustrum japonicum</i> Thunb.	8 x 6 m.	Perennifolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cualquier tipo de suelo</li> <li>Sol directo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bosquetes.</li> <li>Proporciona sombra.</li> </ul>
Alamillo	<i>Populus tremuloides</i> Michx.	20x8 m.	Caducifolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cualquier tipo de suelo</li> <li>Poco mantenimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En grupos</li> <li>Cortinas de vegetación</li> <li>Sensación de transparencia.</li> </ul>

6.3.2. -PALETA VEGETAL PROPUESTA EN EL AREA DEPORTIVA.

TIPO: CUBRESUELOS.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	DIMENSION	TIPO	REQUERIMIENTOS	USOS
Coronilla	<i>Berlandiera lyrata</i> Benth	0.2x0.3m	Perennifolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cualquier tipo de suelo</li> <li>Sombra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Floración amarilla casi todo el año</li> <li>Tapizante de color</li> <li>Bordear áreas</li> </ul>
Amapola amarilla	<i>Eschscholzia californica</i> Cham	0.4 x 0.3m.	Perennifolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cualquier tipo de suelo</li> <li>Sol directo o sombra ligera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Floración naranja en verano y otoño</li> <li>Contrastes de color</li> </ul>
Lagrima de niño	<i>Helxine soleirolii</i> Req	0.1 x 0.3 m.	Perennifolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cualquier tipo de suelo</li> <li>Sombra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tapizante vegetal</li> <li>Sustituir césped en áreas sombreadas.</li> </ul>
Saxifraga	<i>Saxifraga stolonifera</i> Meerb	0.3 x 0.3 m.	Perennifolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suelo orgánico</li> <li>Sombra ligera a densa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Floración blanca en primavera y verano</li> <li>Como tapizante de color</li> <li>Contraste de textura.</li> </ul>



Tesis Profesional. Diseño del area deportiva y cultural para la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla en su Cmpus de C.U.  
 Hltzi Hurtzenhl Vega González.

## 7. -CONCLUSIONES GENERALES.

Al termino de este trabajo entiendo que para el diseño adecuado del proyecto no sólo se deben de tomar en cuenta aspectos técnicos, como clima, vegetación, suelo, et.: Son factores importantes también los de tipo social y humano. Es decir proporcionar diferentes espacios que generen diversas sensaciones y percepciones del mismo a los usuarios, comprender la diversidad de usuarios dentro de la comunidad que además de estudiantes lo integran, profesores, trabajadores y visitantes ocasionales, todos ellos conviviendo en un mismo espacio en común

Así al visitar Campus Universitarios de Gobierno en otros estados de la República Mexicana como: Michoacán, Veracruz, Querétaro, , etc. me di cuenta que existe una necesidad por mejorar su imagen, la calidad de sus espacios y la integración de la obra arquitectónica con los espacios abiertos los cuales en su mayoría están simplemente como espacios vacíos entre los edificios; como visitante no te ofrece una estancia agradable, ni legibilidad clara.

Es importante, en todos los ámbitos, pero refiriéndonos aquí únicamente a las Universidades Autónomas del Estados, reflejar además de en sus disciplinas, en su arquitectura y en su arquitectura de pasaje la unidad, legibilidad de la que ya he hablado antes; Por que estos espacios son representantes de nuestra educación, cultura, historia en el ámbito nacional e internacional, Es por esto que el adecuado diseño de sus espacios mejoraría esa imagen y además la productividad de estos.

El caso particular de esta tesis invita a continuar con un proyecto que considero necesario para la B.U.A.P; el cual estaría abocado a la integración de los centros educativos, culturales y recreativos que aun se encuentran en el Centro Histórico de la Ciudad y de otros edificios que formaron parte de la historia de la Universidad que son de importancia arquitectónica y cultural.

Se puede hacer una liga y /o relación a nivel urbano entre estos y el campus de C.U.. Pienso que seria interesante dejaría algo importante que trascendería en la historia, cultura y educación de la BUAP. Además como ya se mencionó en el capítulo dos, las Vías de comunicación y de acceso a C.U. son las mismas que te llevan a estos recintos y pasan por el Centro Histórico de la CD. Esto facilita su legibilidad y accesibilidad.

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

## 7. -CONCLUSIONES GENERALES.

Al término de este trabajo entiendo que para el diseño adecuado del proyecto no sólo se deben de tomar en cuenta aspectos técnicos, como clima, vegetación, suelo, et: Son factores importantes también los de tipo social y humano. Es decir proporcionar diferentes espacios que generen diversas sensaciones y percepciones del mismo a los usuarios, comprender la diversidad de usuarios dentro de la comunidad que además de estudiantes lo integran, profesores, trabajadores y visitantes ocasionales, todos ellos conviviendo en un mismo espacio en común

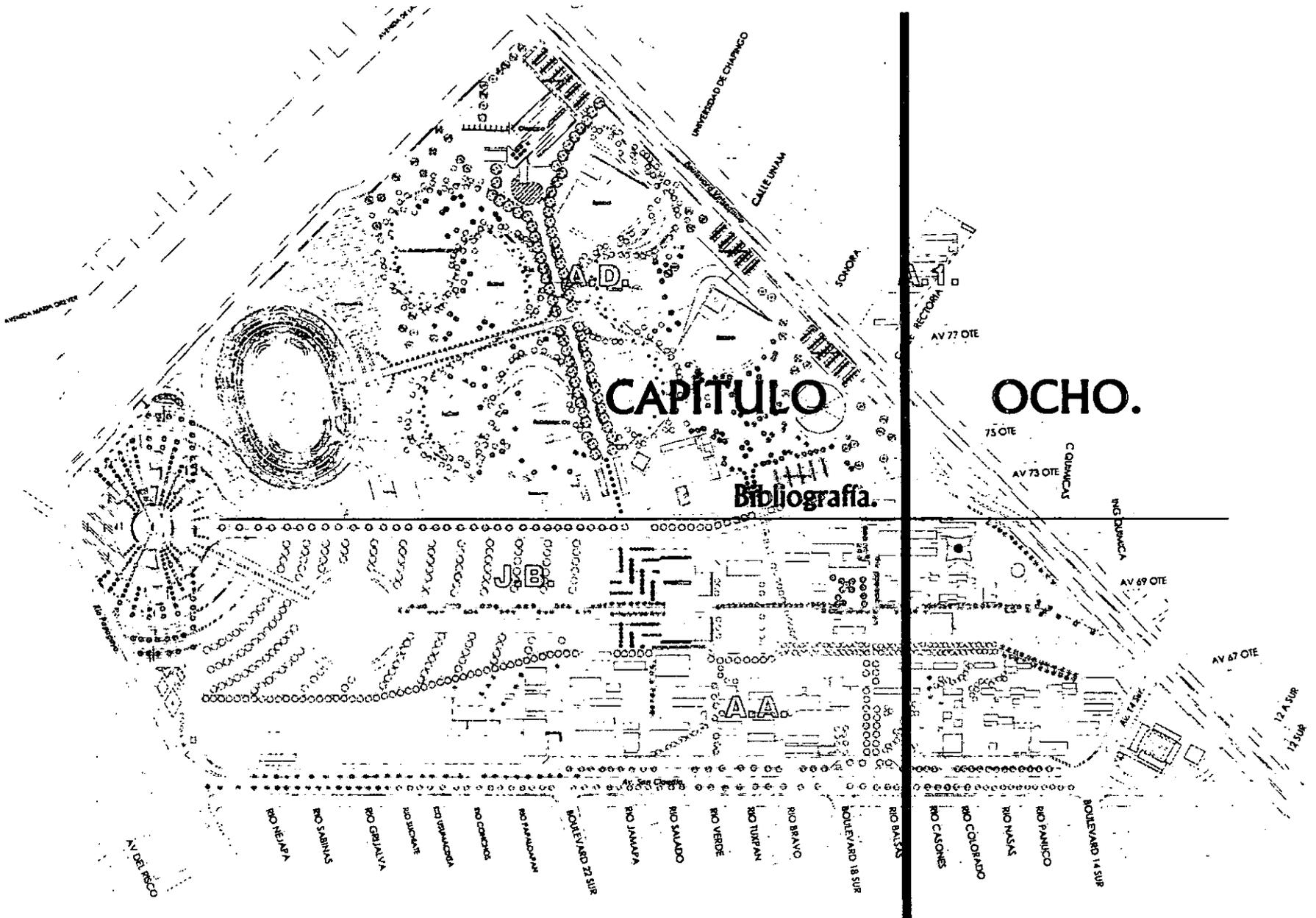
Así al visitar Campus Universitarios de Gobierno en otros estados de la República Mexicana como: Michoacán, Veracruz, Querétaro, , etc. me di cuenta que existe una necesidad por mejorar su imagen, la calidad de sus espacios y la integración de la obra arquitectónica con los espacios abiertos los cuales en su mayoría están simplemente como espacios vacíos entre los edificios; como visitante no te ofrece una estancia agradable, ni legibilidad clara.

Es importante, en todos los ámbitos, pero refiriéndonos aquí únicamente a las Universidades Autónomas del Estados, reflejar además de en sus disciplinas, en su arquitectura y en su arquitectura de pasaje la unidad, legibilidad de la que ya he hablado antes; Por que estos espacios son representantes de nuestra educación, cultura, historia en el ámbito nacional e internacional, Es por esto que el adecuado diseño de sus espacios mejoraría esa imagen y además la productividad de estos.

El caso particular de esta tesis invita a continuar con un proyecto que considero necesario para la B.U.A.P; el cual estaría abocado a la integración de los centros educativos, culturales y recreativos que aun se encuentran en el Centro Histórico de la Ciudad y de otros edificios que formaron parte de la historia de la Universidad que son de importancia arquitectónica y cultural.

Se puede hacer una liga y /o relación a nivel urbano entre estos y el campus de C.U.. Pienso que seria interesante dejaría algo importante que trascendería en la historia, cultura y educación de la BUAP. Además como ya se mencionó en el capítulo dos, las Vías de comunicación y de acceso a C.U. son las mismas que te llevan a estos recintos y pasan por el Centro Histórico de la CD. Esto facilita su legibilidad y accesibilidad.

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA



CAPITULO

OCHO.

Bibliografía.

AV DEL RICO

UNIVERSIDAD DE CHIAPINCO

CALLE INHAM

SONOMA

RECTORIA

AV 77 OTE

AV 75 OTE

AV 73 OTE

C OLIANCA

AV 69 OTE

AV 67 OTE

BOULEVARD 14 SUR

BOULEVARD 12 SUR

BOULEVARD 18 SUR

RIO NIEMAPA

RIO SANJUAN

RIO GALIYVA

RIO SANJUAN

RIO COMODOS

RIO PANAJOLAN

BOULEVARD 18 SUR

RIO JAMAPA

RIO SALUDO

RIO VERDE

RIO TURAN

RIO BRAVO

BOULEVARD 14 SUR

RIO BALSAS

RIO COLORADO

RIO NARANJA

RIO PANIICO

BOULEVARD 14 SUR

RIO CASONES

## 8. -BIBLIOGRAFIA.

1. -Archivo General de la BUAP. 30 mayo 1997.Hechos y Anécdotas. NÚM. 28. "Un Gran Logro CU". PP.1-3, 6,7.
2. -Tiempo Universitario. Gaceta Histórica de la BUAP. 9 Julio 1998. Año.1 Num.13. PP.1-7.
3. -Tiempo Universitario. Gaceta Histórica de la BUAP. 19 Agosto 1999. Año2. Num.15. Pue. Pue. PP1-5. +
4. -Tiempo Universitario. Gaceta Histórica de la BUAP: 24 Febrero2000.Año 3 N° 4 Pue.Pue. PP1-3, 6,7.
5. - Tiempo Universitario. Gaceta Histórica de la BUAP: 29 de Abril 1999.Año 2 N° 8 Pue.Pue. PP1-3, 6
6. - Esparza Antonio.1999. Origen, Evolución y Futuro en la UAP. NÚM. 8. Pue.Pue. PP. Anexos, 9,17,19-22.
7. - Pérez E. Juan.1999.Cronicas de Familia, Pue. Pue.
8. -Marqués Carrillo Jesús. Año.1998. Educación, Historia y Sociedad en Puebla. NÚM. 3 Cuadernos del archivo histórico universitario. Pue. Pue.
9. -López Rocío, Cabeza A. Año.1998.La vegetación en el Diseño de los Espacios Exteriores. UNAM. Pue. Pue. PP.17, 41,45,55,57,69.
10. - López Rocío, Cabeza A.. Año 2000.Los Cubresuelos en el Diseño de los Espacios Exteriores. UNAM, México. PP.20, 60,62,64,66.
11. - López Rocío, Cabeza A.. Año.2000.Los Arboles en el Diseño de los Espacios Exteriores. UNAM, México. PP.52, 60, 62, 63.
12. - López Rocío, Cabeza A. Año.2000.Los Arbustos. en el Diseño de los Espacios Exteriores. UNAM, México. PP.54, 58,62.
13. -García Enriqueta. 1973.Modificaciones al sistema de Clasificación Climática de Koppen.PP167.
14. -Enciclopedia de México. Año.1994. Tomo VII. PP.6630, 6635,6636, 6691, 6692.

15. -Diccionario Porrúa. Vol. 2. Pp.1684, 1686, 1687.
16. -Plan Maestro Ciudad Universitaria. Agosto 1995. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. A.E.D.
17. - Architectural Records. Colleges and Universities. Back to School. PP141-144
18. - Architectural Records. Mayer residences. Tulane University, New Orleans. PP146-148
19. - Architectural Records. Santa Mónica College, Calif. PP152-154.
20. -Secretaría de Turismo del Estado de Puebla. Calle 5 Oriente # 3. Col. Centro. Cp.72000. Pue. Pue.
21. -Facultad de Arquitectura. Año 1994. La Arquitectura de Ciudad Universitaria. UNAM. Facultad de Arquitectura. Méx. D.F.
22. -Plazola Sisneros A. Año 1977. Arquitectura Deportiva. Limusa. Méx.
23. -Graf, Alfred Byrd. 1986. Trópica. East Rutherford, New Jersey.

## 8. -BIBLIOGRAFIA.

1. -Archivo General de la BUAP. 30 mayo 1997.Hechos y Anécdotas. NÚM. 28. "Un Gran Logro CU". PP.1-3, 6,7.
2. -Tiempo Universitario. Gaceta Histórica de la BUAP. 9 Julio 1998. Año.1 Num.13. PP.1-7.
3. -Tiempo Universitario. Gaceta Histórica de la BUAP. 19 Agosto 1999. Año2. Num.15. Pue. Pue. PP1-5. +
4. -Tiempo Universitario. Gaceta Histórica de la BUAP: 24 Febrero2000.Año 3 N° 4 Pue.Pue. PP1-3, 6,7.
5. - Tiempo Universitario. Gaceta Histórica de la BUAP: 29 de Abril 1999.Año 2 N° 8 Pue.Pue. PP1-3, 6
6. - Esparza Antonio.1999. Origen, Evolución y Futuro en la UAP. NÚM. 8. Pue.Pue. PP. Anexos, 9,17,19-22.
7. - Pérez E. Juan.1999.Cronicas de Familia, Pue. Pue.
8. -Marqués Carrillo Jesús. Año.1998. Educación, Historia y Sociedad en Puebla. NÚM. 3 Cuadernos del archivo histórico universitario. Pue. Pue.
9. -López Rocío, Cabeza A. Año.1998.La vegetación en el Diseño de los Espacios Exteriores. UNAM. Pue. Pue. PP.17, 41,45,55,57,69.
10. - López Rocío, Cabeza A.. Año 2000.Los Cubresuelos en el Diseño de los Espacios Exteriores. UNAM, México. PP.20, 60,62,64,66.
11. - López Rocío, Cabeza A.. Año.2000.Los Arboles en el Diseño de los Espacios Exteriores. UNAM, México. PP.52, 60, 62, 63.
12. - López Rocío, Cabeza A. Año.2000.Los Arbustos. en el Diseño de los Espacios Exteriores. UNAM, México. PP.54, 58,62.
13. -García Enriqueta. 1973.Modificaciones al sistema de Clasificación Climática de Koppen.PP167.
14. -Enciclopedia de México. Año.1994. Tomo VII. PP.6630, 6635,6636, 6691, 6692.

15. -Diccionario Porrúa. Vol. 2. Pp.1684, 1686, 1687.
16. -Plan Maestro Ciudad Universitaria. Agosto 1995. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. A.E.D.
17. - Architectural Records. Colleges and Universities. Back to School. PP141-144
18. - Architectural Records. Mayer residences. Tulane University, New Orleans. PP146-148
19. - Architectural Records. Santa Mónica College, Calif. PP152-154.
20. -Secretaría de Turismo del Estado de Puebla. Calle 5 Oriente # 3. Col. Centro. Cp.72000. Pue. Pue.
21. -Facultad de Arquitectura. Año 1994. La Arquitectura de Ciudad Universitaria. UNAM. Facultad de Arquitectura. Méx. D.F.
22. -Plazola Sisneros A. Año 1977. Arquitectura Deportiva. Limusa. Méx.
23. -Graf, Alfred Byrd. 1986. Trópica. East Rutherford, New Jersey.