

**CAPÍTULO IV.**  
**EVALUACIÓN DEL PROYECTO ROBLES PIQUER**

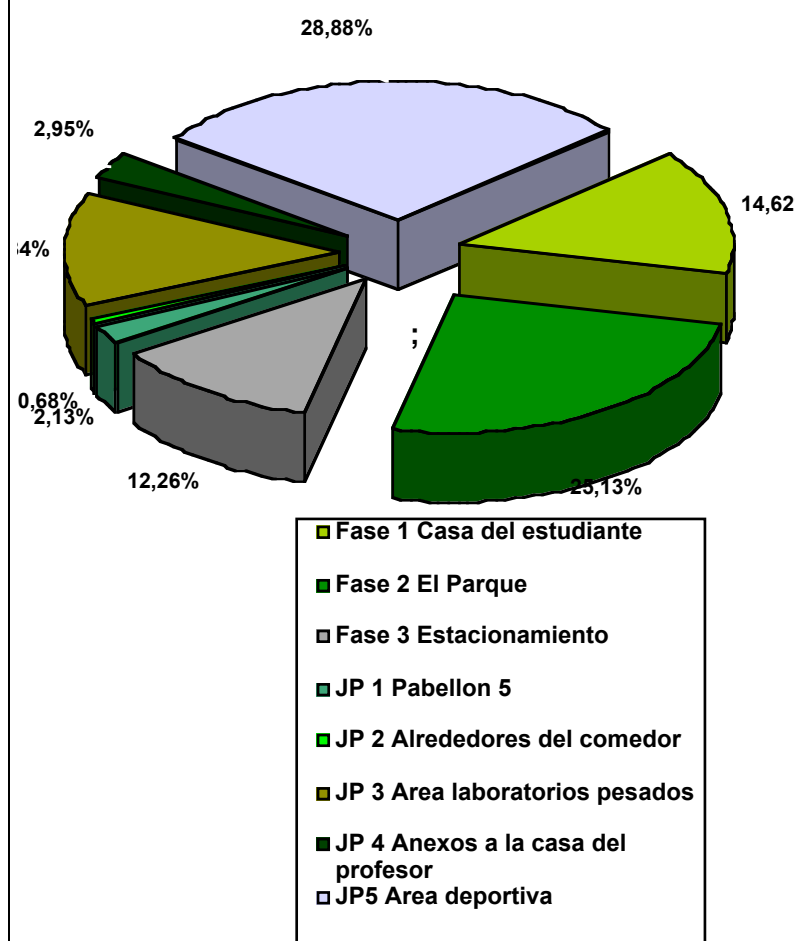
**5.1 La Zona de Estudio**

Según la información encontrada en la planoteca de servicios generales de la Universidad Simón Bolívar, entre los años 1975 y 1977 La firma del Arq. Robles Piquer y asociados, realizó los siguientes proyectos de los jardines de la USB (Sede Sartenejas):

<b>ZONA/ESPACIO</b>	<b>ÁREA APROXIMADA</b>
Jardines anexos casa del estudiante (Fase I)	<b>51.500 m<sup>2</sup></b>
El Parque (Fase II)	<b>88.520 m<sup>2</sup></b>
Estacionamiento (Fase III)	<b>43.200 m<sup>2</sup></b>
Jardines Pabellón 5 (Jardines Puntuales 1)	<b>7.500 m<sup>2</sup></b>
Jardines de los alrededores del comedor (Jardines Puntuales 2)	<b>2.410 m<sup>2</sup></b>
Area de laboratorios pesados (Jardines Puntuales 3)	<b>46.994 m<sup>2</sup></b>
Jardines anexos a la casa del profesor (Jardines Puntuales 4)	<b>10.396 m<sup>2</sup></b>
Área Deportiva (Jardines Puntuales 5)	<b>101.744 m<sup>2</sup></b>
<b>ÁREA TOTAL</b>	<b>352.264 m<sup>2</sup></b>

Cuadro: Áreas del Proyecto Robles Piquer  
Fuente: La Autora (2007)

**AREAS VERDES DE LA U.S.B.  
CUADRO DE PORCENTAJE POR AREAS  
VERDES PROYECTADAS POR EL EQUIPO  
DE ROBLES PIQUER**



La presencia de grandes extensiones de áreas verdes diseñadas, es el elemento que físicamente caracteriza a la Universidad Simón Bolívar y la distingue del resto de las universidades del área metropolitana de Caracas. Son además las áreas verdes el elemento vinculador entre la Universidad y su entorno urbano constituyéndose éstas, por su ubicación, como la fachada universitaria.

## **5.2 Descripción del proyecto Robles Piquer para las áreas verdes de la Universidad Simón Bolívar**

A Robles Piquer se le atribuye el plan maestro de paisajismo y el diseño de las 3 áreas verdes más importantes de la USB Sartenejas, tomando en consideración su ubicación y dimensión, siendo también autor de una importante cantidad de jardines puntuales que aparecen demarcados en el plano que presentaremos a continuación, conjuntamente con un cuadro de inventario, donde se recava toda la información relativa a la fuente de los proyectos originales que existían para el año 2007 en la Planoteca de Servicios Generales y que fueron el sustento de la presente investigación.

Es importante resaltar que independientemente de que cada proyecto tenga una selección florística particular, el hecho de analizar la obra de un solo grupo profesional, permite construir un inventario florístico común a la gran mayoría de los jardines, en particular porque los diseñadores tienden a usar en zonas con iguales características climáticas, el mismo tipo de vegetación y-o criterios homogéneos de diseño.

## INVENTARIO DE PLANOS DE PAISAJISMO DE LA UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR

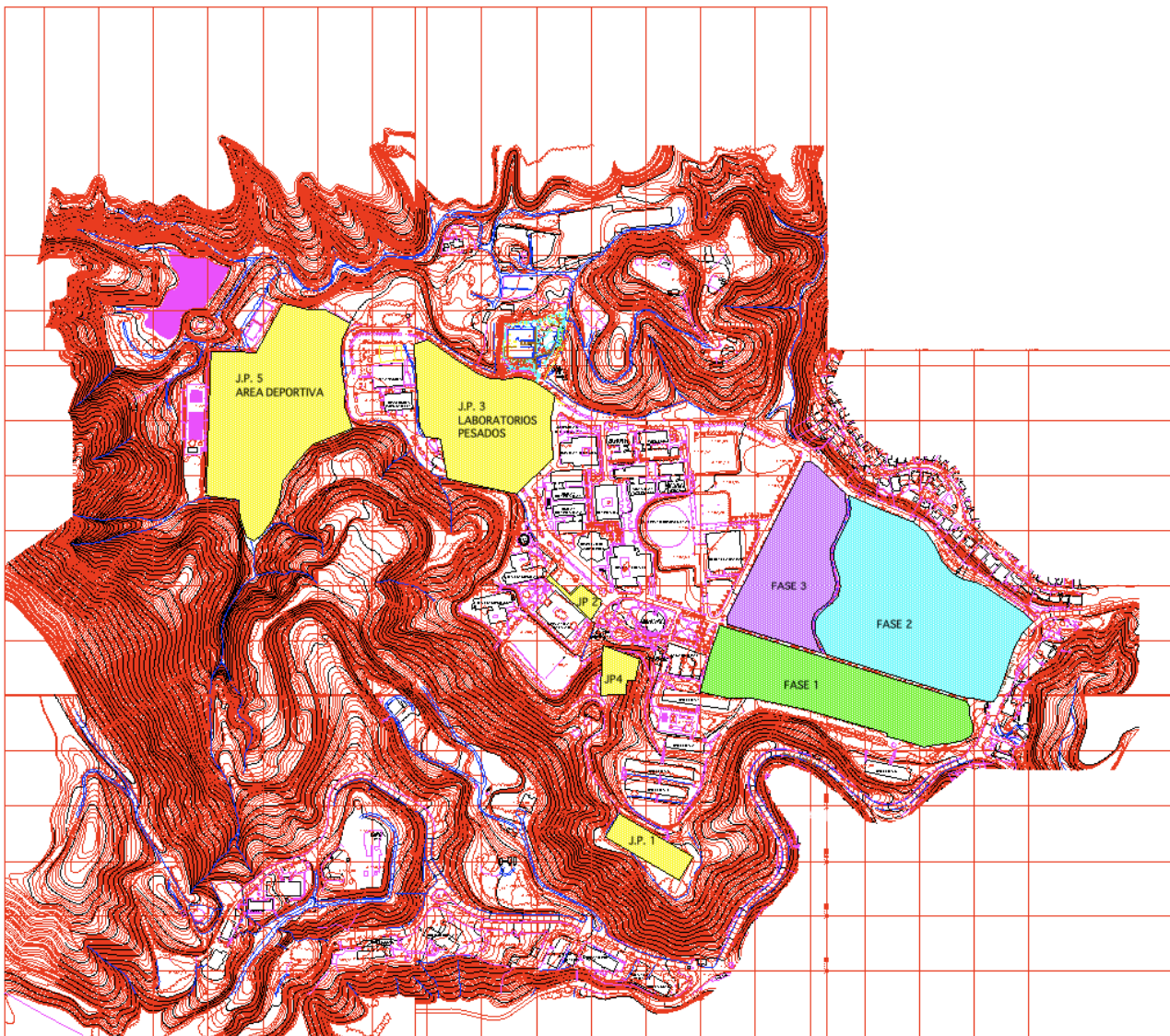
Fuente: Planoteca Direccion de planta Fisica USB

	AUTOR	FECHA	ESCALA	CONTENIDO	OBSERVACIONES	
1	Robles Piquer	N/E.	1:200.	Continuacion plano casa del estudiante	Incluye leyenda de plantio	FASE I
2	Robles Piquer	N/E.	1:200.	Departamento de ejecucion y mantenimiento Sector 8 (donde esta la estatua de Bolivar)	Incluye leyenda de plantio	
3	Robles Piquer	N/E.	1:125.	Planta de conjunto Parque	Sin Leyenda de plantio	FASE II
4	Robles Piquer	N/E.	1:125.	proyecto del parque III Parte 2/8 planos	Incluye leyenda de plantio	FASE III
5	Robles Piquer	Julio 1976	1:200.	Pabellon 5 (ARQUITECTURA)	Incluye leyenda de plantio	J.P. 1
6	Robles Piquer	1975	1:100.	Alrededores del comedor MYS	Incluye leyenda de plantio	J.P. 2
7	Robles Piquer	1977	1:250	Zona de Laboratorios pesados #4 y #5	Incluye leyenda de plantio	J.P. 3
8	Robles Piquer	Dic. 1976	1:100.	Jardines Anexos la casa del profesor	Incluye leyenda de plantio	J.P. 4
9	Robles Piquer y P. Vallone	Enero 1977	1:50.	Jardines Anexos la casa del profesor	Incluye leyenda de plantio	

Fuente: Arq. Paisajista Diana Henriquez de Fernandez

	AUTOR	FECHA	ESCALA	CONTENIDO	OBSERVACIONES	
10	Robles Piquer			Area Deportiva	Sin Leyenda de plantio	J.P. 5

N/E = No Especifica



### **Fase I. “Jardines anexos a la casa del estudiante”**

Comprende una extensión de 51.500 m<sup>2</sup>, ubicada entre la segunda caseta de acceso, pasando por la casa del estudiante y hasta la casa rectoral, teniendo



como límite la vía vehicular interna principal y la vía que conecta con el pabellón 5.

Ésta fue la primera fase en diseñarse en detalle y construirse, en la actualidad se dispone de los planos detallados de plantío con listado de especies, solo de la parte plana adyacente a la vía principal hasta el pabellón 1.

Dentro del Inventario de planos de paisajismo del proyecto Robles Piquer de elaboración propia, le corresponde las referencias 1 y 2. Los jardines

anexos a la casa estudiantil están ubicados en extremo Sur - Este del campus universitario, y el acceso a los mismos es:

- a) vehicularmente, tanto por la calle que conecta los pabellones con la salida como por la calle principal interna.
- b) peatonalmente, a través de un largo pasillo cubierto ubicado en la cima de una pequeña colina, que es paralelo a la vía vehicular, que se comporta como límite del jardín y a la vez como mirador y elemento conector de múltiples caminerías sinuosas que se van desarrollando en la parte inferior del jardín formando circuitos peatonales que conectan tanto con las edificaciones como los diferentes escenarios paisajísticos planteados.



Estos jardines están emplazados entre 1.183 y 1.191 m.s.n.m. y bordean un edificio (Casa Estudiantil) que se abre en forma de abanico ubicado en lo alto de una colina, y están distribuidos de la siguiente manera:

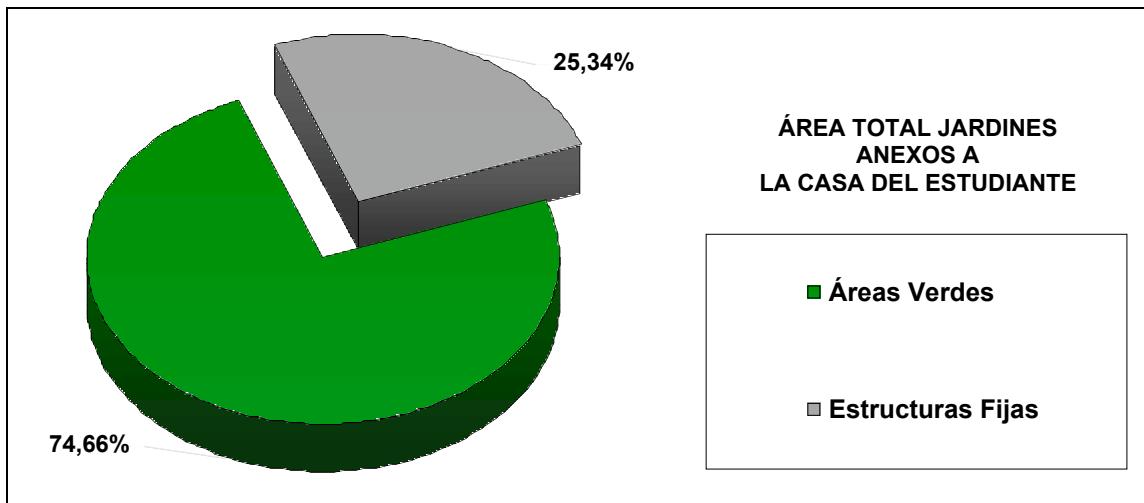
El área total de proyecto diseñado (51.500 m<sup>2</sup>), comprende tanto áreas verdes como otras estructuras que tienen carácter más permanente, tales son: las áreas de estacionamiento, los cuerpos de agua, las caminerías, las plazas, los brocales, etc. que forman parte integral de un proyecto paisajístico y que en lo sucesivo denominamos estructuras fijas.

En éste caso, los jardines de la Fase I tienen la mayor proporción de estructuras fijas de todo el proyecto, esto se manifiesta fundamentalmente en la gran cantidad de caminerías, lo que ha permitido mantener en el tiempo la estructura formal del jardín independientemente de que las especies vegetales se mantuvieran o no.

El área correspondiente a estructuras fijas en éste jardín (caminerías, fuentes plazoletas) es 13.050 m<sup>2</sup>, mientras que el área verde propiamente dicha es 38.440 m<sup>2</sup>. lo que equivale a decir que un aproximadamente un tercio del área verde diseñada corresponde a estructuras fijas.

	<b>Áreas Verdes</b>	<b>Estructuras Fijas</b>
<b>Porcentaje de áreas verdes</b>	74,66 %	25,34 %
<b>Área Metros cuadrados</b>	38.440	13.050

Cuadro: Área verdes vs estructuras fijas Fase 1  
Fuente: La Autora (2008)

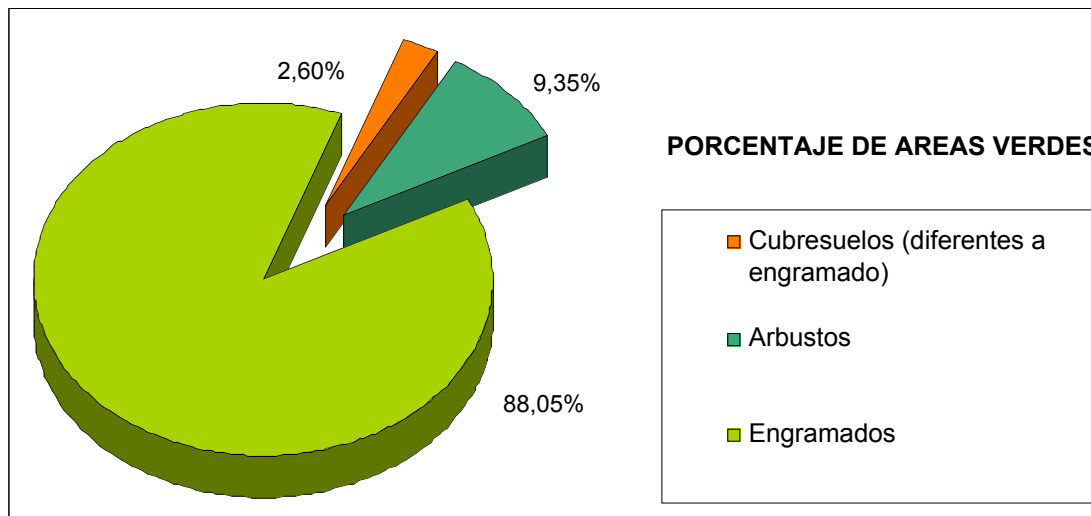


Fuente: La Autora (2008)

Así mismo, tenemos que en el proyecto original, dentro de las áreas verdes conseguimos unas grandes extensiones engramadas que equivalen a mas del 80% de las areas verdes, combinadas con algunas manchas de cubresuelo y vegetacion arbustiva, usualmente de color, que están asociadas a las caminerías. Tal es caso de los cubresuelos: cariaquito amarillo (*Lantana camara*), Cucaracha (*Zebrina pendula*), Tee (*Althernathera bettzickiana*), Cineraria (*Senecio cineraria*), y Barquito (*Rhoeo discolor*) etc. Y de los arbustos: Vino Tinto (*Eranthemun atropurpureum*), Capa roja (*Acalypha wilkesiana*), Caña de la india morada (*Cordyline terminalis*), y Guiriris (*Salvia Splendens*) entre otros, lo que hace suponer la busqueda de efectos de contraste por color dentro de la composicion paisajistica.

	Cubresuelos (diferentes a Engramado)	Arbustos	Engramados
Porcentaje de áreas verdes	2.6%	9.35 %	88.05%
Área Metros cuadrados	1.000 m2	3.600 m2	33.850 m2

Cuadro 3: Área verde propuesta  
Fuente: La Autora (2008)



Fuente: La Autora (2008)

La vegetación arbórea, por su parte está incluida dentro del área verde, dentro de los otros dos grupos anteriormente mencionados (de cobertura y arbustiva), y no es posible calcular el área que esta comprende a no ser que hiciéramos una medición del dosel de la vegetación propuesta, éste no es un parámetro comparativo confiable porque la copa de un árbol, varía dependiendo de la edad del mismo y no poseemos información relativa a la altura de siembra sugerida para las especies arbóreas, al momento del proyecto.

En consecuencia, el análisis de la vegetación arbórea a nivel de proyecto será meramente descriptivo, evaluando: si se proponen criterios de diversidad u homogeneidad en cuanto a las especies propuestas, si se buscan efectos paisajísticos claros como direccionalidad, barreras visuales, permeabilidad visual, manchas de color etc. y si hay alguna otra característica relevante fundamentalmente relacionada con la ubicación o la cantidad de la vegetación arbórea propuesta.

En el caso de la vegetación arbórea de los jardines anexos a la casa estudiantil tenemos que hay una propuesta arbórea biodiversa compuesta por: Apamates (*Tabebuia pentaphylla*), Araguaneys (*Tabebuia chrysantha*), Caobas (*Switenia*

*candolle*), Castaños (*Pachira insignis*), Chaguaramos (*Roystonea oleracea*), Acacias flamboyant (*Belonix regia*), Flores de la reina (*Lagerstroemia speciosa*), Guamos (*Inga sp*), Guarupas (*Jacaranda filicifolia*), Jabillos (*Hura crepitans*), Jobos (*Jobo sp.*), Mijaos (*Anacardium excelsum*), Naranjillos (*Bravasia integerrima*), Samanes (*Samanea saman*), y Sauces piramidales (*Salix humboldtiana*), fundamentalmente.

La Casa Estudiantil se encuentra bordeada por un grupo de árboles dispuestos de manera lineal y creando un efecto de demarcación entre la edificación y el jardín adyacente. Hacia el talud la vegetación arbórea es nula, lo que permite el desarrollo óptimo de los engramados y las visuales desde la caminería.

En las islas verdes que forman las diferentes caminerías se observa la presencia de vegetación arbórea muy variada, sembrada en grupos y distribuida principalmente a los bordes de las caminerías para crear efectos de sombra a lo largo de las mismas. Entre las especies que predominan se encuentran: Flor de la reina (*Lagerstroemia speciosa*), Mijao (*Anacardium exelsum*), Araguaney (*Tabebuia chrysantha*), Naranjillo (*Bravasia integerrima*), y Jobo (*Jobo*), entre otros.

También tenemos algunos efectos de direccionalidad manifestados fundamentalmente en una hilera de Chaguaramos (*Roystonea venezuelansis*) sembradas en torno a la calle de salida del campus universitario y a los bordes de una caminería interna del jardín, y que son elementos que existían en la hacienda Sartenejas y que el plan maestro de paisajismo rescata.

A continuación se incluye el plano de la propuesta original de la Fase 1, la leyenda del inventario florístico fue modificada manteniendo las mismas especies pero reasignando la numeración según el listado florístico unificado.

## Fase II. “EL Parque”

Comprende el doble de la extensión de la fase anterior, es el área conocida como El Parque y no presenta ningún tipo de edificación, a excepción de el



Gazebo adyacente a la laguna de los patos.

Está limitado por las 2 principales vías vehiculares internas, el canal de drenaje y la Avenida Sartenejas. Es el área más desarrollada desde en punto de vista del paisajismo, dado el volumen de

caminerías, la presencia de cuerpos de agua y su composición vegetal. Sin embargo, es precisamente de esta zona de donde no se disponen planos detallados de plantío ni listado de especies, por lo que la evaluación de la misma se ve limitada.

Le corresponde la ref. 3 del Inventario de planos de paisajismo del proyecto Robles Piquer, y está ubicado en el extremo Este, entre las dos entradas del campus universitario, el acceso vehicular se da por dichas entradas y el peatonal por una serie de caminerías onduladas que recorren todo el Parque, formando circuitos peatonales e islas de vegetación.

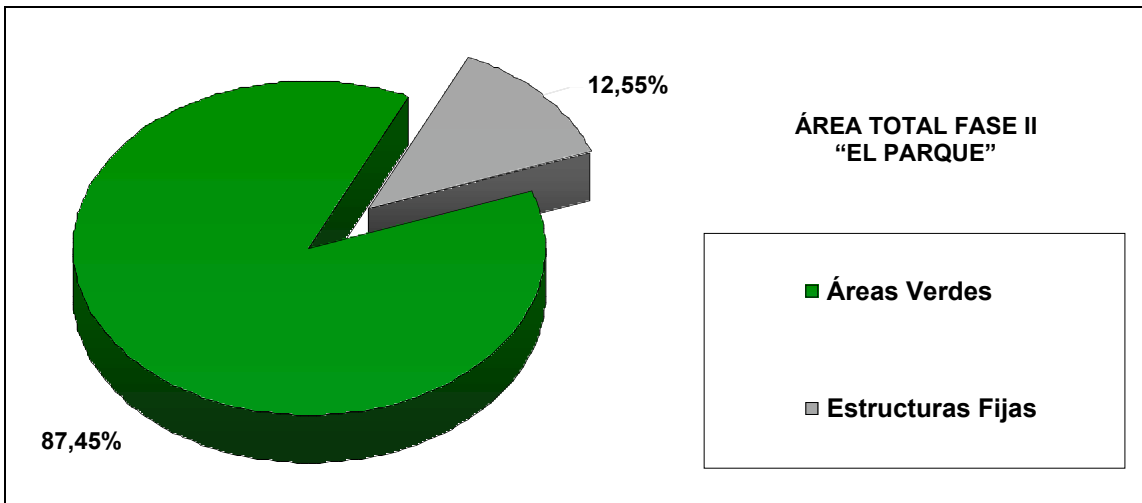
Los jardines están emplazados entre 1.193 y 1.196 m.s.n.m. colindan por el Sur con los jardines de la Casa Estudiantil (Fase I) y al Oeste con el estacionamiento (Fase III) y están distribuidos de la siguiente manera:

El área total de proyecto diseñado es 88.520 m<sup>2</sup>, y eso comprende las áreas verdes y las estructuras fijas (cuerpos de agua, caminerías, plazas, y brocales).

	Áreas Verdes	Estructuras Fijas
Porcentaje de áreas verdes	87,45 %	12,55 %
Área Metros cuadrados	77.410	11.099

Cuadro : Área Total Fase II “El Parque”

Fuente: La Autora (2008)



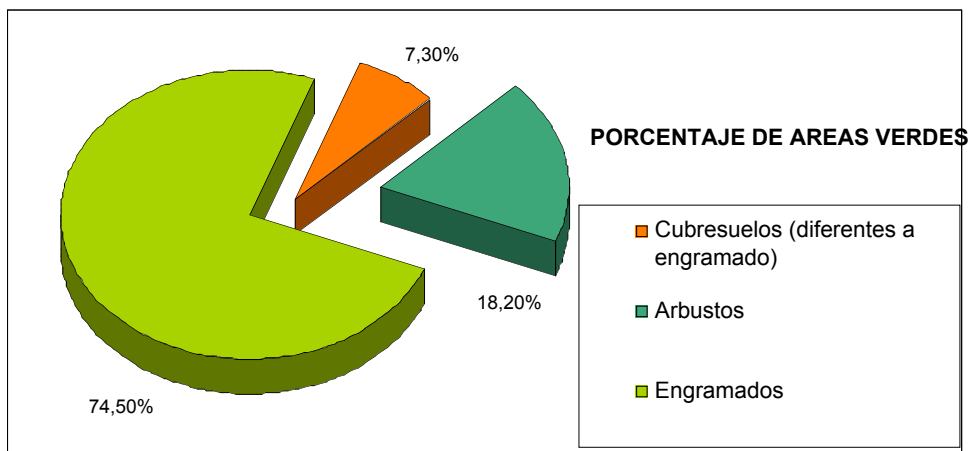
Fuente: La Autora (2008)

Lo que evidencia que el paisaje de "El Parque" está predominantemente compuesto por vegetación y como podemos ver a continuación en el detalle de las áreas verdes, éstas corresponden predominantemente a engramados.

En cuanto a las áreas verdes tenemos:

	Cubresuelos (diferentes a Engramado)	Arbustos	Engramados
<b>Porcentaje de áreas verdes</b>	7.3%	18.2 %	74.5%
<b>Área Metros cuadrados</b>	4.834 m <sup>2</sup>	11.830 m <sup>2</sup>	48.860 m <sup>2</sup>

Cuadro: Área verde propuesta



Fuente: La Autora (2008)

De este sitio no se disponen datos del plantío, en consecuencia nuestras apreciaciones con respecto a la diversidad vegetal y/o efectos de vegetación son meramente especulativas, a partir de la expresión manifiesta en los planos.

Ciertamente El Parque constituye el lugar con mayor proporción de vegetación arbustiva y de cubresuelos diferentes a grama de todo el conjunto, con un porcentaje superior al 25% del área verde, lo que indica la búsqueda de efectos paisajísticos a escala del usuario.

En las islas de vegetación formadas entre las caminerías se observa la presencia de abundante vegetación arbórea distribuida principalmente a los bordes para crear efectos de sombra a lo largo de las caminerías.

En el caso de la vegetación arbórea la intervención del proyecto original difícilmente cambia y si bien no contamos con el listado del plantío original, podemos inferir por lo que existe y por el patrón de diseño de las otras áreas de las cuales si disponemos de la información que la vegetación arbórea es biodiversa y sembrada en grupos formando efectos tanto de manchas de color, como de textura, permeabilidad y barrera visual e incluso de diferentes calidades de sombra.

También podemos identificar algunos efectos de direccionalidad hacia la Avenida a través de la siembra de hileras de vegetación arbórea y de barrera hacia el drenaje, fundamentalmente por Bambú sembrado en torno al mismo. Así mismo podemos concluir que existe una vegetación arbustiva biodiversa que genera efectos de contrastes de forma y textura a juzgar por la forma en que se representa la vegetación gráficamente.

A continuación se incluye el plano de la propuesta original de la Fase II.

### Fase III. “El Estacionamiento”

Comprende una extensión de 43.200 m<sup>2</sup>, y esta ubicada entre las 2 vías internas principales, la calle inglesa y el canal de drenaje. Ésta fase fue construida a principio de los años 80, cuando ya se evidenciaba una importante limitación económica, en la actualidad se disponen de los planos de plantío detallados con listado de especies.

Dentro del Inventario de planos de paisajismo del proyecto Robles Piquer de elaboración propia, le corresponde la referencia 4. Los jardines de la fase III, están entre El Parque (Fase II) y el estacionamiento, considerándose éste como parte integral del diseño paisajístico de ésta área.



El estacionamiento se oculta deprimiéndolo con respecto a la altura de la vialidad principal que le da acceso, mientras que peatonalmente se recorre a través de caminerías sinuosas que conectan con la acera principal que limita

al estacionamiento.

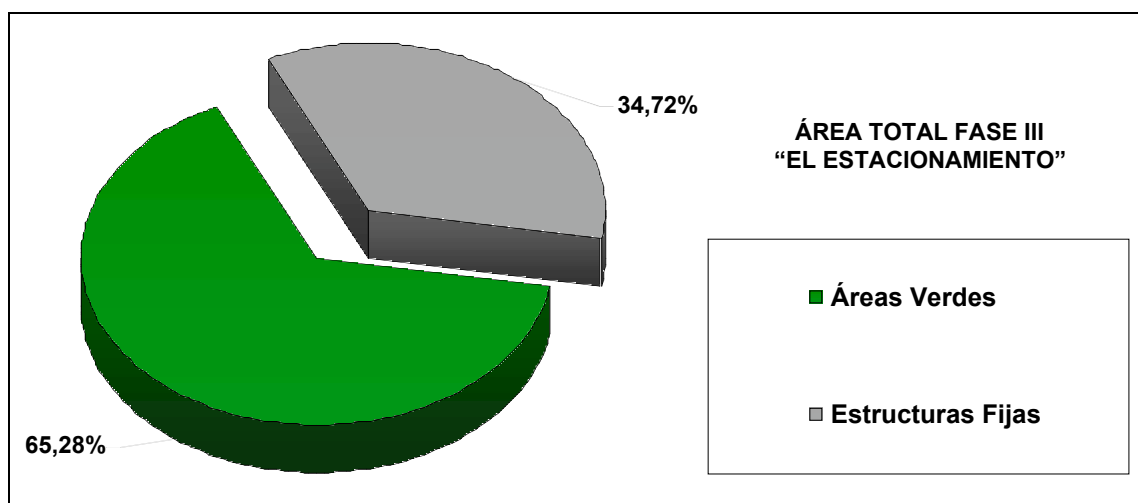
Éste jardín al igual que la Fase II es prácticamente plano sobre los 1194 m.s.n.m salvando el desnivel en el borde del estacionamiento. Ésta distribuido de la siguiente manera:

El área total de proyecto diseñado es aproximadamente (43.200 m<sup>2</sup>), lo que incluye tanto áreas verdes como las estructuras fijas, que en este caso están compuestas por el área pavimentada del estacionamiento y los brocales y aceras peatonales.

El área correspondiente a estructuras fijas en éste jardín (caminerías, estacionamiento y canal de drenaje) es 15.000 m<sup>2</sup>, mientras que el área verde propiamente dicha es 28.200 m<sup>2</sup>.

	Áreas Verdes	Estructuras Fijas
Porcentaje de áreas verdes	65,28 %	34,72 %
Área Metros cuadrados	28.200	15.000

Cuadro Área Total Fase III “El Estacionamiento”  
Fuente: La Autora (2008)



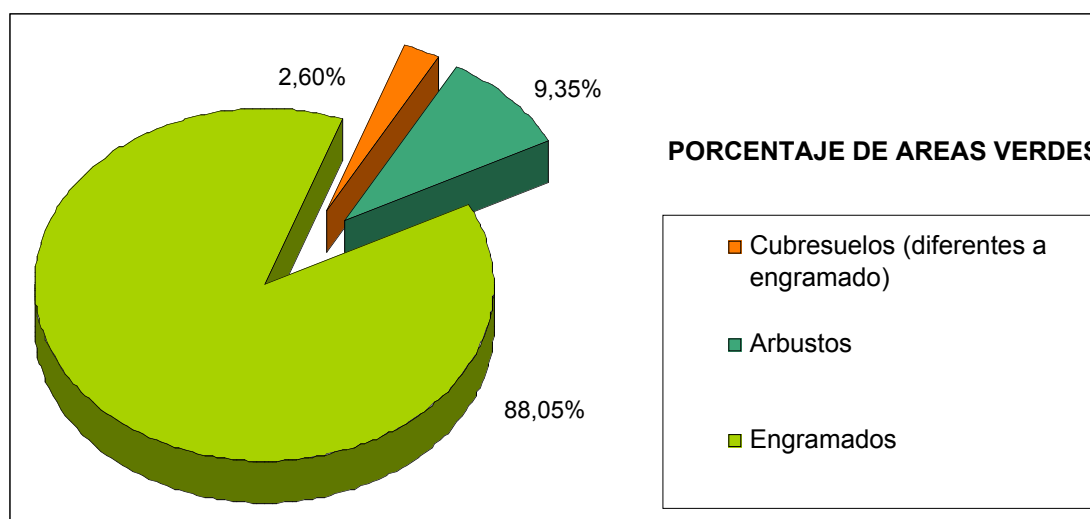
Fuente: La Autora (2008)

Así mismo tenemos que en el proyecto, dentro de las áreas verdes conseguimos unas grandes extensiones engramadas combinadas con algunas manchas de cubresuelo y arbustivas, fundamentalmente de color, que están asociadas a las caminerías. Tal es caso de los cubresuelos: margarita rastrera (*Wedelia trilobata*), Coqueta (*Impatiens sultani*), Lirio amarillo (*Hemerocallis fulva*), etc. Y de los arbustos: Capa roja (*Acalypha wilkesiana*), Yerba de las pampas (*Cortaderia selloana*), Oreja de mono (*Iresine herbsti*), Papiro criollo (*Cyperus difusus*), Cayena híbrida (*Hibiscus sp.*) y Guiriris (*Salvia splendens*) entre otros.

En cuanto a las áreas verdes tenemos que la propuesta Robles Piquer incluye un porcentaje alto de engramados, una oferta de vegetación arbustiva y algo de cubresuelos, según los siguientes porcentajes:

	<b>Cubresuelos (diferentes a Engramado)</b>	<b>Arbustos</b>	<b>Engramados</b>
<b>Porcentaje de áreas verdes</b>	7,81%	21,27%	70,92%
<b>Área Metros cuadrados</b>	2.200 m2	6.000 m2	20.000 m2

Cuadro: Área verde propuesta  
Fuente: La Autora (2008)



La vegetación arbórea, como mencionamos anteriormente, está incluida dentro del área verde, dentro de los otros dos grupos anteriormente mencionados (de cobertura y arbustiva), y de ella sabemos:

Que es una propuesta arbórea biodiversa compuesta por:

En el área de estacionamiento: árboles de una misma especie por isla y una combinación entre árboles de porte bajo y alto entre islas. Entre las especies proyectadas para las islas de estacionamiento tenemos: Castaños (*Pachira insignis*), Laurel de la India (*Ficus retusa*), Mijaos (*Anacardium excelsum*),

Naranjillo (*Bravaisia integerrima*) y Guarupa (*Jacaranda filicifolia*), fundamentalmente.

En las islas verdes que forman las diferentes caminerías se observa la presencia de vegetación arbórea muy variada, sembrada en grupos y distribuida principalmente a los bordes de las caminerías para crear efectos de sombra a lo largo de las mismas. Entre las especies que predominan se encuentran: Piru (*Schinus molle*), Castaños (*Pachira insignis*), Negrito (*Ligustrum lucidum*), Arbol de Pan (*Artocarpus incisa*), e Higueroles (*Ficus urbaniana*) entre otros.

También tenemos algunos efectos de direccionalidad manifestados fundamentalmente en una hilera de Ceibas (*Ceiba petandra*) y Castaños (*Pachira insignis*) sembradas en torno a las vialidades.

A continuación se incluye el plano de la propuesta original de la Fase 3

## **Jardines Puntuales**

Independientemente de estas tres grandes intervenciones paisajísticas, la oficina del Arq. Robles Piquer desarrolló otros proyectos puntuales de jardines en la USB, de los cuales la planoteca de servicios generales dispone de: a) los jardines del pabellón 5, b) los jardines de los alrededores del comedor MYS, c) Los jardines de la zona de laboratorios pesados, y d) los jardines anexos a la casa del profesor .

A través de la colaboración de la Arq. Paisajista Diana Fernández, que formaba parte del equipo de Robles Piquer, se consiguió adicionalmente el proyecto de: e) los jardines del área deportiva, éste último sin leyenda de plantío.

La investigadora denominó “Jardines puntuales” a todos aquellos jardines asociados a una edificación, es decir jardines anexos a un edificio, designándoles el nombre del edificio adyacente.

### **a) Jardines del pabellón 5**

Los jardines del pabellón 5 son las áreas verdes anexas al edificio de arquitectura, se dispone de ellos una información de plantío completa.



Esta referenciado con el No. 5 del Inventario de planos de paisajismo del proyecto Robles Piquer, de elaboración propia. Los jardines anexos al pabellón 5 están ubicados al extremo Sur del Campus Universitario, se accede a ellos, vehicularmente, por la calle que conecta a

la casa del estudiante con la casa del Profesor, bordeando todo el bosque de pinos. Y, peatonalmente, a través de los jardines, desde la Casa del Rectorado hasta los que bordean otros recintos anteriores a éste, y a través de unas escaleras que suben por la pequeña colina donde se encuentra el pabellón.

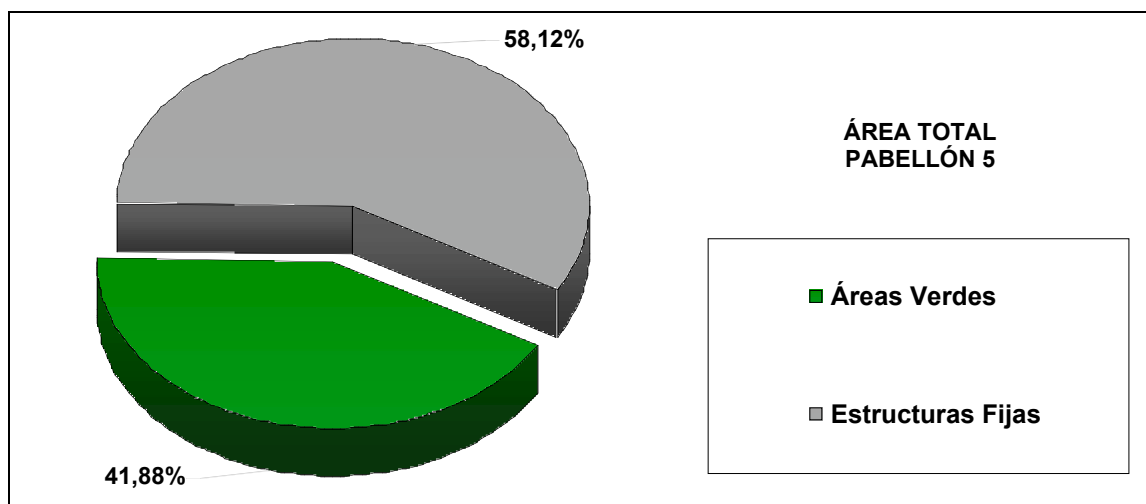
Estos jardines, ubicados entre los 1210 y 1215 m.s.n.m., bordean toda la edificación donde funcionan los talleres de la Escuela de Arquitectura, que ocupan en su totalidad 2052 m2.

Las áreas diseñadas se encuentran distribuidas de la siguiente manera:

- El área total de proyecto diseñado es de 15.564 m2. y comprende las áreas verdes, y las estructuras fijas, que en este caso son: el estacionamiento, las escaleras, y el pasillo perimetral de la edificación.

	Áreas Verdes	Estructuras Fijas
<b>Porcentaje de áreas verdes</b>	41,88 %	58,12 %
<b>Área M2</b>	6.685	9.279

Cuadro : Área Total Pabellón 5  
Fuente: La Autora (2008)

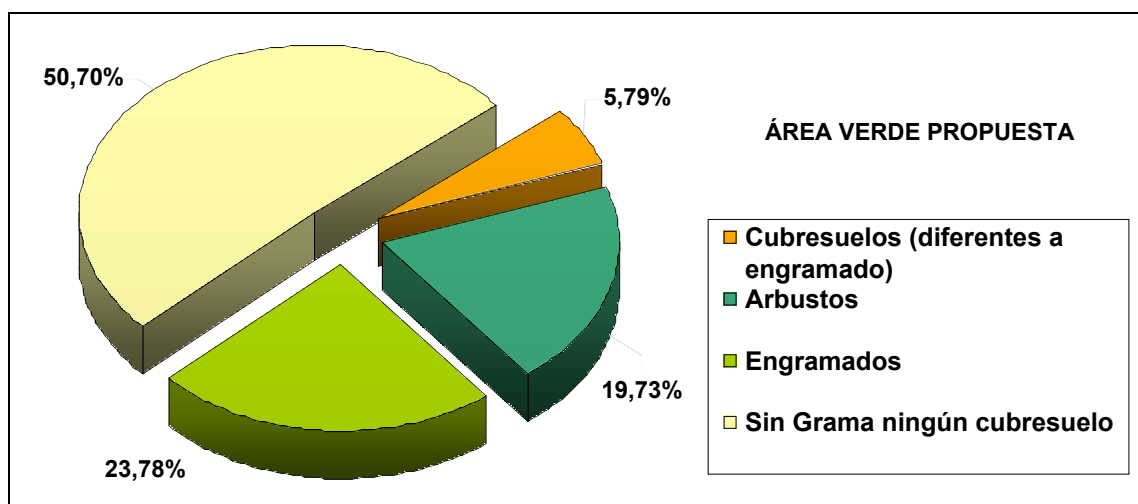


Fuente: La Autora (2008)

- El área correspondiente a estructuras fijas en éste jardín (elementos inherentes: caminerías, estacionamiento, escaleras, etc.) es de 6665,83 m2. Mientras que el área verde propiamente dicha es de 5574,41 m2. y esta distribuida de la siguiente manera:

	Cubresuelos (diferentes a Engramado)	Arbustos	Engramados	Sin Grama ningún cubresuelo
<b>Porcentaje de áreas verdes</b>	5,79 %	19,73 %	23,78 %	50,70 %
<b>Área Metros cuadrados</b>	387	1319	1590	3389

Cuadro: Área verde propuesta  
Fuente: La Autora (2008)



Fuente: La Autora (2008)

La vegetación arbórea, por su parte, está incluida dentro del área verde, dentro de los otros dos grupos anteriormente mencionados (de cobertura y arbustiva). Tenemos una propuesta arbórea biodiversa compuesta por: Guarupas (*Jacaranda filicifolia*), Mijaos (*Anacardium excelsum*), Castaños (*Pachira insignis*), Sauces llorones (*Salix Babilonica*), Cerezos de navidad (*Schinus terebinthifolius*), y Negritos (*Ligustrum lucidum*), entre otros.

Tenemos también varios tipos de Palmas: las Palmas Coriza (*Chrysalidocarpus lutescens*) y las Palmas Yagua (*Scheelea macrocarpa*), sembradas en grupo y bordeando la escalera en el jardín de acceso principal al Pabellón.

Así mismo tenemos Chaguaramos (*Roystonea oleracea*), en el talud de entrada que, junto a elementos arbóreos como los Piru (*Schinus molle*) y los Mata ratón (*Gliricidia sepium*), y otras especies arbustivas como: la Caña de la india morada (*Cordyline terminalis*), la Yerba de las pampas (*Cortaderia selloana*) y la Tibouchina (*Tibouchina semidecandra*), crean contrastes de formas y colores.

También tenemos propuestas de vegetación arbórea para lograr efectos de direccionalidad, manifestados fundamentalmente en las zonas del estacionamiento el cual se encuentra bordeando el pabellón y que presenta hileras sembradas de: Guarupa o Jacaranda, Higuerote (*Ficus urbaniana*), Bucare Arauco (*Erythrina glauca*), Palma bambú (*Ptychosperma machartturii*), Pomagas (*Eugenio malaccensis*) y bambú (*Bambusa arundinaria*), éste último se comporta además como un telón de fondo, haciendo barrera hacia la montaña al estacionamiento posterior).

Se plantea el uso de individuos arbustivos como: el Jasmín Falcón (*Allamanda catártica*) y los Pandanos (*Pandanus veitchii*), los cuales se presentan en los alrededores del lateral izquierdo del pabellón y le dan, a su vez, definición a todo el borde de la calle que va hacia el estacionamiento trasero.

Hacia la montaña y jardines anteriores a ésta la vegetación arbórea propuesta sigue siendo diversa, creando contrastes de formas, encontrándose Palma livistona (*Livistona chinensis*), Copey (*Clusia rosea*), Palma redonda criolla (*Sabal mauritiaeformis*) y Cují de jardín (*Calliandra brevipes*); especies sembradas de manera grupal. Los arbustivos, igualmente variados, como barrera protectora de esa montaña con especies como: Philodendron brasileño (*Philodendron sp.*), Bambusillo (*Bambusa sp.*), Papiro gigante (*Cyperus papyrus*) y Tango (*Pyrostegia ignea*).

A continuación se incluye el plano de la propuesta original del pabellon 5.

## b) Jardines anexos al comedor

Son prácticamente jardineras, se dispone de ellos una información de plantío completa.

Están referenciados con el número 6 del Inventario de planos de paisajismo del proyecto Robles Piquer.



Los jardines anexos al Comedor están ubicados al extremo Sur-Oeste del campus universitario, justo antes del Edificio MYS, se accede a ellos vehicularmente por la calle de salida del Campus; y, peatonalmente, a través de sus accesos Nor-Este y Sur-Oeste por caminerías que definen la entrada al recinto.

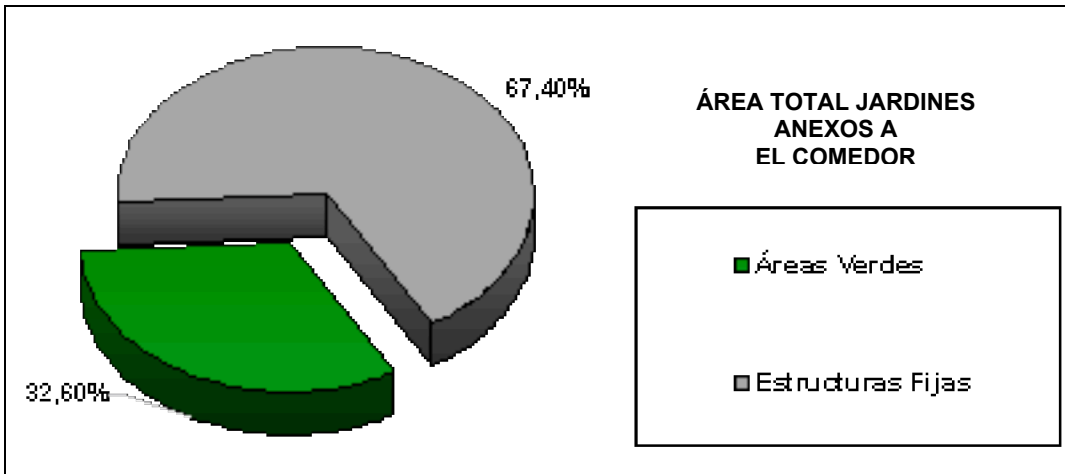


Estos jardines ubicados a 1.192 m.s.n.m. bordean toda la edificación que ocupa 4111,09 m<sup>2</sup>, y se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

El área total de proyecto diseñado es de 3.280 m<sup>2</sup>. Lo que comprende las áreas verdes y las estructuras fijas que en este caso incluyen, las caminerías y brocales que bordean la edificación.

	<b>Áreas Verdes</b>	<b>Estructuras Fijas</b>
<b>Porcentaje de áreas verdes</b>	32,60 %	67,40 %
<b>Área Metros cuadrados</b>	1.069	2.210

Cuadro: Área Total Jardines anexos al comedor  
Fuente: La Autora (2008)



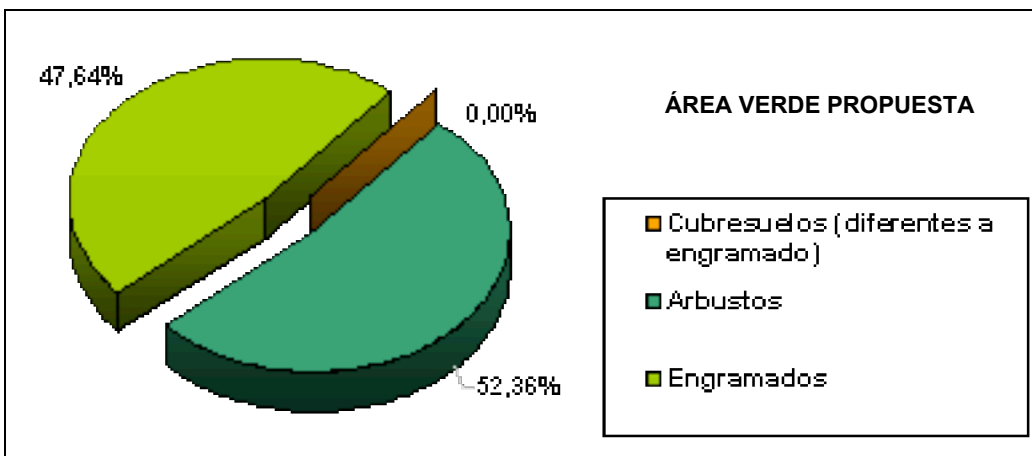
Fuente: La Autora (2008)

- El área correspondiente a estructuras fijas en éste jardín (elementos inherentes: caminerías, y estacionamiento) es de 2.210 m<sup>2</sup>. Mientras que el área verde propiamente dicha es de 1.069 m<sup>2</sup>.
- El área verde propuesta, a su vez, la podemos disgregar en:

	Cubresuelos (diferentes a Engramado)	Arbustos	Engramados
<b>Porcentaje de áreas verdes</b>	0,82 %	52,36 %	46,81 %
<b>Área Metros Cuadrados</b>	8.7	559.9	500.4

Cuadro: Área verde propuesta

Fuente: La Autora (2008)



Fuente: La Autora (2008)

En el caso de la vegetación arbórea de los jardines anexos al Comedor, tenemos que hay una propuesta arbórea biodiversa compuesta por: Urape (*Bauhinia purpurea*), Naranjillos (*Bravaisia integerrima*), y Castaños (*Pachira insignis*), sembrados de forma puntual.

Tenemos especies arbustivas de porte alto sembrados con base de cubresuelos, los cuales crean contrastes de formas y colores como por ejemplo: Pandano veteadado (*Pandanus baptista*) con base de: Margarita africana (*Chrysanthemum maximum*).

También tenemos propuestas para lograr efectos de direccionalidad, manifestados fundamentalmente en las zonas de entrada al comedor y hacia el estacionamiento tal es el caso de los Chaguaramos (*Roystonea oleracea*), y los Naranjillos (*Bravaisia integerrima*). A nivel arbustivo, también se busca efectos de direccionalidad y color mediante el uso de especies como: rabo de mono (*Acalypha hispida*), Caña de la india (*Canna indica*), Oreja de mono (*Iresine herbstii*), Papagayo (*Euphorbia pulcherrima*), Petunia (*Plumbago capensis*), Ajuga (Ajuga crispa), camaron japones (*Beloperone sp.*) y Geranio mexicano (*Senecio tamoides*), y como cubresuelo fundamentalmente Margarita rastrera – Wedelia (*Wedelia trilobata*),

Hacia los alrededores de la edificación y usados como barrera protectora de la misma se encuentran arbustos tales como: Yerba de las pampas (Cortaderia selloana) y Philodendron brasileño (Philodendron sp.), y Lirios amarillos (Hemerocallis fulva).

A continuación se incluye el plano de la propuesta original de los jardines de los alrededores del comedor.

### **c) Jardines del área de laboratorios pesados**

Comprenden casi toda la manzana desde la calle que divide el Edificio de química y procesos del edificio de conversión de energía mecánica, hasta el edificio de Térmicos y depósito de materiales central. Lo que equivale a aproximadamente 46.994 m<sup>2</sup>. Se dispone de ellos una información de plantío completa.

Esta referenciado con el No. 7 del Inventario de planos de paisajismo del proyecto Robles Piquer.



Los jardines Los jardines anexos a los Laboratorios están Pesados están ubicados al extremo Nor-Oeste del Campus Universitario, se accede a ellos, vehicularmente, por la calle principal de entrada a la Universidad por medio de pequeñas calles de acceso y a través de sus respectivos estacionamientos que bordean todo el Jardín; y, peatonalmente, a través de los jardines que se extienden a lo largo de todo campus, entre el jardín del cromo-vegetal y el campo deportivo, a través de caminerías que forman parte del proyecto paisajístico en su totalidad.



Estos jardines que, a diferencia de otros como el de los anexos a la casa del profesor o los de la casa del estudiante, mantienen un carácter mucho más independiente entre los elementos que lo conforman, tratándose de muchas

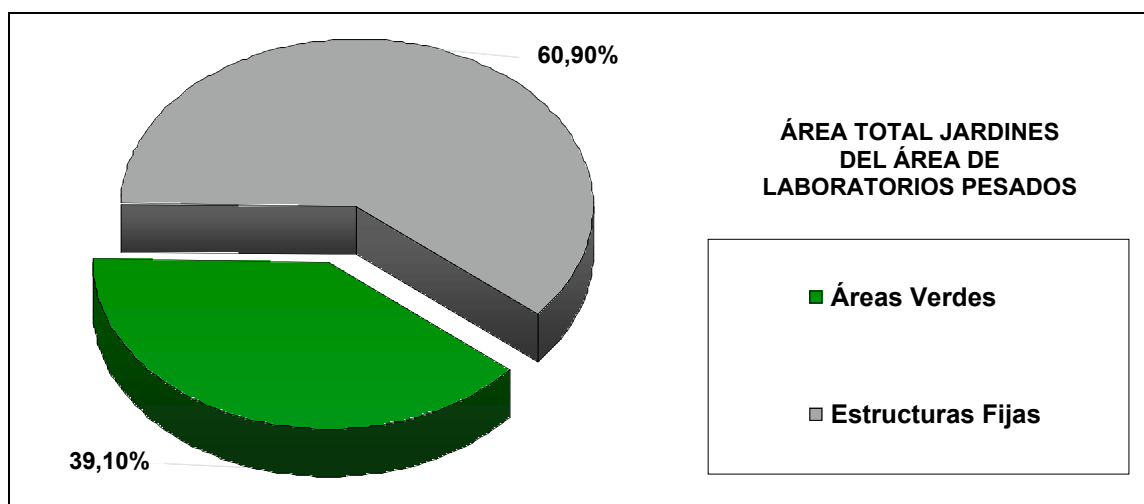
jardineras unidas formando un todo contrastante entre elementos inertes y la vegetación.

Ubicados entre los 1195 y 1200 m.s.n.m, son jardines planos ubicados en terrazas, y rodeando los 15.386 m<sup>2</sup> de edificaciones en las cuales se sitúan todos los laboratorios de eléctricas, mecánicas y materiales, los mismos, se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

- El área total de proyecto diseñado es de 46.994 m<sup>2</sup>. y Comprende las áreas verdes y las estructuras fijas que en este caso se corresponden con estacionamientos, escaleras, las caminerías, plazoletas, y los brocales.
- El área correspondiente a estructuras fijas en éste jardín es de 27.067 m<sup>2</sup>. Mientras que el área verde propiamente dicha es de 19.927 m<sup>2</sup>.

	Áreas Verdes	Estructuras Fijas
Porcentaje de áreas verdes	42,40 %	57,59 %
Área Metros cuadrados	19.927	27.067

Cuadro: Área Total Jardines del área de laboratorios pesados  
Fuente: La Autora (2008)

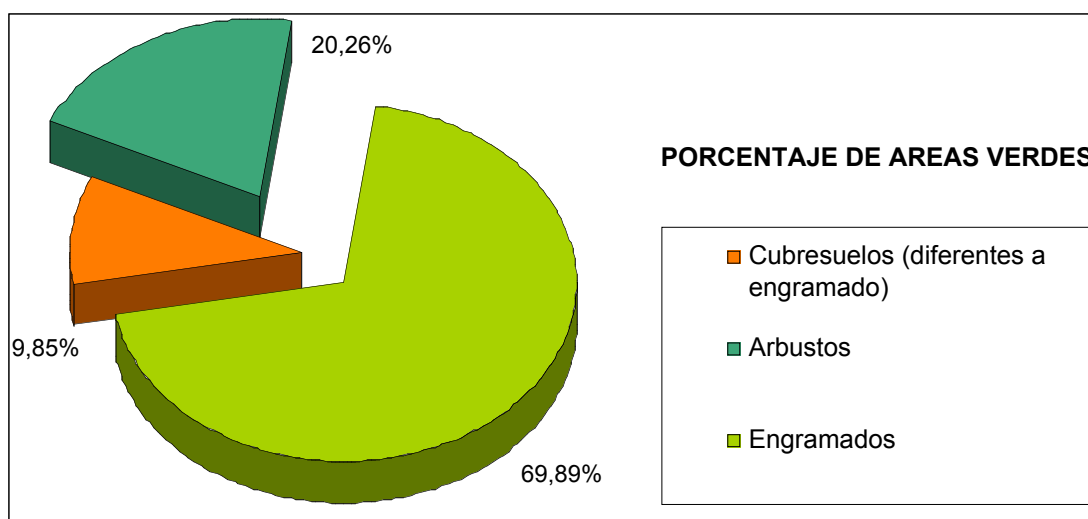


Fuente: La Autora (2008)

En relación a las áreas verdes tenemos la siguiente proporción de vegetación clasificada por porte:

	Cubresuelos (diferentes a Engramado)	Arbustos	Engramados
Porcentaje de áreas verdes	9,85 %	20,26 %	69,89 %
Área Metros cuadrados	2.098	4.310	14.851

Cuadro: Área verde propuesta  
Fuente: La Autora (2008)



Fuente: La Autora (2008)

En el caso de la vegetación arbórea de los jardines anexos a los Laboratorios Pesados, tenemos que hay una propuesta arbórea biodiversa compuesta por: Acacia helecho (*Schizolobium excelsum*), Guarupa o Jacaranda (*Jacaranda filicifolia*), Bucare ceibo (*Erythrina peoppigiana*), Piru (*Schinus molle*), Araucaria (*Araucaria excelsa*), Caucho Rizado (*Ficus pandurata*), Mijao (*Anacardium excelsum*), Sauce llorón (*Salix babilonica*), Cerezo de navidad (*Schinus terebinthifolius*), Negrito (*Ligustrum lucidum*), Pomarosa (*Eugenia jambos*),

Ceiba (*Ceiba pentandra*), Sauce Piramidal (*Salix humboldtiana*), Tapara (*Crescencia cujete*), y de palmas como: Palma redonda criolla (*Sabal mauritiaeformis*), Palma imperial (*Washingtonia Filifera*), entre otras, sembrados en grupos de la misma especie a efecto de lograr manchas de color o textura y, en menos casos, se repiten pero sembrados de forma puntual junto a otros arbustos y cubresuelos.

Se propuso varios tipos de Palmas, como: la Palma imperial (*Washingtonia Filifera*), la Palma cola de pescado (*Caryota ureas*), la Palma Sagú (*Cycca revoluta*), los Chaguaramos (*Roystonea oleracea*) y la Palma datilera (*Phoenix dactylifera*), sembradas en grupo en distintas jardineras conjuntamente con vegetación arbustiva de color como: Yerba de las pampas (*Cortaderia selloana*), Oreja de mono (*Iresine herbsti*), Calas blancas (*Spathiphyllum candidum*), Gazaña (*Gazania rigens*), Jazmin Café (*Ervatania coronaria*), Cariaquito amarillo (*Lantana camara*), Rosas amarillas y Pandano (*Pandanus utilis*), y otras especies de cubresuelos como: Cintica (*Clorophytum capense*) y Margarita rastrera – Wedelia (*Wedelia trilobata*), crean efectos de contraste de formas y colores.

Esto también sucede con arbóreos como: Laurel de la india o lecherito (*Ficus retusa*), Cañafistolo macho (*Cassia spectabilis*), Mijao, Guarupa o Jacaranda, junto a arbustivos como: Cucaracha (*Zebrina pendula*), Tabacon (*Anturium cubense*), Pandano veteado (*Pandanus baptisti*), Philodendron brasileño (*Philodendron sp.*), y cubresuelos como: Lirio Amarillo (*Hemerocallis fulva*) y Starke (*Starke sp.*).

También tenemos propuestas de vegetación arbórea para lograr efectos de direccionalidad, manifestados fundamentalmente en las zonas de los estacionamientos, con hileras sembradas de: Naranjillo (*Bravasia integerrima*), Jabillo (*Hura crepitans*), Chaguaramo (*Roystonea oleracea*), Pomagas (*Eugenio malaccensis*), Pilon (*Andira inermis*) y Castaño (*Pachira insignis*); y,

también en algunas jardineras, enmarcando las caminerías, y presentando dichos efectos de direccionalidad con hileras sembradas de Chaguaramos. Marcando una clara definición de los espacios de transición peatonal y de ubicación vehicular.

Están presente, además, efecto de barrera hacia una casilla y un tanque donde usan arbustivos tales como: Bambú (*Bambusa arundinaria*) y Papiro gigante (*Cyperus papyrus*). A objeto de ocultar los objetos.

A continuación se incluye el plano de la propuesta original del los jardines anexos a los laboratorios pesados.

#### **d) Los jardines de la casa del profesor**

Comprenden una extensión de aproximadamente 20.500 m<sup>2</sup>, se dispone de una información de plantío completa, pero a dos escalas diferentes (1:100 y 1:50) lo que permite tener no solo una visión de detalle sino también una de conjunto.

Sin embargo es muy difícil replantear el área de los jardines anexos a la casa del profesor, porque en parte, los mismos sufrieron una transformación importante a raíz de la construcción de la escultura hidrocínética y fundamentalmente porque los mismos se diluyen entre el bosque natural de la zona y aquel sembrado a fin de dar sombra a especies utilitarias.

Le corresponde las referencias 8 y 9 del Inventario de planos de paisajismo del proyecto Robles Piquer.



Los jardines anexos a la casa del profesor están ubicados en extremo Sur del campus universitario, se accede a ellos vehicularmente por la calle que conecta los pabellones con el edificio DACE y peatonalmente por la parte inferior a través de unas caminerías sinuosas que suben por una escarpada colina y que no están contempladas dentro del proyecto original.

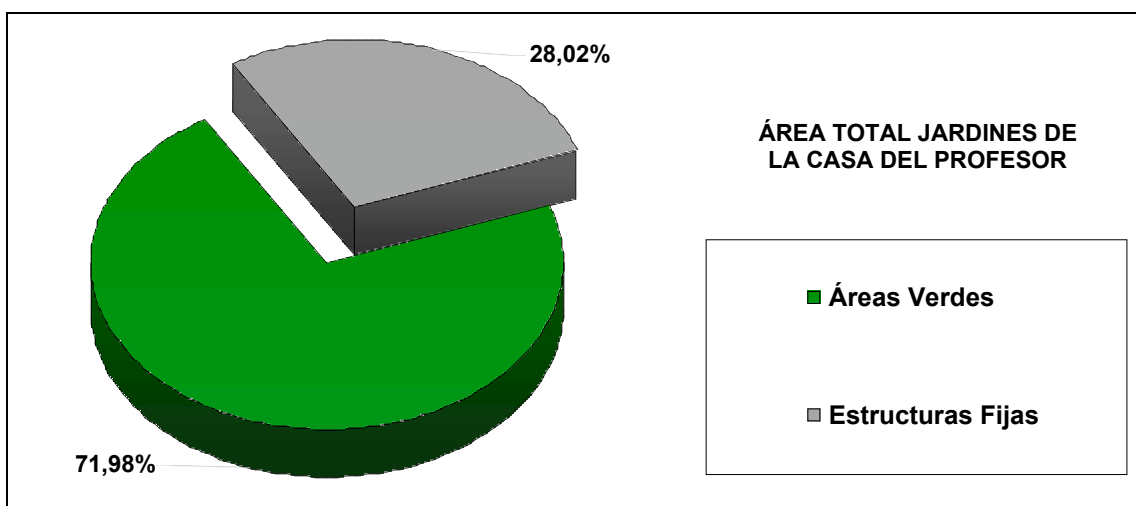
Estos jardines ubicados entre los 1.205 y 1.225 m.s.n.m. bordean una casona tipo colonial ubicada en lo alto de una colina, y están distribuidos de la siguiente manera:

El área total de proyecto diseñado es 10.963 m<sup>2</sup>, y eso comprende las áreas verdes y las estructuras denominadas fijas.

El área correspondiente a estructuras fijas en éste jardín (caminerías, fuentes plazoleta) es 3.072 m2 mientras que el área verde propiamente dicha es 7.891 m2.

	Áreas Verdes	Estructuras Fijas
Porcentaje de áreas verdes	71,98 %	28,02 %
Área Metros cuadrados	7.891	3.072

Cuadro: Área Total Jardines de la casa del Profesor  
Fuente: La Autora (2008)

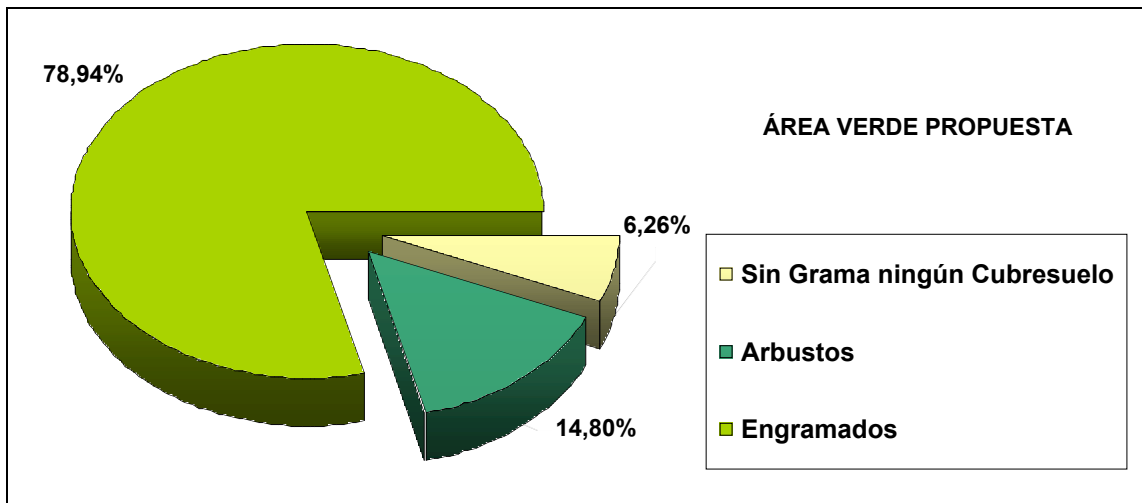


Fuente: La Autora (2008)

Con respecto al área verde propiamente dicha tenemos:

	Sin Grama ningún cubresuelo	Arbustos	Engramados
Porcentaje de áreas verdes	6,26 %	14,80 %	78,94 %
Área Metros Cuadrados	494	1.168	6.229

Cuadro: Área verde propuesta  
Fuente: La Autora (2008)



Fuente: La Autora (2008)

La vegetación arbórea, por su parte está incluida dentro del área verde, dentro de los otros dos grupos anteriormente mencionados (de cobertura y arbustiva). Ésta en los jardines anexos a la casa del profesor fue un propuesta arbórea biodiversa compuesta por: Castaño (*Pachira insignis*), Caucho Rizado (*Ficus pandurata*), Chaguaramo (*Roystonea oleracea*), Higuero (*Ficus urbaniana*), Guarupa o jacaranda (*Jacaranda filicifolia*), Tapara (*Crescencia cujete*). Fundamentalmente.

Tenemos unos árboles sembrados en grupo bordeando la caminería en el jardín que le hace lobby a la entrada principal de la casona, y una propuesta de vegetación arbórea de barrera como lo es el bambú que se comporta como un telón de fondo.

Hacia el talud la vegetación arbórea es más diversa encontrándose Bambú (*Bambusa arundinaria*), Lengua de Mujer (*Albizia lebeck*), Higuero (*Ficus urbaniana*) y Guarupa o jacaranda (*Jacaranda filicifolia*), especies sembradas de manera unitaria. Es posible que algunos de esos árboles hayan pertenecido al relicto de bosque natural existente previo al proyecto.

También tenemos algunos efectos de direccionalidad manifestados fundamentalmente en una hilera de palmas sembradas en torno a la caminería. A continuación incluimos el plano de la propuesta original para el jardín puntual 4.

### **e) Jardines del área deportiva**

Comprenden 101.744 m<sup>2</sup>, y el plano que se dispone es prácticamente un plano de conjunto que no tiene leyenda parcial de plantío, lo que limita su evaluación, estando en la misma condición que la Fase 2.

Se identifican con claridad las canchas para diferentes actividades deportivas y la ubicación propuesta de árboles, se evidencian muy pocas manchas arbustivas, y por su ubicación y la manera gráfica de expresarlas pareciera que buscaran un efecto de barrera.

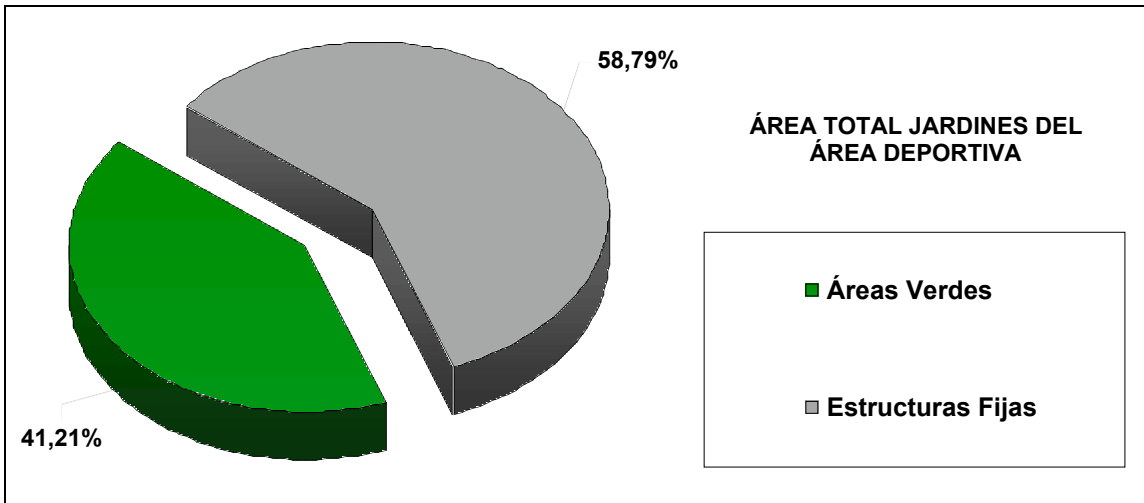
Los jardines del área deportiva están en el extremo Norte del complejo, y se les accede vehicularmente por una única calle que surte a toda el área deportiva, y peatonalmente se accede a ellos a través de las caminerías que bordean el área de los laboratorios.

Dispone dentro de sus instalaciones de pocos espacios para estacionamiento dentro de la vialidad interna. Son jardines fundamentalmente planos, engramados, ubicados en terrazas entre los 1.200 y 1220 m.s.n.m. Adyacente a estos jardines del área deportiva está el dique que contiene el estanque natural que surte de agua al sistema de riego de las áreas verdes de la USB.

El área correspondiente a estructuras fijas en éste jardín (caminerías, fuentes plazoleta) es 59.811 m<sup>2</sup> mientras que el área verde propiamente dicha es 41.933 m<sup>2</sup>.

	<b>Áreas Verdes</b>	<b>Estructuras Fijas</b>
<b>Porcentaje de áreas verdes</b>	41,21 %	58,79 %
<b>Área Metros cuadrados</b>	41.933	59.811

Cuadro : Área Total Jardines del área deportiva  
Fuente: La Autora (2008)



Fuente: La Autora (2008)

A continuación incluimos el plano del proyecto original para la zona deportiva.

## **CAPÍTULO V.**

### **VIGENCIA DEL PROYECTO ROBLES PIQUER**

Para efectos de estudiar la vigencia del proyecto Robles Piquer a la luz de la realidad actual de los jardines, hemos elaborado 2 cuadros por jardín, el primero es el levantamiento florístico actualizado por zonas y el segundo es un cuadro comparativo entre el proyecto original y la situación actual donde hacemos énfasis en: el porte de la vegetación, en si existe o no en la actualidad dicha vegetación y finalmente en si se corresponde o no con el proyecto original, para lo que usamos los mismos códigos de color que en los planos de interpretación, donde el rojo simboliza lo que se ha modificado con respecto al proyecto original y el azul simboliza aquello que se ha mantenido vigente.

#### **Fase I. “Jardines anexos a la casa del estudiante”**

En los Jardines de la Fase I se puede apreciar que todas las especies de cubresuelos diferentes a grama propuestas en el proyecto original, a excepción de la Cintica (*Chlorophytum capense*) se han perdido y los espacios que ellas ocupaban han sido cubiertos principalmente por grama, estimamos que por razones de mantenimiento.

Ahora bien, si ponemos un poco la lupa en cuales eran los cubresuelos propuestos y la manera como se plantea su siembra (en grupos), nos damos cuenta de una evidente intencionalidad del arquitecto de crear manchas de color o textura a través de los contrastes que la secrecia, el cariaquito amarillo, la wedelia, la cucaracha, el tee de jardín, la curia, los coleos y los peperonios dan, en su relación con los engramados.

Estas manchas de cubresuelos estaban usualmente asociadas a las caminerias y más específicamente a sus intersecciones, por esta razón es precisamente allí donde se evidencian las mayores modificaciones (en el plano de interpretación) con respecto al proyecto original.

**INVENTARIO FLORISTICO FASE I  
SITUACION ACTUAL**

Fuente: Elaboracion propia, levantamiento de campo fecha octubre 2008.

No.REF Asignado	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	Porte
2	Palma Coriza o palma areca	<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>	
5	Bucare	<i>Erythrina poeppigiana</i>	
6	Palma imperial	<i>Washingtonia Filifera</i>	
7	Ficus benjamin	<i>Ficus benghalensis</i>	
9	Mango	<i>Manguifera indica</i>	
10	Chaguaramo	<i>Roystonea oleracea</i>	
12	Naranjillo	<i>Bravasia integerrima</i>	
13	Cañafistola	<i>Cassia mostacha</i>	
14	Araguaney	<i>Tabebuia chrysantha</i>	
16	Cacho Rizado	<i>Ficus pandurata</i>	
17	Bambu de Jardin o bambusillo	<i>Banbussa arundunaceae</i>	
19	Pilon	<i>Andrya inermis</i>	
21	Urape	<i>Bauhinia variegata</i>	
22	Jabillo	<i>Hura crepitans</i>	
23	Apamate	<i>Tabebuia pentaphylla</i>	
25	Flor de la reina	<i>Lagerstroemia speciosa</i>	
26	Castaño	<i>Pachira insignis</i>	
28	Mamon	<i>Melicocca bejuga</i>	
31	Icaco	<i>Chrysobalanus icacus</i>	
32	Palo de maria	<i>Triplaris caracasana</i>	
33	Flamboyant	<i>Belonix regia</i>	
35	Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i>	
39	Mijao	<i>Anacardium exelsum</i>	
41	Caro	<i>Enterolobium cYlocarpum</i>	
42	Saman	<i>Samanea saman</i>	
43	Jobo	<i>Spondias mombin</i>	
44	Guarupa	<i>Jacaranda filicifolia</i>	
47	Panama o pandano	<i>Pandanus veitchi</i>	
54	Gengibre o alpinia roja	<i>Alpinia purpurata</i>	
58	Capa roja	<i>Acalypha wilkesiana</i>	
60	Lirio amarillo	<i>Hemerocallis fulva</i>	
64	Caña de la india	<i>Cordyline terminalis</i>	
69	Ixora enana	<i>Ixora javanica</i>	
70	papiro	<i>Cyperus papyrus</i>	
78	paraiso	<i>Alpinia speciosa</i>	
80	cayena roja	<i>Hibiscus syriacus</i>	
82	Gramma san agustin	<i>Stenotaphrum americanum</i>	
83	croto rojo	<i>Codiaeum variegatum</i>	
87	Uña de danta criolla	<i>Philodendron pinnatifidum</i>	
92	Palma bambu	<i>Ptychosperma machartturii</i>	
99	Bucare anauco	<i>Erythrina glauca</i>	
106	Mancillo	<i>Arachis williams</i>	
109	San Juan	<i>Megaskepasma erythrochlamys</i>	
116	Guamo	<i>Inga sp</i>	
118	Pinos negros	<i>Podocarpus sp</i>	
119	Laurel higuito	<i>Ficus prinoides</i>	
139	Amapola	<i>Plumeria rubra</i>	
146	papiro criollo	<i>Cyperus difusus</i>	
182	Sheflera arborea	<i>Brassaia actinophylla Endl</i>	
200	Trinitaria enana variegada	<i>Bouainvillea sp</i>	
202	Croto Amarillo	<i>Sanchezia nibilis</i>	
206	quiripiti	<i>Guttiferae</i>	
208	Euonimo	<i>Euonymus japonicus</i>	
209	Schefflera enana variegada	<i>Schefflera pueckleri</i>	
213	shefflera verde arbustiva	<i>schefflera arboricola</i>	
219	Ave del paraiso	<i>Strelizia reginae</i>	
220	Helecho pata de gallina	<i>Polypodium aureum</i>	
222	Pandano verde		
224	Caimito	<i>Pouteria caimito</i>	
225	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	
230	Lirio Naranja	<i>lilium bulbiferum</i>	
231	Bromelias varias	<i>bromelias sp.</i>	
232	Barba de León Blanca	<i>Ophiopogon jaburanL.</i>	
238	Carne de perro	<i>Syngonium sp.</i>	
239	Heliconias varias	<i>heliconia sp</i>	
242	Azahar de la India	<i>Murraya paniculata L.</i>	
243	Neen	<i>Azadirachta indica</i>	
244	Palma de viajero	<i>Ravenala madagascariensis Sonn</i>	
245	Alpinia Rosada	<i>Alpinia sanderae</i>	
246	Guamo Caraota	<i>Inga nobilis Willd</i>	
249	pleomele enano variegada	<i>Pleomele reflexa</i>	
250	bucare peonia	<i>Erythrina mitis</i>	

Con respecto a la vegetación arbustiva, tenemos que de 40 especies arbustivas propuestas originalmente en la actualidad conseguimos 12 y de esas 12, solamente 6 fueron propuestas en el proyecto original, las demás son especies introducidas, que se ha demostrado a través del tiempo que se dan bien en las condiciones ambientales de la Universidad y posiblemente por esta razón, sean de bajo mantenimiento.

La propuesta de siembra original indica que las especies arbustivas se sembraban también en grupos, usualmente asociadas a los cubresuelos y las caminerías, seguramente con la idea de crear manchas y efectos de barrera visual para crear sensaciones de discontinuidad en las caminerías y sorprender al usuario que recorre los jardines, a través de la aparición de espacios como plazoletas, recodos, fuentes etc. En este sentido hemos evidenciado a través del análisis

del plano interpretativo, que la ubicación de los arbustos tiende a mantenerse en los sitios en que fue propuesta originalmente, pero al modificar las especies, cualesquiera que fueran los motivos que motivaron a ello, no se tomó en cuenta el porte de la especie propuesta originalmente y en un 80% de los casos, se sustituyeron especies arbustivas por otras, de mayor o menor tamaño que el porte original propuesto y esto incide directamente en el logro de los efectos espaciales que buscaba el Arquitecto, y que son un valor dentro del diseño del paisaje.

El estrato arbóreo por su parte, es el que ha sufrido menos modificaciones, de las 34 especies existentes en este jardín, 30 están dentro del proyecto original y solo 4 han sido introducidas (los Guamos Caraota, las palmas de viajero, los cedros, y los neen).

Sin embargo, el impacto de introducir especies arbóreas es ciertamente mayor que el de introducir especies arbustivas o de cobertura, porque en general son especies de vida larga, de grandes dimensiones, de muy difícil sustitución, que generan sombra, lo que afecta los engramados, entre otras razones.



Ejemplo de especie introducida  
Neen (*Azadirachta indica*)



Ejemplo de especie introducida  
Cedro *Cedrela odorata*

Las especies arbóreas muy raramente se proponen en el proyecto original de manera aislada, usualmente se siembran en grupos de al menos 3 individuos, eso en general se mantiene, salvo algunas excepciones donde obviamente se evidencia que ha habido dispersión espontánea, como en el caso de algunos Mangos, Mijaos, y Palos de Maria.

Hay efectos de direccionalidad logrados a través el alineamiento de palmas chaguaramos tanto a lo largo de la vialidad como en segmentos de la camineria interna, que se mantienen en la actualidad.

Con respecto a las fuentes, tenemos que para el momento del levantamiento de campo, las mismas no estaban en funcionamiento, por lo que cualquier efecto que se hubiese buscado en asociación con el agua, pues simplemente no se estaba dando.

A Continuación incluimos el cuadro de interpretación y los planos de la situación actual y la interpretación de la Fase I.

**INVENTARIO FLORISTICO FASE II  
SITUACION ACTUAL**

Fuente: Elaboracion propia, levantamiento de campo fecha octubre 2008.

2	Palma Coriza	<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>	
5	Bucare	<i>Erythrina poeppigiana</i>	
6	Palma imperial	<i>Washingtonia filiferaha</i>	
7	Ficus benjamin	<i>Ficus begalensis</i>	
10	Chaguaramo	<i>Roystonea oleracea</i>	
12	Naranjillo	<i>Bravasia integerrima</i>	
17	Bambusillo	<i>Banbussa sp.</i>	
19	Pilon	<i>Andyra inermis</i>	
20	Piru	<i>Schinus molle</i>	
21	Urape	<i>Bauhinia variegata</i>	
22	Jabillo	<i>Hura crepitans</i>	
23	Apamate	<i>Tabebuia pentaphylla</i>	
24	Caoba	<i>Switenia candolle</i>	
26	Castaño	<i>Pachira insignis</i>	
35	Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i>	
39	Mijao	<i>Anacardium exelsum</i>	
44	Guarupa o jacaranda	<i>Jacaranda filicifolia</i>	
49	Philodendron brasileño	<i>Philodendron sp.</i>	
54	Paraiso rojo o alpinia roja	<i>Alpinia purpurata</i>	
55	Riquiriqui	<i>Heliconia caribaea</i>	
78	paraiso	<i>Alpinia speciosa</i>	
82	Gramma san agustin	<i>Stenotaphrum americanum</i>	
86	Capacho	<i>Canna sp.</i>	
88	Pomagas	<i>Eugenio malaccensis</i>	
90	negrito	<i>Ligustrum lucidum</i>	
98	Cuji de jardin	<i>Calliandra brevipes</i>	
99	Bucare anauco	<i>Erythrina glauca</i>	
108	Bambu	<i>Bambusa arundinaria</i>	
137	Caña de la india	<i>Canna indica</i>	
152	Fresno	<i>Fraxinus excelsior</i>	
153	Cayena	<i>Hibiscus sp.</i>	
162	Pomarosa	<i>Eugenia jambos</i>	
166	Bucare ceibo	<i>Erythrina peoppigiana</i>	
169	Tapara	<i>Crescencia kujete</i>	
198	Cepillito	<i>Callistemon specioso</i>	
201	Guapuvuru	<i>Schizolobium Parahybum</i>	
203	trinitarias arboreas	<i>Bougainvillea sp</i>	
204	Baston del emperador	<i>Nicolaia Elatior</i>	
206	Quiripiti	<i>Guttiferae</i>	
209	Schefflera enana variegata		
211	Espartaco	<i>Ficus lyata</i>	
212	Lirio africano	<i>Agapanthus africanus</i>	
214	Palma de cinta	<i>Pandanus odoratissimus</i>	
215	Taparito	<i>Amphitecna latifolia</i>	
216	Platanillo enano	<i>Heliconia psittacorum</i>	
217	Jazmin	<i>jasminum dichotomum</i>	
218	Azalea	<i>rhododendron sp</i>	
219	Ave del paraiso	<i>Strelizia reginae</i>	
220	Helecho pata de gallina	<i>Polypodium aureum</i>	
221	Pandano amarillo	<i>Pandanus sanderi</i>	
222	Pandano verde		
223	Guamo machete	<i>Inga spectabilis</i>	
225	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	
226	Rosa de Montaña	<i>Brownea grandiceps Jacq.</i>	
227	Guamo peludo	<i>Inga fastuosa</i>	
228	Alpinia Zerumbet	<i>Alpinia zerumbet</i>	
230	Lirio Naranja	<i>Hemerocallis fulva L.</i>	
231	Bromelias sp.		
232	Barba de León Blanca	<i>Ophiopogon jaburan</i>	
236	eucalipto	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	
237	Laurel matapalos	<i>Ficus sp.</i>	
247	roble	<i>quercus sp</i>	
248	Palma Sabal	<i>Sabal palmetum</i>	
250	bucare peonia		

**Fase II. “EL Parque”**

El análisis de la vigencia en los Jardines de la Fase II conocidos como “El Parque”, se ve limitado por el hecho de no poseer el inventario florístico de la propuesta original.

A primera vista notamos que en el proyecto original hay muy pocos tramos de la camineria que no esten acompañados al menos en uno de sus lados de manchas arbustivas o de cobertura, a juzgar por la manera en que están simbolizadas las plantas en el plano.

Y esto nos lleva a pensar que como criterio los jardines de la fase II, fueron pensados para ser disfrutados desde las caminerias en vista de que no se le facilita al usuario que los recorre, el acceso a las áreas

engramadas. Es lógico pensar que no se planta vegetación arbustiva o de cobertura para que la gente les camine por encima, en consecuencia este tipo de vegetación se comporta como barrera para acceder a los engramados .

Podríamos decir entonces que en el proyecto original, es lo menos común conseguir caminerías donde tengas presencia de engramados en ambos lados, proporcionalmente estamos hablando de aproximadamente un 21 % del recorrido de las caminerías en el que se da ésta situación.

Y es precisamente en este punto donde conseguimos la mayor diferencia entre el proyecto original y la situación actual, donde los tramos de caminerías que presentan engramados a ambos lados son los más comunes, en una proporción aproximada al 80% del recorrido. Lo que necesariamente implica una pérdida sustancial de vegetación arbustiva y de cobertura, que podemos evidenciar en el plano interpretativo y que repercute en el desmejoramiento de la calidad del paisaje diseñado.

La sustitución por engramados es comprensible desde que el mantenimiento de ésta vegetación es mucho mas económico, que el de la vegetación arbustiva y de cobertura, no solo en lo referente a la poda, sino al riego, la fertilización, la fumigación, el desmalezamiento, las frecuencias de recambio etc., sin embargo, siendo precisamente “El Parque” el emblema universitario, cabría repensar los criterios que deberían prevalecer para la preservación de sus áreas verdes.

Con respecto a la vegetación arborea, podemos inferir que los árboles que existen en la actualidad son producto de la siembra original, dada las dimensiones de los mismos y el patrón que prevalece en el resto de los jardines de la USB, donde el estrato arbóreo prácticamente se ha mantenido como fue proyectado. En este sentido tenemos una propuesta arborea biodiversa contentiva de 27 especies, sembradas en grupos de al menos 3 individuos, en ocasiones sembrados de manera alineada para crear efectos de direccionalidad, como es el caso de los Guapuvuru (*Schizolobium parahybum*) , los Chaguaramos (*Roystonea oleraceae*) o los Laurel Higuito (*Ficus bengamin*).

Haciendo una comparación gráfica entre el proyecto original y la situación actual podemos evidenciar una mayor densidad arbórea en el primero, suponemos que no se construyó como estaba planteado originalmente, en vista de que no se ha procedido a la tala de árboles salvo contadas excepciones usualmente Ficus Benjamín.

Con respecto a la vegetación arbustiva, contamos en la actualidad con 20 especies, sembradas en grupos, asociadas a las caminerías y en mayor proporción hacia el área Este del Jardín, mientras tanto hacia el área Suroeste se encuentran precisamente las grandes extensiones de engramados.

La interpretación tal y como se hace en el resto de las áreas no fue posible, porque no se disponía del listado de plantas original para hacer la comparación. A Continuación incluimos los planos de la situación actual y la interpretación de la Fase II.

### Fase III. “El Estacionamiento”

En los Jardines de la Fase III se puede apreciar que todas las especies de cubresuelos diferentes a grama propuestas en el proyecto original, se han perdido y los espacios que ellas ocupaban han sido cubiertos principalmente por grama, estimamos que por razones de mantenimiento.

#### INVENTARIO FLORISTICO FASE III SITUACION ACTUAL

Fuente: Elaboracion propia, levantamiento de campo fecha octubre 2008.

No.REF Asignado	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	Porte
2	Palma Coriza	<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>	
5	Bucare	<i>Erythrina poeppigiana</i>	
8	Palma cola de pescado	<i>Caryota urens</i>	
10	Chaguaramo	<i>Roystonea oleracea</i>	
14	araguaney	<i>Tabebuia chrysantha</i>	
19	pilon	<i>Andyra inermis</i>	
21	Urape	<i>Bauhinia variegata</i>	
22	Jabillo	<i>Hura crepitans</i>	
26	Castaño	<i>Pachira insignis</i>	
35	Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i>	
42	saman	<i>samanea saman</i>	
44	Guarupa o jacaranda	<i>Jacaranda filicifolia</i>	
47	Pandano o panama	<i>Pandanus veitchii</i>	
54	Paraiso rojo o alpinia roja	<i>Alpinia purpurata</i>	
55	riquiriqui	<i>Heliconia caribaea</i>	
58	Capa roja	<i>Acalypha wilkesiana</i>	
60	Lirio amarillo	<i>Hemerocallis fulva</i>	
76	petunia	<i>plumbago capensis</i>	
82	Grama san agustin	<i>Stenotaphrum americanum</i>	
83	croto	<i>Codiaeum variegatum</i>	
88	pomagas	<i>Eugenia malaccensis</i>	
106	Manicillo	<i>Arachis williamsii</i>	
152	Ficus benjamin	<i>Ficus Beghalensis</i>	
162	Pomarosa	<i>Eugenia jambos</i>	
204	baston del emperador	<i>Nicolaia elatior</i>	
212	lirio africano	<i>Agapanthus africanus</i>	
218	azalea	<i>rhododendron sp.</i>	
220	Helecho pata de gallina	<i>polypodium aureum</i>	
227	guamo peludo	<i>inga fastuosa</i>	
229	Hiedra	<i>Hedera elix</i>	
249	pleomele reflexa	<i>pleomele reflexa</i>	
234	Palma aceitera	<i>Elaeis guineensis Jacq.</i>	
171	Palma datilera	<i>Phoenix datilera</i>	
240	Palma triangular	<i>Dypsis decaryi</i>	

Si hacemos hincapié en cuales eran los cubresuelos propuestos y la manera como se plantea su siembra (en grupos), nos damos cuenta de una evidente intencionalidad del arquitecto de crear manchas de color o textura a través de los contrastes que la las coquetas, la wedelia, las gerberas, las agujas, y la cucaracha dan, en su relación con los engramados.

Estas manchas de cubresuelos al igual que en la Fase I, estaban asociadas a las caminerias

y más específicamente a sus intersecciones, por esta razón es precisamente allí donde se evidencian las mayores modificaciones (en el plano de interpretación) con respecto al proyecto original.

La única especie de cubresuelo introducida es el manicillo (*Arachis williamsii*) que ha venido progresivamente sustituyendo a la wedelia (*wedelia trilobata*) que en una época se utilizo mucho en la Universidad, por presentar mejor adaptabilidad a las condiciones ambientales, propias del lugar.

La inclusión del Manicillo como cubresuelo esta presente en casi todos los jardines de la USB.

Con respecto a la vegetación arbustiva, solo 2 especies de las propuestas en el proyecto original permanecen: la capa roja (*Acalypha wilkesiana*) y el lirio amarillo (*Hemerocallis fulva*), de resto aproximadamente 35 especies han sido sustituidas por engramados o en el mejor de los casos por otros arbustos.

Dentro de los arbustos introducidos, que no pertenecían al proyecto original tenemos: el riquiriqui, el pleomele reflexa, los crotos, las azaleas y las petunias.

Es importante acotar la búsqueda del autor en cuanto a manchas cromáticas en éste jardín, la vegetación que propuso como podemos observar en la lamina anexa, son arbustos muy coloridos sembrados en grupos haciendo manchas de color, lo que ciertamente era un criterio relevante dentro del diseño del paisaje, ese valor se ha venido perdiendo en la medida que los engramados se han ido imponiendo, tornando los jardines cada vez mas verdes.

Como aspecto positivo cabe resaltar que pocas manchas arbustivas que prevalecen tienden a mantenerse en los sitios en que fueron propuestas originalmente.

El estrato arbóreo por su parte, es el que ha sufrido menos modificaciones, aunque muchas de las especies arbóreas planteadas para esta fase no existen y lo mas probable es que nunca hayan existido. Proporcionalmente sigue vigente un 40% de la propuesta arbórea, de 23 especies propuestas originalmente se han mantenido un total de 9 especies dentro de las que podemos destacar: Ceibas, Pomarosas, Chaguaramos, Urapes, Jabillos, Ficus, y Castaños .

Mientras que el resto de la vegetación de porte arbóreo inventariada en la actualidad y que incluye, palmas aceiteras, datileras y triangular, pomagas, araguaneyes, guamos peludos y samanes, fue sembrada posteriormente.

Las especies arbóreas muy raramente se proponen en el proyecto original de manera aislada, usualmente se siembran en grupos de al menos 3 individuos, y los jardines de la fase III no son la excepción.

Hay efectos de direccionalidad logrados a través el alineamiento de palmas chaguaramos tanto a lo largo de la vialidad como en las islas del estacionamiento a través del uso de: naranjillos, castaños o jabillos.



En este jardín tenemos la inclusión de obras de arte, como podemos apreciar en la foto anexa.

A Continuación incluimos el cuadro de interpretación y los planos de la situación actual y la interpretación de la Fase III.

## Jardines Puntuales

### a) Jardines del pabellón 5

En el pabellón 5 tenemos que prácticamente todas las especies arbustivas han sido sustituidas por otras, a nivel de cubresuelo solo se mantiene la grama, a nivel arbustivo solo se mantiene el bambú, el bambusillo y la caña de la india y las 3 especies están ubicadas en zonas marginales del paisajismo.... por lo que se podría decir que a nivel arbustivo hay un cambio total, de hecho si vemos cuales son las especies nuevas, estas se corresponden con todos los arbustos que existen en este jardín.

#### INVENTARIO FLORISTICO JARDIN PUNTUAL PABELLON 5 SITUACION ACTUAL

Fuente: Elaboracion propia, levantamiento de campo fecha octubre 2008.

No.REF Asignado	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	Porte
90	negrito	<i>Ligustrum lucidum</i>	
92	Palma bambu	<i>Ptychosperma machartturii</i>	
93	Coco plumoso	<i>Arecastrum romanzoffianum</i>	
94	Urape morado	<i>Bauhinia purpurea</i>	
26	Castaño	<i>Pachira insignis</i>	
96	Palma redonda criolla	<i>Sabal mauritiaeformis</i>	
39	Mijao	<i>Anacardium exelsum</i>	
98	Cuji de jardin	<i>Calliandra brevipes</i>	
99	Bucare anauco	<i>Erythrina glauca</i>	
10	Chaguaramo	<i>Roystonea oleracea</i>	
17	Bambusillo	<i>Bambusa sp.</i>	
108	bambu	<i>Bambusa arundinaria</i>	
64	Caña de la india morada	<i>Cordyline terminalis</i>	
82	Grama san agustin	<i>Stenotaphrum americanum</i>	
249	pleomele enana variegada	<i>Pleomele reflexa</i>	
213	Schefflera verde arbustiva	<i>schefflera arboricola</i>	
106	Manicillo	<i>Arachis williamsii</i>	
225	Cedro	<i>cedrela odorata</i>	
248	Garbancillo	<i>duranta repens</i>	
54	alpinia roja	<i>alpinia purpurata</i>	
196	chaguaramos enanos		
119	Laurel higuito	<i>Ficus prinoides</i>	
71	Lagrimas de cristo	<i>Russelia equisetiformis</i>	
236	eucalipto	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	
83	Croto rojo	<i>codiaem variegatum</i>	
42	Saman	<i>Samanea saman</i>	
162	pomarosa	<i>Eugenia jambos</i>	
56	Cucaracha	<i>Zebrina pendula</i>	
58	Capa roja	<i>Acalypha wilkesiana</i>	

En cuanto a los árboles y palmas tenemos que en su mayoría se mantienen, comparando lo que existe con lo que se planteo originalmente: se observa que hubo una propuesta colorida tanto a nivel de cubresuelos (con tibouchinas, coquetas, wedelia) como a nivel arbustivo (con especies como jazmín falcón, tango, fortuna, san juan, coral, yerba de las pampas) si bien es cierto que tales especies no existen en la

actualidad, las que existen son también coloridas, tal es el caso de la caparaja, el paraíso rojo, la pleomele reflexa, los crotos, las lagrimas de cristo. Pero no

se consideró los portes de las especies originales, por lo que la interpretación nos indica que en la mayoría de los casos (aprox. un 90%) la sustitución arbustiva se hace con especies de portes diferentes a los propuestos originalmente.

Hay que aclarar que los colores en todo caso siempre están en menor proporción que lo propuesto originalmente, por lo que la tendencia es a que el jardín sea más verde, de hecho se incluyeron algunos arbustos que se comportan muy bien como el garbancillo y la shefflera enana pero su apariencia es esencialmente verde.

A Continuación incluimos el cuadro de interpretación y los planos de la situación actual y la interpretación del JP 1.

## b) Jardines anexos al comedor

En los jardines anexos al comedor tenemos que en cuanto a las especies prácticamente todos los árboles y palmas del proyecto original se mantienen el mayor cambio se encuentra a nivel arbustivo donde prácticamente todas las especies fueron modificadas.

### INVENTARIO FLORISTICO JARDIN ANEXO AL COMEDOR SITUACION ACTUAL

Fuente: Elaboracion propia

FUENTE	No.REF Asignado	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	Porte
plano 6 area comedor	94	Urape morado	<i>Bauhinia purpurea</i>	
	26	Castaño	<i>Pachira insignis</i>	
	39	Mijao	<i>Anacardium exelsum</i>	
	12	Naranjillo	<i>Bravaisia integerrima</i>	
		Palmas de la coleccion	<i>no especifica</i>	
	10	Chaguaramo	<i>Roystonea oleracea</i>	
	52	Margarita rastrera - Wedelia	<i>Wedelia trilobata</i>	
	49	Philodendron brasileño	<i>Philodendron sp.</i>	
	82	Grana san agustin	<i>Stenotaphrum americanum</i>	
	212	Lirio Africano	<i>Agapanthus africanus</i>	
	96	palma sabal	<i>Sabal mauritiaeformis</i>	
	213	shefflera verde arbustiva	<i>schefflera arboricola</i>	
	137	Caña de la india	<i>Canna indica</i>	
	88	Pomagás	<i>Eugenio malaccensis</i>	
	17	Bambu de Jardin o bambusillo	<i>Bambusa arundunaceae</i>	
	106	Manicillo	<i>Arachis williamsii</i>	
211	Espartaco	<i>Ficus lyata</i>		
220	Helecho pata de gallina	<i>Polypodium aureum</i>		
232	Barba de León Blanca	<i>Ophiopogon jaburanL.</i>		

Llama la atención que una cantidad importante de las especies propuestas en el proyecto son agresivas, tienen espinas u hojas puntiagudas, y califican como plantas xerofitas, tal es el caso de la corona de cristo, las yucas, la cocuiza, el aloe, y la espada.

Ninguna de estas especies existe en la actualidad y fueron sustituidas por otras fundamentalmente de sombra. Quizás esto nos indica o bien que se estimaba que el sitio iba a tener bajo mantenimiento (en cuanto a riego) o quizás mucha insolación, o que se deseaba aislar algunas zonas y no permitir o fomentar el paso peatonal o que es precisamente en este Jardín donde Robles Piquer dio rienda suelta a su experiencia florística previa, que desarrollo por muchos años en México, donde las condiciones medio ambientales son aptas precisamente para este tipo de vegetación.

También podemos evidenciar que Robles Piquer trabaja a nivel de propuesta arbustiva básicamente con colores: 1. amarillo (wedelia, geranios, lirio amarillo, lluvia de oro, camarón, margarita africana) y 2. rojo (rabo de mono, ixora, corona de cristo, oreja de mono,). en la actualidad se mantiene el rojo porque se añaden las cañas de la india y algo del amarillo en la cobertura de wedelia y

manicillo pero todos los otros arbustos introducidos son fundamentalmente verdes, hablamos de la shefflera verde arbustiva, los helechos pata de gallina, el bambusillo, etc.

Con respecto a los portes podemos agregar que en aproximadamente un 50% de los casos, se mantuvieron los portes propuestos originalmente.

Con respecto a la vegetación de cobertura, solamente la wedelia (*wedelia trilobata*) se mantiene del proyecto original, pero ésta se está gradualmente sustituyendo en la Universidad, por manicillo (*Achachis williamsii*), quizás motivado a un tema de mantenimiento.

A Continuación incluimos el cuadro de interpretación y los planos de la situación actual y la interpretación del JP 2.

### c) Jardines del área de laboratorios pesados

En los Jardines de la manzana donde se ubican los laboratorios pesados, se puede apreciar que todas las especies de cubresuelos diferentes a grama propuestas en el proyecto original, se han perdido y los espacios que ellas ocupaban han sido cubiertos principalmente por grama, estimamos que por razones de mantenimiento.

#### INVENTARIO FLORISTICO ZONA LAB. PESADOS SITUACION ACTUAL

Fuente: Elaboracion propia, levantamiento de campo fecha octubre .

No.REF Asignado	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	Porte
22	Jabillo	<i>Hura crepitans</i>	
20	Piru	<i>Schinus molle</i>	
44	Guarupa o jacaranda	<i>Jacaranda filicifolia</i>	
88	Pomagas	<i>Eugenio malaccensis</i>	
6	Palma imperial	<i>Washingtonia Filifera</i>	
94	Urape morado	<i>Bauhinia purpurea</i>	
21	Urape blanco	<i>Bauhinia variegata</i>	
10	Chaguaramo	<i>Roystonea venezuelansis</i>	
175	Pilon	<i>Andira inermis</i>	
182	Sheflera arborea	<i>Schefflera actinophilla</i>	
98	Cuji de jardin	<i>Calliandra brevipes</i>	
82	Grama san agustin	<i>Stenotaphrum americanum</i>	
81	Grama japonesa	<i>Zoysia japonica</i>	
22	Jabillo	<i>Hura crepitans</i>	
162	Pomarosa	<i>Eugenia jambos</i>	
10	Chaguaramo	<i>Roystonea oleracea</i>	
175	Pilon	<i>Andira inermis</i>	
25	Flor de la reina	<i>Lagerstroemia speciosa</i>	
12	Naranjillo	<i>Bravasia integerrima</i>	
6	Palma imperial	<i>Washingtonia Filifera</i>	
198	cepillo	<i>Callistemon Speciosus</i>	
199	Guayabo	<i>Spidium Guajaba</i>	
200	Trinitaria enena variegada	<i>Bouainvillea sp</i>	
201	Guapuvuru	<i>Schizolobium Parahybum</i>	
202	Croto Amarillo	<i>Sanchezia nibilis</i>	
203	trinitarias arboreas	<i>Bouainvillea sp</i>	
204	Baston del emperador	<i>Nicolaia Elatior</i>	
205	Lirio san Juanero	<i>Hymenocallis Caribaea</i>	
206	quiripiti	<i>Guttiferae</i>	
207	Mocote	<i>Senna Alata</i>	
208	Euonimo	<i>Euonymus japunicus</i>	
209	Schefflera enana		
210	Flor del paraiso	<i>Alpinia Zerumbet</i>	
211	Espartaco	<i>Ficus lyata</i>	
212	Lirio Africano	<i>Agapanthus africanus</i>	
169	Tapara	<i>Crescencia cujete</i>	

Nos damos cuenta por las especies que fueron propuestas originalmente - cariaquito, cintica, cucaracha, coquetas y wedelia - que había una evidente intencionalidad del arquitecto de crear manchas de color o textura a través de los contrastes de éstas en su relación con los engramados, que obviamente se ha perdido.

Es importante acotar que las caminerías de esta zona a diferencia de todas las anteriores, son mas bien ortogonales enmarcando las áreas verdes en especies de jardineras, algunas de ellas de dimensiones importantes. En estas "islas verdes" las especies

de cobertura estaban distribuidas mas bien como telones de fondo usualmente asociadas a otras especies arbustivas con las que se buscaban efectos paisajísticos de contrastes, barreras direccionalidad etc.

De las 33 especies arbustivas propuestas originalmente no existe ninguna, en su mayoría se han sustituido por grama, aunque se han introducido algunas especies arbustivas que han tenido buen comportamiento en las condiciones ambientales de la USB, tales como: la trinitaria enana variegada, el croto amarillo, el baston del emperador, el lirio san juanero, la shefflera, la flor de paraíso, y el lirio africano, pero que tienen el inconveniente de ser predominantemente verdes.

Ha habido también modificaciones estructurales, calles, escaleras, estacionamientos que apartieron y que hace que la proporción de estructuras fijas de este jardín se haya incrementado.

Las manchas de cubresuelos y arbustivas se han modificado sustancialmente no solo en su composición sino incluso en su ubicación.

El estrato arbóreo por su parte, es el que ha sufrido menos modificaciones, aunque la mayoría de las especies arbóreas y palmas planteadas para esta fase no existen y lo más probable es que nunca hayan existido. De las 43 especies propuestas originalmente se han mantenido un total de 15 especies lo que equivale a un 34% de vigencia en cuanto a las especies de árboles y palmas.

Hay efectos de direccionalidad que se han mantenido, logrados a través el alineamiento de palmas o árboles en las áreas de estacionamiento y las islas viales, sin embargo no se emplearon las especies propuestas originalmente, y esto puede haber sido motivado a la poca oferta de árboles en los viveros especializados, para el momento en que se realizó la siembra.

Otra acotación pertinente es la pérdida de densidad arbórea, en la interpretación podemos apreciar que los árboles o palmas que existen son muchos menos de los propuestos en el proyecto original.

A Continuación incluimos el cuadro de interpretación y los planos de la situación actual y la interpretación del JP 3.

#### d) Los jardines de la casa del profesor

Los Jardines anexos a la casa de profesor son quizás los que han sufrido las mayor transformación de todas las áreas en estudio, de inicio aproximadamente un 50% del área cubierta por el proyecto original se modificó para dar cabida a la construcción de la escultura hidrocínética, por esta razón el plano de la situación actual y la interpretación son de menor dimensión, que las

#### INVENTARIO FLORISTICO J.P. JARDIN ANEXOS A LA CASA DEL PROFESOR SITUACION ACTUAL

Fuente: Elaboracion propia.

FUENTE	No.REF Asignado	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	Porte
jardin casa del prof.	54	Gengibre o alpinia roja	<i>Alpinia purpurata</i>	
	82	Gramma san agustin	<i>Stenotaphrum americanum</i>	
	5	Bucare	<i>Erythrina poeppigiana</i>	
	100	Higuerote	<i>Ficus urbaniana</i>	
	7	Banyan- Laurel Higuito	<i>Ficus bengamin</i>	
	88	Pomagás	<i>Eugenia malaccensis</i>	
	17	Bambusillo	<i>Bambusa sp.</i>	
	10	Chaguaramos	<i>Roystonea venezuelansis</i>	
	2	Palma Coriza	<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>	
	199	Guayabo	<i>Spidium guajaba</i>	
	162	Pomarosa	<i>Eugenia jambos</i>	
	75	Yuca	<i>yucca aloifolia</i>	
	153	Cayena hibrida	<i>Hibiscus sp.</i>	
	14	Araguaney	<i>Tabebuia chrysantha</i>	
	152	Fresno	<i>Fraxinus excelsior</i>	
	64	Caña de la india	<i>Cordyline terminalis</i>	
	204	Baston del emperador	<i>Nicolaia elatior</i>	
	209	Schefflera enana variegada		
227	Guamo peludo	<i>Inga fastuosa</i>		
196	Chaguaramos enanos			
231	Bromelias varias			
232	Barba de leon blanca	<i>Ophioogon jaburan</i>		

áreas escaneadas del proyecto original.

Con respecto al inventario florístico también conseguimos una modificación de casi el 100% de las especies en el estrato de cubresuelos solo se mantiene la grama, en el estrato arbustivo solo permanece la alpinia roja y en el estrato arbóreo no existe ninguna de las especies propuestas originalmente.

Sin embargo identificamos en sitio algunos individuos arbóreos o palmas como: los bucares, los guamos, las pomarosas, los chaguaramos, los pomagas, los

figus benjamín y el higuero, que evidentemente datan de la fecha de construcción de la casa del profesor, y que en ocasiones forman parte del relicto de bosque natural que había en lugar, quizás por esta razón no fueron considerados dentro del proyecto, pero en la actualidad tienen un valor, no solo porque sus raíces ayudan a contener los suelos, de una colina de pendientes pronunciadas, sino porque son individuos ya adultos con una presencia imponente.

La propuesta de siembra original es mucho más densa que la tenemos en la actualidad, sobre todo en el estrato arbóreo y el arbustivo, la propuesta de coberturas por su parte, fue originalmente pobre, y en la actualidad solo se conserva la grama y en ocasiones, en mal estado producto de la sombra de los árboles, en especial los figus.

Se evidencia que se buscaba conseguir efectos de contraste y manchas de color, que obviamente se han perdido.

A Continuación incluimos el cuadro de interpretación y los planos de la situación actual y la interpretación del JP 4.

## e) Jardines del área deportiva

De los jardines de la zona deportiva al igual que en la Fase II, no disponemos de la información de plantío original, por lo que el análisis de la vigencia se ve un poco limitado.

### INVENTARIO FLORISTICO J.P.5 AREA DEPORTIVA SITUACION ACTUAL

Fuente: Elaboracion propia.

FUENTE	No.REF Asignado	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	Porte
jardin area dep.	2	Palma Coriza	<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>	
	5	Bucare	<i>Erythrina poeppigiana</i>	
	9	Mango	<i>Manguifera indica</i>	
	10	Chaguaramo	<i>Roystonea venezuelansis</i>	
	14	Araguaney	<i>Tabebuia chrysantha</i>	
	16	Caucho Rizado	<i>Ficus pandurata</i>	
	17	Bambusillo	<i>Banbussa sp.</i>	
	19	Pilon	<i>Andyra inermis</i>	
	22	Jabillo	<i>Hura crepitans</i>	
	23	Apamate	<i>Tabebuia pentaphylla</i>	
	36	Naranjillo	<i>Bravaisia integerrima</i>	
	38	Aguacate	<i>Persea americana</i>	
	78	paraiso	<i>Alpinia speciosa</i>	
	82	Gramma san agustin	<i>Stenotaphrum americanum</i>	
	103	Jazmin Falcon	<i>Allamanda cathartica</i>	
	116	Guamo	<i>Inga sp</i>	
	119	Laurel higuito	<i>Ficus prinoides</i>	
	153	Cayena hibrida rosada	<i>Hibiscus sp.</i>	
	162	Pomarosa	<i>Eugenia jambos</i>	
	169	Tapara	<i>Crescencia cujete</i>	
	175	Pino caribe		
	198	cepillo	<i>Callistemon Speciosus</i>	
	199	Guayabo	<i>Spidium Guajaba</i>	
	201	Guapuvuru	<i>Schizolobium Parahybum</i>	
	206	quiripiti	<i>Guttiferae</i>	
218	Azalea	<i>rhododendron sp</i>		
232	Barba de León Blanca	<i>Ophiopogon jaburanL.</i>		
250	bucare peonia			
251	Malaqueta	<i>Bayrum sp.</i>		

En una primera instancia, vemos algunas modificaciones estructurales que redujeron las áreas verdes para dar paso a zonas de estacionamiento, caminerias peatonales e incluso otras canchas deportivas como es el caso de la cancha de kikimball, podríamos estimar estas modificaciones en un 25% aproximadamente.

De la vegetación arbórea podemos decir que en general se ha preservado la

ubicación de los árboles propuesta originalmente, aunque no sabemos si son las mismas especies, estimamos que si son las mismas del proyecto original en vista del porte actual de los árboles.

En general están sembrados alineados creando efectos de direccionalidad y enmarcando las canchas deportivas.

El levantamiento actual nos ha permitido corroborar que se trata de especies homogéneas sembradas en grupo, como es la tendencia en el resto de los jardines que hemos estudiado.

A nivel arbustivo y de cubresuelos tenemos que, en el planteamiento original se ven unas figuras que representan vegetación de este tipo, en varios sectores

de las canchas usualmente en las esquinas de las mismas. En la actualidad, solo existe un grupo de Paraíso hacia la entrada y algún que otro arbusto pero en jardineras, como las azaleas o el jazmín falcón.

También vemos el uso de arbustos para crear efectos de barrera como el caso del bambusillo en cancha de beisbol, o la cayena en la cancha de fútbol.

La gran cobertura, como en el resto de los jardines , los engramados.

A Continuación incluimos los planos de la situación actual y la interpretación del JP 5.

## **CONSIDERACIONES FINALES**

Tenemos 2 escalas de conclusiones, la escala macro cuando nos referimos al plan maestro de paisajismo, o la concepción general del proyecto de áreas verdes y la escala del jardín.

### **Conclusiones a escala macro**

Si analizamos los jardines de la USB a escala macro las consideraciones de carácter espacial, ambiental y estético implícitas en el plan maestro de paisajismo se mantienen. Como aspecto positivo cabe resaltar que los jardines han preservado su ubicación y dimensión original, y en ningún caso han sido desplazadas las áreas verdes para dar paso a otros usos.

Ahora bien, esa ubicación y la concepción misma de acceder al recinto universitario a través de un parque es un elemento del plan maestro muy relevante, que coloca a las áreas verdes en una situación privilegiada y que ciertamente les confiere un carácter protagónico, incluso las convierte en el elemento que caracteriza a la Universidad.

En contraste, esto no se refleja en la asignación presupuestaria y adolecen de los recursos necesarios para su óptima preservación.

Con respecto al plantío en sí, la vegetación arbórea es la que más se ha preservado en el tiempo (comparando la situación actual con lo que se propuso originalmente), esto debería ser así porque la frecuencia de recambio en el caso de la vegetación arbórea es sino inexistente, muy baja.

Pueden y de hecho ocurrieron algunas sustituciones de especies arbóreas que en su estado adulto estaban generando problemas como agrietamiento y levantamiento de las caminerías etc. Tal es el caso de los Ficus Higuito en la Fase III El Parque. Pero en general, si hubo sustituciones de especies de árboles o palmas ésta debió haber ocurrido en el momento en que se construyeron los paisajismos a juzgar por el tamaño que los mismos presentan actualmente.

Hemos visto a lo largo de este trabajo que los jardines han ido cambiando, son menos biodiversos, tienen menos representación arbustiva y de coberturas y se están volviendo cada vez más verdes.

En la actualidad, la política de inclusión o sustitución de especies en los jardines no responde a ningún patrón o plan predeterminado, (quizás según criterio de economía de mantenimiento) y, en vista de que disponemos de los proyectos originales, creo que eso es un tema que hay que repensar.

No se trata de llevar el paisaje actual a lo que pudo haber sido el proyecto original, porque tal vez algunas de las especies propuestas no se adaptan a las condiciones ambientales actuales del lugar, que entre otras cosas ya no son las mismas que para el momento en que se construyeron los jardines, y no tomar en cuenta todo lo que se ha aprendido en estos años con respecto a las especies y su adaptabilidad a las condiciones naturales, sería por decir lo menos, muy poco conveniente.

Pero el mantenimiento de los jardines debe seguir un plan, y la Universidad debe propiciarlo y ser garante de su permanencia.

### **Conclusiones a escala de jardines**

En el capítulo V se desarrollan conclusiones por cada jardín relativas a la proporción de vegetación de cada tipo (cubresuelos, arbustiva y arbórea) que permanece vigente.

Así mismo a través del análisis de los planos se llegó a conclusiones relativas a si las especies se encontraban ubicadas en los mismos sitios donde fueron proyectadas originalmente, empleando para ello una codificación por rangos lo que permitió evidenciar si la especie se mantenía o no, y si fue sustituida, si esta sustitución correspondía a una especie de porte diferente (mayor o menor), o simplemente fue eliminada.

Finalmente se sacaron algunas conclusiones con respecto a los efectos paisajísticos propuestos en comparación con la situación actual. A este respecto se destaca de manera generalizada la pérdida de efectos de

contraste de color y tamaño entre las especies de los grupos que conformaban la composición en los diferentes jardines.

Esta degradación en los efectos paisajísticos esta fundamentada, como dijimos anteriormente, en la pérdida de biodiversidad especialmente de los estratos arbustivos y de coberturas, y en la inclusión de grama como solución para minimizar los costos de mantenimiento..

Otro aspecto que se analizó en cada jardín y esperábamos que tuviera una incidencia directa en las conclusiones fue el relativo a la proporción de estructuras fijas, originalmente se pensó que había una relación directa y se podía demostrar que los jardines que presentaban mayor proporción de estructuras fijas (caminerías, plazas, lagunas, gazebos, estacionamientos, brocales etc.) deberían preservarse mejor en el tiempo, dado que las estructuras fijas por ser elementos inertes tienen mayor tiempo de vida que los elementos vivos, y requieren de menos mantenimiento.

Esta relación no se pudo comprobar, porque en las 3 primeras fases, que conforman la gran área verde de la USB, la proporción de estructuras fijas en éstos jardines, es relativamente pequeña. Incluso en la Fase III, que tiene un espacio importante de estacionamiento, las estructuras fijas suman un 35% del área.

Pero luego, en los jardines puntuales y mas evidentemente en aquellos que tienen áreas de estacionamiento y que mantienen en gran medida la ubicación de las áreas verdes, evidenciamos que definitivamente las estructuras fijas no son garantía de que el paisajismo se preserve en el tiempo, de hecho son los jardines puntuales: el pabellón 5, los jardines anexos al comedor y a los laboratorios pesados los que presentan mayores modificaciones con respecto al plantío.

## RECOMENDACIONES

Las recomendaciones estarían orientadas a:

1. Recuperar la memoria histórica de los jardines para aprovechar su carácter experimental, esto consistiría en investigar que vegetación se ha probado en los mismos e inventariar como ha sido su comportamiento, si ha sido positivo o negativo, si se han eliminado especies cuales son las causas para ello, etc. de manera de construir una memoria escrita, aprovechando que se cuenta con algunos de los profesionales que intervinieron en el proyecto y que la gente que ha trabajado en el mantenimiento de las áreas verdes ha sido prácticamente la misma desde sus inicios.
2. Crear una comisión de profesionales del área que se encargue de tomar decisiones relativas a las áreas verdes, mediante un plan de acción orientado a recuperar tanto las especies como los criterios planteados en el proyecto original, siempre que la evaluación de los mismos resultase positiva a la luz de la realidad actual.
3. Hacer inversión en las áreas verdes, especialmente en la recuperación de vegetación de los estratos de cobertura y arbustivo y en la recuperación de efectos como los contrastes de forma y color, que le agregan valor al paisajismo. y
4. Finalmente recomendamos hacer campañas educativas para el personal de mantenimiento, los usuarios y el público en general en relación al tema de la conservación de las áreas verdes.

## REFERENCIAS

### Bibliográficas

ARAQUE, I. (2002). **La Estética del Paisaje**. Ponencia para el Simposio internacional de Diseño Urbano. FAULA: Mérida Venezuela.

ARIAS, Fidas. G. (1999). **El Proyecto de Investigación**. Guía para su elaboración. Editorial Episteme 3era. Edición.

BALESTRINI, Mirian. (2002). **Cómo se Elabora el Proyecto de Investigación**. Editorial BL Consultores Caracas.

Banco Interamericano de Desarrollo. (1996) **Prefacio a la invitación al seminario internacional de manejo de áreas verdes urbanas**, Ciudad de México, 2-5 de diciembre, (Documento interno).

Banco Interamericano de Desarrollo y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (1996). **La ciudad para todos: el futuro de los asentamientos humanos en América Latina y el Caribe**. Washington, D.C.

BOSQUE, Joaquín. (1996). **Valoración de los aspectos visuales del paisaje mediante la utilización de un sistema de información geográfica**. Publicación de la Universidad de Alcalá. España.

CASTELUMENDI, Ernesto. (1963). **Arquitectura Paisajista**. Publicación de la Universidad Nacional de Ingeniería del Perú. Lima.

COSS De GOMEZ A. (2003). **Paisajismo en la Concepción de la Ciudad Universitaria de Caracas**. Trabajo de Grado para la Maestría de Arquitectura Paisajística de la Universidad Central de Venezuela. Caracas: Venezuela.

Fundación Natura. (1990). **Arborización urbana: metodología para la planificación**. Quito, Ecuador: Fundación Natura.

HERNANDEZ SAMPIERI, R. y otros. (2003). **Metodología de la Investigación**. Editorial Mc Graw Hill. 3era. Edición. México.

LARES O. (2000). **Jardín Botánico de Caracas: Una Propuesta Paisajística para el Tercer Milenio**. Trabajo de Ascenso para el departamento de Diseño, Arquitectura y artes Plásticas. Venezuela.

MARTÍNEZ, L. y A. Chacalo. (1994). **Los árboles de la Ciudad de México**. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana.

Ministerio de Obras Públicas. (1995). **Manual de revegetación de caminos: plantación y mantención**. Santiago de Chile: Ministerio de Obras Públicas.

PAINE C. (1996) **Heritage Assessment & Conservation Recommendations**. Lakeshore Psychiatric Hospital / Humber College Site, Etobicoke, Ontario.

RAMÍREZ, T. (2004). **Como hacer un Proyecto de Investigación**. Editorial Panapo de Venezuela, C.A.

STRACUZZI, S. y PESTANA, F. (2003). **Metodología de la Investigación Cuantitativa**. FEDEUPEL.

TOSHITSUNA, T. (1185-1333) **Sakuuteiki** ( Ensayo acerca de la Construcción de Jardines). Japón.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Vicerrectorado de Investigación y Post Grado (2006). **Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestrías y Tesis Doctorales**. Caracas. FEDEUPEL.

YÉPEZ, G. (2004) **Propuesta Metodológica para la formulación de un Plan de Manejo para el Parque del Este**. Trabajo de Grado para la Maestría de Arquitectura Paisajística de la Universidad Central de Venezuela. Caracas: Venezuela.

ZAWISZA, L. (1990). **Breve Historia de Los Jardines en Venezuela**. Oscar Todtman Editores. Caracas.

## **Digitales**

**Áreas verdes naturales:** disponible en [www.pvem.org.mx](http://www.pvem.org.mx) (Consulta Marzo 2008).

**Biografía Robles Piquer:** disponible en [www.elpais.com](http://www.elpais.com) (Consulta Marzo 2008)

**La Ciudad de Caracas:** disponible en [www.entrerayas.com](http://www.entrerayas.com) (Consulta Febrero 2008)

**Criterios de selección de la flora ornamental de áreas verdes:** disponible en <http://www.arbolesornamentales.com/criteriosseleccion.htm> (Consulta Mayo 2008)

**Estética del Paisaje:** disponible en [http://saber.ula.ve/db/ssaber/Edocs/pubelectronicas/estetica/num6/ilian\\_araque.pdf](http://saber.ula.ve/db/ssaber/Edocs/pubelectronicas/estetica/num6/ilian_araque.pdf) (Consulta Junio 2008).

**Parques y Jardines de la Historia:** disponible en <http://www.revistadeindias.revistas.csic.es>. (Consulta Junio 2008)

## **ANEXOS**