

# LA EXPO

## «VERDE»



«Vivero» de pérgolas, dispuestas para ser colocadas en el lugar previsto del recinto de la EXPO'92. Estación terminal del TAV al fondo.



Umbráculo-invernadero, con plantas acuáticas en primer plano.

por:  
**Carlos de la Puerta\***

- La jardinería está estrechamente ligada con el bienestar social
- Una gran tecnología hará que crezca en el recinto de la Expo-92 más de mil especies diferentes, muchas de ellas por primera vez en Europa
- El programa raíces y las pérgolas, aspectos muy destacados del programa de forestación y jardinería
- 27 especies son introducidas por primera vez en España

### INTRODUCCION

Desde el 20 de abril hasta el 12 de octubre de 1992 se celebrará en Sevilla la Exposición Universal, EXPO-92, que junto con las Olimpiadas de Barcelona en el verano de ese mismo año han marcado unas fechas a tener muy cuenta por las diversas metas a realizar y por la multitud de puntos de partida a desarrollar en todos los aspectos de la vida social española.

(\*) Ingeniero Técnico Agrícola.

Lo que la EXPO-92 va a representar para Andalucía en general y Sevilla en particular en cuanto a infraestructura, desarrollo urbanístico, servicios, equipamientos, acontecimientos culturales, etc., no vamos a detallarlo en un artículo de una revista agrícola; pero hemos de tener en cuenta que dentro del legado que dejó la Exposición del 29 en nuestras tierras, el Parque de María Luisa es, junto a la Giralda y Barrio de Santa Cruz, de lo más visitado por la inmensidad de turistas que cada año acuden a Sevilla atraídos por la llamada de su embrujo. Le Forestier, crea-

dor de dicho parque, dotó a Sevilla de la zona verde de mayor amplitud con que cuenta en la actualidad, y a buen seguro que por aquellos tiempos representó la realización del mismo un avance considerable en cuanto a tecnología, planteamiento, métodos, especies plantadas, etc., en lo referente a jardinería, especialidad dentro de la agricultura que en los últimos años está experimentando un gran auge.

De ello y del gran impulso que para dicha especialidad representará la EXPO-92 en lo que se ha denominado «Expo Verde» trataremos en las próximas líneas.



## LOS PRIMEROS PASOS

Los inicios para la forestación y jardinería de la Isla de La Cartuja, lugar de celebración de la muestra, lo dió la Sociedad Estatal con la ayuda de Benito Valdés, catedrático de Biología Vegetal de la Universidad de Biológicas de la hispalense, pero sin tener entonces un plan general de la EXPO-92 en su conjunto, organigrama, etc., era muy difícil la determinación de los fines a alcanzar. Además de la contratación y ejecución de algunos viveros y plantas la principal labor que realizó fué la de enseñanza y formación de personal especializado dada su carencia en estas latitudes, creando para ello una escuela taller de jardinería siendo los principales alumnos biólogos, ingenieros técnicos agrícolas y capataces agrícolas, la mayoría de los cuales continúan en la actualidad al servicio de la Sociedad Estatal en el Programa de Forestación y Jardinería.

## LOS PRINCIPALES PROBLEMAS

Cuando aterrizó en nuestras tierras se encontró con una tarea nada fácil a realizar por diversos motivos; uno de ellos el ya mencionado de la falta de personal especializado subsanado con la escuela taller ya en marcha; la tierra donde se realizará la muestra (las 215 ha de la isla de La Cartuja eran un erial existiendo tan solo el Monasterio) es de aluvión arcillo-limoso muy pesada que se ha formado por precipitaciones del río de tal manera que si damos un corte de 15 metros no aparecen la grava, la arena, la roca madre ni ningún tipo de perfil, siendo el terreno de una compactación total dando lugar a muchos problemas de asfixia radicular por encharcamiento; el personal de construcción utiliza con frecuencia rodillos compactadores que hacen vibrar en exceso la tierra; los años 88 y 89 han sido muy abundantes en precipitaciones, los veranos son de



*Todas las plantas y árboles han sido sometidos a un control muy riguroso, en su fase previa de vivero, con certificaciones oficiales.*

muy rigurosos con un calor abrasador mientras que los inviernos aún siendo moderados pueden llegar a ser extremos para determinadas plantas tropicales.

El suelo posee un pH de 7,5 y el agua de riego tiene una conductividad eléctrica de 1,6 con sales.

Otro de los problemas era la necesidad que tiene la Expo dada su premura en el tiempo de poseer masa vegetal para lo que se intentó en vano que existiera una superpoblación pero gracias a la profesionalidad de los componentes del programa de forestación se han respetado los principios fundamentales y a buen seguro que con el paso de los años podremos ver un parque más añejo ya que en jardinería los

años no se compran, siendo siempre el primer año incipiente empezándose a notar en el segundo ó tercer año.

Se han empleado 53 ha de viveros distribuidos de la siguiente forma: 18 ha en San Jerónimo; 15,5 ha en el Cortijo de Cuarto; 10 ha en Villa Verde del Río y 9,5 ha en el vivero de La Cartuja que quedará en el futuro de forma permanente.

## MÉTODOS DE TRABAJO

En cuanto a la técnica empleada no se han escamoteado en los más mínimos detalles. Los árboles se han trasplantado de los viveros con el máximo pan de tierra posible y el mínimo de poda intentando ganar un mayor tiempo. Los cepellones han sido cubiertos con tela metálica enretada con cobertura de escayola según las plantas. Se han utilizado acopios de arena para el momento del traslado donde las plantas enraizan rápidamente, también se ha empleado el repicado, la fertirrigación, tratamientos específicos con hormonas y aminoácidos, etc. Todos los árboles se han trasplantado con estructura, y no se ha hecho casi nada a raíz desnuda.

El principal problema del terreno es, como se ha mencionado anteriormente, el encharcamiento por lo que en muchos parques ha habido que drenar y llevar el agua a colector como se ha hecho, por ejemplo, en el parque del Guadalquivir y en el de La Cartuja con las palmeras, los magnolios y los olivos. En otros lugares se ha utilizado una forma más económica, como es controlando el agua de riego en verano y haciendo una inclinación en la base del árbol para que en el invierno el agua corra en pendiente y no se deposite.

La EXPO 92 no sólo aportará los jardines, sino técnicas nuevas de jardinería que a buen seguro en el futuro se tendrán muy en cuenta. Aquí se ha realizado el



*Jardín del Laberinto, uno de los espacios verdes existentes en la EXPO'92.*



*Jardín de las Rosáceas, exponente botánico y ornamental de la «Expo-Verde».*



## COLABORACIONES TECNICAS



*Jardín de las Aromáticas, con especies medicinales, aromáticas y condimentales, de origen nacional e iberoamericano.*



*Monasterio de La Cartuja, edificio emblemático de la EXPO'92, con sabores sevillanos y colombinos.*

trasplante de todas las especies de árboles con cepellón plantándose algunos ¡¡en Julio en Sevilla!! se han estudiado las respuestas de árboles a tratamientos hormonales; se han utilizado tensiómetros para medir con sondas la humedad; bombas neumáticas para controlar el estrés hídrico; análisis de aguas, suelos y foliares con composiciones; aparatos para determinar la resistencia del suelo a la penetración de las raíces de las plantas (penetrógrafo), etc., obteniéndose con todo ello un banco de datos que hará necesario su estudio en el futuro.

Otro tema innovador muy importante es la aportación de nuevas especies (ver cuadro adjunto); el césped del Monasterio de La Cartuja es una mezcla nueva de semillas manteniéndose verde durante las cuatro estaciones del año, se han incorporado también plantas tapizantes de Bolivia, plantas vivaces y acuáticas, existe una colección francesa de rosas procedentes de una donación que nos enseña las rosas originarias del siglo XVI y sus posteriores cruzamientos, pero lo que destaca por encima de todo es la implantación de especies americanas en Europa por primera vez.

### LA ORGANIZACION DEL TRABAJO

El personal empleado es bastante cualificado habiéndosele tenido que aportar cursos especiales en jardinería; así por ejemplo, en los viveros, según las épocas existen desde 50 hasta 90 personas mientras que en la isla de La Cartuja el número de empleados puede alcanzar en los momentos más apremiantes los 250.

El trabajo está dividido en 4 grupos: Unidad de Viveros, Unidad de Plantación I y II, y Unidad de Conservación. Cada uno de ellos con sus respectivos jefes, encargados generales e inspectores, existiendo un coordinador general. El equipo de gestión lo integran 26 personas.



*Olivos centenarios sevillanos localizados en el Paseo VIPs.*

Existe además un servicio de apoyo para el jardín americano, se han firmado convenios con la cátedra de Botánica de la Universidad de Sevilla y con el Servicio de Protección de los Vegetales de la Junta de Andalucía por si surgiera algún problema fitopatológico, habiéndose efectuado en la actualidad sólo algunos tratamientos de forma preventiva.

Durante el tiempo que dure la muestra el número de personas para la conservación será aproximadamente de 175.

### EL PROGRAMA RAICES

Este programa comenzó en julio del 87 dirigiéndose la oficina del Comisario Ge-

neral de la Exposición Universal a los embajadores de España en América y a los americanos en España para que realizaran las gestiones oportunas con el fin de que la EXPO 92 pudiera recibir plantas y árboles del mayor número de especies distintas y de diversos países.

El desarrollo del programa resultó un poco complicado ya que existía la necesidad de que el envío de las especies no superara en ningún caso los 5 días, las diferencias de estaciones entre España y la mayoría de los países de procedencia, los controles aduaneros, fitosanitarios, etc.

Tras la selección de especies y la preparación óptima del material, el primer envío fué recibido en Sevilla en Marzo del 88 procedente de México. En la actualidad han llegado un total de 1.479 unidades entre plantas y árboles correspondientes a 422 especies de la casi totalidad de países de Latinoamérica, habiendo pasado los correspondientes controles fitosanitarios y el periodo de cuarentena para garantizar que no son portadoras de organismos nocivos.

### LAS ZONAS VERDES MAS IMPORTANTES

Las principales zonas ajardinadas de EXPO 92 son:

—Parque-Jardín del Guadalquivir: con 32.000 metros cuadrados le convierten en una de las principales zonas ajardinadas del recinto. Pretende ser un compendio de la historia de la jardinería donde los comienzos hasta la época contemporánea. Lo forman varios jardines que se relacionan entre ellos: Orígenes del Suelo, del Agua, de las plantas Aromáticas y las Medicinales, de las Rosáceas que con el viento transporta su olor al de Reposo y Lectura, de los Juegos y Distracciones, del Laberinto, etc.

—Jardín Americano: con unas 2 ha de



extensión posee 700 especies diferentes de Iberoamérica procedentes la mayoría del Programa Raíces. Incluye un umbráculo-invernadero para las plantas tropicales y subtropicales que no pueden estar en el exterior, así como varios jardines: Arboretum, Cactaceas, Ornamentales, Acuáticas, etc.

—Avenidas Internacionales: superan entre ellas los 4.000 metros cuadrados de zona verde. Cada una se identifica con un color: la Avenida del Agua (I) posee un color verde procedente de las acacias y las robinas; en la Avenida de Europa (II) predomina el azul de las jacarandas; en la Avenida de las Palmeras (III), además de ellas, el protagonismo correrá a cargo de los naranjos, en la Avenida del Ombú (IV) existirá un color amarillo que lo pondrán las tipuanas y por último está la Avenida de los Arces (V) con predominio del color rosa de las largestroemias. El total de plantaciones en estas 5 avenidas superan los 3.000 árboles.

—Borde del Lago: posee 14.000 metros cuadrados de zona ajardinada con tres especies principales formando un cordón vegetal con sendas bandas de color: azul de las jacarandas, verde de los pinos y amarillo de las tabebuías.

Además se han realizado obras de ajardinamiento en el Parque de La Cartuja, los aparcamientos norte y oeste con más de 3.300 árboles de distintas especies, el paseo VIPS donde se encuentran los olivos centenarios, así como las diferentes puertas de acceso, el Palenque, el Auditorio, el Camino de los Descubrimientos, el Pabellón del Futuro, etc.

Habría que añadir la forestación fuera del recinto propiamente dicho, del Muro de Defensa con 63.000 metros cuadrados donde se han empleado especies autóctonas como las encinas, alcornoques, algarrobos, etc., típicas del bosque mediterráneo, así como del Bosque en Galería que flanquea el recinto en su borde este con 14.000 metros cuadrados a lo largo de la Costa de San Jerónimo empleándose los sauces, álamos, fresnos y moreras, especies todas típicas de ribera.

## LAS PERGOLAS

Uno de los principales problemas que podría tener la EXPO-92 durante su celebración es el rigor del verano en Sevilla. Para ello, el Plan de Forestación intenta desarrollar un bioclima dentro del recinto de la muestra haciendo descender la temperatura en los principales espacios públicos y abiertos del recinto utilizando la vegetación, los materiales plásticos y las soluciones con lamas. Las plantas combinadas con el agua además de transmitir una sensación de confort al visitante refrigeran el ambiente.

Pero uno de los protagonistas principales de la actuación bioclimática serán las



*Plantación de una palmera adulta, trasplante técnico que ha sido protagonista de la EXPO y de casi toda Sevilla.*

cubiertas vegetales que por su naturaleza proyectan sombra, absorben energía solar y liberan vapor de agua.

Por ello surgieron las pérgolas que son unas estructuras metálicas con unas jardineras donde se cultivan plantas trepadoras. La experiencia es además de original única en el mundo y sus dimensiones lo convierten en algo inusual en la jardinería de cultivo. La superficie real de sombra que van a ofrecer estas pérgolas es de 50.000 metros cuadrados. La estructura metálica global empleada pesa más de 500 toneladas y las jardineras en línea recta alcanzan los 16 km, el material empleado en la fabricación de las mismas tiene una superficie de 30.000 metros cuadrados y el sustrato empleado se aproxima a los 5 millones de litros.

El sistema de cultivo seguido es el hidropónico consistente en «dar de comer» a las plantas de forma diaria y en la cantidad justa para que crezcan lo máximo posible. Para conocer las necesidades de cada planta se ha hecho un seguimiento por ordenador. El sistema de riego empleado es el de goteo integrado autocompensante por las diferentes alturas a las que se emplazaran las 840 unidades de pérgolas. El agua de riego se toma del río pasando por filtros de anillas, arena y malla. Además del sistema de riego por goteo hay instalado un sistema de miniaspersión que permite la limpieza de plantas, la aplicación de tratamientos fitosanitarios, abonados foliares y protección en casos de bajadas de temperaturas.

La unidad central además de recibir los datos de riego por valores volumétricas, está conectada con una estación meteorológica dotada de pluviómetro, medidores de radiación solar y luminosidad, anemómetro, termómetros de temperatura ambiente, del agua y del sustrato, medidor de humedad y evaporímetro. Con todo ello se pueden obtener unos datos muy valiosos en el futuro para el estudio de las diferentes plantas en las condiciones empleadas.

El sustrato utilizado es novedoso estando compuesto por materiales inertes a ba-

se de turba rubia y arcillas expandidas, con una gran capacidad de aireación, gran poder de retención de agua y un mínimo contenido de sales.

Las especies empleadas son principalmente el jazmín amarillo y el blanco, la solandra, la bignonia, la podreana, la bouganvilla, la hiedra, el plumbago, la madre-selva ó la parra virgen entre otras.

Las pérgolas van situadas en las avenidas (con excepción de la Avenida V que tiene su propio diseño), en el Camino de los Descubrimientos también habrá una gran cantidad de cobertura vegetal, así como en las estaciones del monorraíl (donde están situadas a 10 m de altura), en las entradas al recinto en el borde del lago, en el paseo oeste así como en varios viales.

## OTROS PROYECTOS MEDIOAMBIENTALES

La EXPO-92 está desarrollando al máximo todos aquellos aspectos que pueden beneficiar el Medio Ambiente y prueba de ello es que, además del programa de reforestación de la Isla de La Cartuja en su totalidad y de jardinería en el recinto de la muestra, se están siguiendo las actuaciones siguientes:

A) Refrigeración por agua: el aire acondicionado será un elemento esencial en los pabellones durante los calurosos meses del verano, si se empleara la refrigeración convencional por aire se produciría un efecto contaminador y a la vez elevador de temperaturas del ambiente externo.

El agua para la refrigeración se tomará del río y una vez enfriado el aire se devolverá a él con una influencia mínima de efecto térmico sobre el río por las diferencias de caudales,

B) Tratamientos de aguas: Se prevé disolver el agua fecal con el agua de lluvia. EXPO-92 cuenta con un laboratorio móvil proporcionado por EMASESA.

C) Energía: se dispone de una red de doble flujo de gas natural como suministradora de energía. La demanda se estima que será de 1,5 millones de metros cúbicos.

D) Recogida selectiva de basuras: Se prevén unas 23.000 toneladas durante los seis meses de la muestra con contenedores selectivos para cartones, vidrios, etc., con cuartos de basuras en todos los edificios superiores a 80 metros cuadrados. El personal empleado para la limpieza de calles y recogida de basuras será de 500 personas y 50 máquinas.

E) Transporte colectivo: se podrán emplear para acceder al recinto ó dentro de él autobuses, barcos, telecabinas, tren de alta velocidad, monorraíl interior, todos de naturaleza no contaminantes con catalizadores, e incluso existen coches eléctricos.

F) Los insectos y otros animales: pa-

## COLABORACIONES TECNICAS

ra el tratamiento de insectos se emplea la lucha bacteriológica contra las larvas. Se han creado también zonas artificiales de murciélagos como animales insectívoros,

así como la implantación de nidos de cigüeñas ó la creación de la fauna piscícola en el lago.

G) Otras medidas: existe una reglamen-

tación que prohíbe el empleo de productos tóxicos en la limpieza y desinfección, se regulará la emisión de ruidos y de gases contaminantes.

### Especies introducidas por 1ª vez en España:

**A través del Programa Raíces se han introducido por primera vez en España y muchas de ellas en Europa las siguientes especies:**

*Tabebuia impetiginosa*, conocida como el tajá

Procedencia: Paraguay

Descripción: de la familia de las Bignoniáceas, de flores violetas con manchas amarillas.

*Tabebuia pentaphylla*, conocida por el tajá hu.

Procedencia: Paraguay

Descripción: árboles de la familia de las Bignoniáceas con flores de color rosa.

*Anadenanthera colubrina*, conocida por guarapiraca.

Procedencia: Paraguay

Descripción: Leguminosa muy apreciada por su madera acaramelada.

*Holocalyx balansae*, conocida por eybyra pepe

Procedencia: Paraguay

Descripción: Leguminosa con madera acaramelada con manchas violetas.

*Delostoma integrifolium*, conocida por jalumán.

Procedencia: Ecuador

Descripción: Trepadora Bignoniacea.

*Tecoma stans*, conocida por el cholán.

Procedencia: Ecuador

Descripción: Bignoniacea pequeña de flores amarillas y frutos colgantes delgados.

*Chionanthus pubescens*, conocida como arupos.

Procedencia: Ecuador

Descripción: Oleácea vistosa con flores blancas y frutos azules.

*Ficus glaucescens*, conocido como amate.

Procedencia: Guatemala

Descripción: árbol de hasta 15 m de altura, de copa densa y tronco blanco algo pegajoso.

*Platymiscium dimorphandrum*, conocido como Hormigo.

Procedencia: Guatemala

Descripción: Leguminosa de sombra cuya madera se utiliza para fabricar marimbas (instrumento musical).

*Aspidosperma megalocarpon*, conocida por el chinchique malerio.

Procedencia: Guatemala

Descripción: árbol de 40 m de altura con madera muy apreciada en carpintería.

*Terminalia oblonga*, conocida como el volador.

Procedencia: Guatemala

Descripción: es el árbol más corpulento de todos los recibidos (70 m de altura) con madera dura y pesada.

*Zanioxylum flavum*, conocido como el aceitilo.

Procedencia: Puerto Rico

Descripción: Rutacea de corteza y hojas aromáticas; madera ligera y amarilla muy apreciada en ebanistería.

*Bucida buceras*, conocida por ucar.

Procedencia: Puerto Rico

Descripción: Combretácea de 25 m de altura y 1 m de diámetro con flores pequeñas y amarillas. De uso ornamental.

*Coccoloba pubescens*, conocida por moralón.

Procedencia: Puerto Rico

Descripción: Polygonácea llamativa con hojas enormes de contorno casi circular que se insertan en las ramas directamente.

*Byrsonima spicata*, conocida por mariacao.

Procedencia: Puerto Rico

Descripción: árbol de la familia de los Malpigiáceas.

*Malpighia emarginata*, conocida por acerola.

Procedencia: Puerto Rico

Descripción: árbol de la familia de las Malpigiáceas.

*Cordia alliodora*, conocida por el carpá prieto.

Procedencia: Puerto Rico

Descripción: Borriginácea de 20 m de altura de hojas grandes y flores blancas.

*Psidium cauleianum*, conocida por el arazá.

Procedencia: Uruguay

Descripción: árbol de frutos aromáticos muy apreciados.

*Lonchocarpus nitidus*, conocido por el lapachillo.

Procedencia: Uruguay

Descripción: Leguminosa muy apreciada en carpintería.

*Terminalia australis*, llamada el amarillo.

Procedencia: Uruguay

Descripción: Combretácea de madera fina veteada muy apreciada en ebanistería. Sus hojas se emplean en medicina y sus frutos contienen taninos y son astringentes.

*Eugenia pugens*, conocida por el guariyú.

Procedencia: Paraguay

Descripción: de la familia de las Mictáceas de fruto comestible.

*Myrciaria cauliflora*, conocida por el ybapurú.

Procedencia: Paraguay

Descripción: de la familia de las Mictáceas de fruto comestible.

*Myrciaria fivularis*, conocida por el ybaporolte.

Procedencia: Paraguay

Descripción: de la familia de las Mictáceas de fruto comestible.

*Tabebuia avelianadae*, conocida como lapacho rosado.

Procedencia: Argentina

Descripción: árbol muy vistoso.

*Erythrina falcata*, conocida como seibo.

Procedencia: Argentina

Descripción: Leguminosa de flores polinizadas por colibríes.

*Aspidosperma quebracho-blanco*.

Procedencia: Argentina

Descripción: Aspocinácea corpulenta con corteza rica en alcaloides utilizada en medicina popular.

*Araucaria angustifolia*, llamada el pino de Paraná.

Procedencia: Argentina.

## Otras especies interesantes:

**Además de las especies mencionadas anteriormente que eran desconocidas en la jardinería española, se han recibido otras que sin lugar a dudas son una aportación muy original. Entre ellas destacan:**

*Taxodium mucronatum*, conocida por el ahuehuete.

Procedencia: México

Descripción: conífera, es el árbol nacional de México

*Quillaja saponaria*, conocida por el quillay.

Procedencia: Chile

Descripción: Rosácea cuya corteza se ha utilizado para el lavado de ropa y en la actualidad para fibras textiles.

*Lyonothamnus floribundus*.

Procedencia: Estados Unidos

Descripción: Rosácea de flores blancas procedente de las islas de California.

*Acer saccharum*.

Procedencia: Estados Unidos

Descripción: su savia produce el azúcar de arce, puede alcanzar los 30 m de altura y sus hojas en otoño toman un precioso color carmín o anaranjado.

*Mirya pubescens*.

Procedencia: Colombia

Descripción: árbol aromático del que se obtiene cera por coacción.

*Caesalpinia echinata*, conocida por el pau-brasil.

Procedencia: Brasil

Descripción: árbol de corteza rugosa, madera lucrosa, lisa y muy pesada de la que se hacen arcos de vio-

lín. Se extrae además un colorante rojizo (brasílica) para hacer tinta y teñir tejidos.

*Tabebuia heptaphylla*, conocido por el ipe-cosa.

Procedencia: Brasil

Descripción: árbol de corteza pardo-grisácea, de flores grandes rosado-violáceas cuya apertura es anterior a la brotación de las hojas que lo hacen muy vistoso.

*Cryptocarya alba*, conocido por el peumo.

Procedencia: Chile

Descripción: árbol de la familia del laurel, corpulento y con hojas aromáticas con aceites esenciales.

*Croton panamensis*, llamado tarqua.

Procedencia: Costa Rica

Descripción: lechetrezna de copa amplia con hojas rojizas cuya savia combate la piorrea y la úlcera gástrica.

*Himeneaea courbaril*, conocido por el corbaril.

Procedencia: Costa Rica

Descripción: árbol apreciado por el polvo de sus semillas con fines medicinales desde épocas precolombinas.

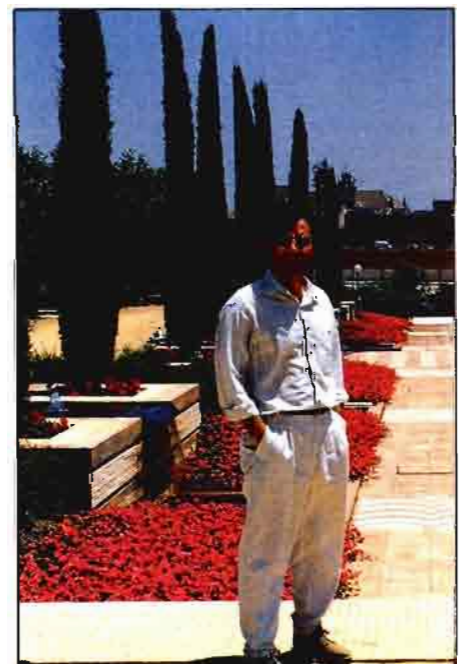
*Roystonea regia*, conocido por pama real.

Procedencia: Cuba

Descripción: Palmera de tronco blanco casi liso alcanzando los 15 m. Muy decorativa.

## CONTRIBUCIONES DEL PROGRAMA RAICES

México.....	33	ejemplares de	3	especies.
Uruguay.....	56	"	17	"
Paraguay.....	96	"	16	"
Chile.....	50	"	5	"
Costa Rica...	108	"	22	"
Cuba.....	241	"	127	"
El Salvador..	10	"	2	"
Argentina....	24	"	10	"
Estados Unidos	364	"	39	"
Colombia.....	135	"	58	"
Panamá.....	73	"	6	"
Bolivia.....	33	"	13	"
Ecuador.....	24	"	5	"
Nicaragua....	10	"	5	"
Guatemala....	29	"	5	"
República Dominicana	193	"	47	"
Venezuela....	17	"	6	"
Puerto Rico..	77	"	14	"
Brasil.....	13	"	5	"
Perú.....	55	"	15	"



José Manuel Rodríguez, coordinador general del Programa de Forestación y Jardinería de la Expo.