**TERCERA EDICIÓN**_JULIO-DICIEMBRE 2002

ISSN 1475-8245

# samara

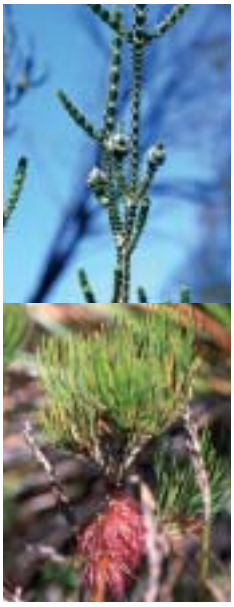
El Boletín Internacional de los Socios de Proyecto Millennium Seed Bank
(Banco de Germoplasma del Milenio)

## **Ecología de Restauración** en Australia Occidental

Como un socio de Australia Occidental, los beneficios a largo plazo de una visita al Millennium Seed Bank Project (MSBP) superan toda expectativa. La mayoría de la gente espera que los "Botanic Gardens" (Jardines Botánicos) desempeñen un papel fundamental en la conservación *ex situ*, especialmente dentro de su propia región. Ciertamente los Jardines Botánicos se han convertido en el foco de más importancia de los programas de conservación en todo el mundo.

Las mismas expectativas se aplican a los Botanic Gardens y Autoridades de Parques en Perth, Australia Occidental en sus esfuerzos por la conservación ex situ no es una excepción. Las semillas se almacenan en el "Seed Science and Technology Centre" (Centro de Tecnología y Ciencia de Germoplasma). El Centro almacena semillas de más de 2.500 especies de la flora rica y diversa de Australia Occidental. Las recolecciones de plantas vivas se mantienen en el vivero y en las instalaciones del Botanic Garden.

Además de este enfoque, existe una concentración fundamental en la ecología de restauración de las importantes áreas de matorrales naturales propios de Australia Occidental. Kings Park Laboratories con su personal de investigación, suministró vanguardista técnicas de restauración.



Actualmente Botanic Gardens y las Autoridades de Parques administran más de 500 hectáreas de la mayor parte de los bosques arbolados originales de Banksia, más los bosques adicionales plantados en años próximos. Las zonas arboladas urbanas en cualquier ciudad capital son muy importantes y Perth es verdaderamente una ciudad afortunada al disponer de estas áreas.

La parte más importante de la reconstrucción de estos sitios es la recolección de semillas. El programa de restauración usa solamente semillas de origen local.

Las recolecciones de origen se usan para recolección de conservación a largo plazo además de usarse activamente en la re-vegetación de los matorrales. Recientemente se han creado doce nuevos cargos de investigación para solucionar varios de los problemas de la ecología de restauración de la flora local. Para realizar esta tarea con éxito a nivel local, en nuestro propio país, es importante que podamos solucionar los grandes problemas que afectan a nuestro estado, tales como la salinización y los clareos excesivos.

Arriba y abajo: **Flora rica y diversa de Australia Occidental.**

La buena práctica de ecología de restauración es crucial y las Autoridades están aumentando su reputación con el desarrollo de un nuevo centro de ecología. Este centro suministrará excelencia en los principios de administración de los matorrales urbanos.

Las Autoridades también participan en proyectos de restauración de un sitio minero en toda Australia Occidental. Las habilidades de recolección de semillas se comparten en todo el territorio, tan lejos hasta Tanzania, donde un equipo de Kings Park ayuda en un proyecto de restauración de un extenso sitio minero.

Todos estos proyectos cuentan con la ayuda positiva del conocimiento obtenido y del contacto establecido con el MSBP. Regímenes de almacenamiento para especies recalcitrantes, humedad relativa durante el secado y el momento correcto de la recolección para máxima viabilidad de las semillas son áreas en las que hemos mejorado gracias al acceso de los recursos del MSBP.

Espero regresar al MSBP y agradecer a su personal por compartir abiertamente sus ideas y conocimientos, los que serán puestos en práctica en muchos lugares insólitos y remotos para que en el futuro todos nos podamos beneficiar.

**Luke Sweedman**
Seed Science and Technology Centre
lukes@kpbg.wa.gov.au

ROYAL BOTANIC GARDENS KEW
WAKEHURST PLACE

A Millennium Commission Lottery Project

THE WELLCOME TRUST

helping to create a brighter future . . .
supported by orange

# Selección de actividades del programa internacional

## Chile

Los participantes del reciente curso de capacitación "*Recolección de semillas nativas para la conservación ex situ*" pasaron 2 días en el Parque Nacional La Campana evaluando poblaciones y semillas de varias recolecciones potenciales, incluyendo la vulnerable palmera endémica *Jubaea chilensis*, una especie típica en La Campana. Se decidieron estrategias de muestreo y se realizaron recolecciones de otras dos especies vulnerables, *Beilschmiedia miersii* y *Crinodendron patagua*. El curso de 6 días de duración, con base en Olmue, Región V, reunió a 14 participantes y 7 tutores de 13 institutos diferentes, cumpliendo con el objetivo principal del curso, es decir, intercambiar experiencias y promover la discusión. Se establecieron varios enlaces nuevos y se espera que esto facilitará una red de trabajo con el INIA y RBG Kew para la recolección y conservación de semillas de plantas chilenas endémicas, vulnerables y amenazadas.

Fotos Derecha y extremo derecho:
**Delegados en el curso evaluando posibles recolecciones**

## Estados Unidos de América

El año pasado, el trabajo del MSBP en Estados Unidos aumentó considerablemente a medida que se forjan nuevos socios con el Proyecto "Seeds of Success" (Semillas del Éxito). Una subvención para Bureau of Land Management (BLM) (Agencia de Administración de Tierras) por parte de la Fundación "National Fish and Wildlife Foundation" (Fundación Nacional de Pesca y Fauna) le permite coordinar el establecimiento de objetivos y las pautas de recolección de semillas y facilita la participación y ayuda de organizaciones de sociedad civil y Federal.

BLM en sí misma ya ha comenzado la recolección de semillas en tierras públicas en los Estados Occidentales. La primera prioridad de BLM es la recolección de las especies necesitadas para restauración, sin embargo en seguida se recolectarán otras especies buscadas.

Extremo izquierdo: ***Adenium obesum* forest, Wadi Baysh, Saudi Arabia**
Izquierda: **Quitaiba al-Sado recolectando semillas del *Hyphaene thebaica***

## Arabia Saudita

En el Reino de Arabia Saudita, a la "National Comission for Wildlife Conservation and Development" (NCWCD) se le ha encargado, desde su fundación en 1986, la conservación y desarrollo de la herencia natural del país. Esta tarea se lleva a cabo mediante el desarrollo de áreas protegidas con importancia biológica clave (conservación *in situ*) y mediante el cultivo en cautividad y la reintroducción de especies amenazadas (reducidas). De este modo, existe un componente botánico y zoológico a la vez en el trabajo de la NCWCD. La comisión se encarga de la conservación *ex situ* de especies de plantas, facilitada por un pequeño banco de germoplasma en Riyadh. Además, la NCWCD constituye el punto de concentración nacional en la escena de conservación internacional y ha sido anfitriona de reuniones del Comité de Sobrevivencia de las Especies del IUCN. Todo esto convierte a la NCWCD en un colega obvio para el MSBP. Como resultado de negociaciones constructivas, la NCWCD acordó en Enero del 2002 y firmó el 4 de Marzo del 2002 un Acuerdo de Beneficio y Acceso Compartido (Access and Benefit-Sharing Agreement) con MSBP, posibilitando la recolección conjunta, oportunidades de capacitación y posibles colaboraciones de investigación entre la NCWCD y el proyecto MSB. Sin embargo, la primera actividad conjunta se realizó mucho antes de la firma del Acuerdo: un miembro del personal Saudita participó en el curso de Técnicas de Conservación de las Plantas en Kew en el 2001. En mayo del 2002 se realizó la primera expedición conjunta de recolección de herbarios y semillas, dando como resultado 35 recolecciones y la identificación de 8 especies que se recolectarán subsecuentemente. Más tarde, en el 2002, esta tarea será seguida por el aumento de mayor capacidad mediante la capacitación formal e individual para el personal de la NCWCD por parte del MSBP.

Además, BLM es la anfitriona de 5 Equipos de Estudiantes de la Asociación de Conservación, quienes recolectan semillas en esos Estados.

El 10 de Mayo del 2002, el centro "Lady Bird Johnson Wildflower Center" de Texas declaró formalmente su participación en el proyecto "Seeds of Success" (Semillas del Éxito) mediante la firma del Acuerdo de Beneficio y Acceso Compartido con RBG Kew. El Centro recolectará la flora de la Meseta "Edwards Plateau".

En California, el proyecto "Vital Seeds" (Semillas Vitales) ha recibido financiación y ya se ha comenzado la capacitación y el trabajo en el campo. Finalmente, existe un proyecto en desarrollo en el Medio Oeste, posiblemente en colaboración con el Chicago Botanic Garden.

Extremo Izquierdo: **Valerie Geertson (BLM Boise Field Office IDAHO) recolectando *Rosa Woodsii***
Izquierda: **Carol Spurrier, Coordinadora Nacional de "Seeds of Success" (Semillas del Éxito) recolectando *Bebbia juncea***

## Líbano

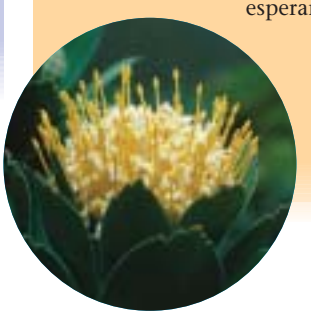
En Líbano, Simon Khairallah ha trabajado durante más de un año recolectando semillas para el MSBP, gracias a la ayuda recibida del B.A.T. Aunque RBG Kew y el "Lebanese Agricultural Research Institute" (LARI) (Instituto de Investigación de Agricultura Libanés) han realizado conjuntamente recolecciones de semillas de especies silvestres desde 1996, la relativamente extensa flora libanés de alrededor 2.600 especies le ha permitido a Simon recolectar una variedad constante de nuevas especies.

En setiembre del 2001, Simon pasó dos semanas en el Millennium Seed Bank Project, durante las que se capacitó en técnicas de procesamiento de semillas, tales como limpieza y secado y técnicas de herbario. Esta capacitación le ayudará a desarrollar las instalaciones para un banco de semillas en el LARI. Este año han comprado un contador de semillas y también botellas de almacenamiento y tamices.

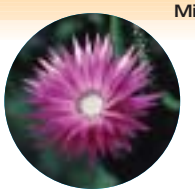
Extremo superior: **"The Cedars" (Los Cedros) en el Monte Líbano**
Arriba: **Simon Khairallah recolectando *Hyoscyamus albus*, Ruinas de Ainjar**

## Sudáfrica

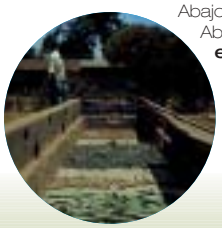
Este año, la colaboración del Millennium Seed Bank Project con el National Botanical Institute (Instituto Nacional de Botánica) de Sudáfrica ha aumentado con la contratación de Philip Botha, quien comenzó a trabajar como recolector de semillas en el mes de julio. Philip ha trabajado por muchos años en NBI Kirstenbosch y aporta una gran experiencia en la recolección de semillas y un profundo conocimiento de la flora del Cabo Oeste. Philip fue destinado al Departamento de Horticultura de Kirstenbosch y se concentrará en la recolección de especies raras y amenazadas en el Cabo Oeste. Una segunda persona nombrada en el equipo sudafricano es Livhuwani Nkuna, que se ha unido al equipo Pretoria como Asistente Botánico. Nos gustaría aprovechar esta oportunidad para darles la bienvenida a ambos y expresar que esperamos trabajar con ustedes.



Izquierda: ***Leucaspermum***
Abajo: ***Phaenocoma prolifera*, ahora segura en el Millennium Seed Bank**



Izquierda: **Instalaciones para el secado de semillas en Kenya Forestry Seed Centre**
Abajo: **Limpieza de semillas en el campo**
Abajo a la derecha: **La rara especie endémica *Baphia keniensis***



## Kenia

A medida que la asociación de Seeds for Life (Semillas para la Vida) cumple su segundo año, parece seguro poder alcanzar el objetivo de 800 recolecciones durante el período de los primeros tres años. Como parte del componente de aumento de la capacidad en la colaboración, siete miembros del personal técnico del National Museums (Museo Nacional), National Genebank (Banco Nacional de Genes) y Forestry Seed Centre (Centro de Semillas Forestales) están actualmente asistiendo a un curso con Diploma de 9 meses de duración sobre Conservación de Recursos Genéticos de las Plantas en la Universidad de Maseno en el oeste del país. La prioritización de las especies buscadas para recolección está actualmente tratándose por el personal en el East African Herbarium (Herbario de África del Este), que ha emprendido el esfuerzo de establecer una base de datos de todos los especimenes de especies endémicas de zonas áridas (cerca de 1.100 especies) encontradas en sus recolecciones. Hasta la fecha, se han registrado unas 3.000 entradas de especimenes de más de 35 familias en la base de datos BRAHMS.

Personal en el Herbario de Kew está aumentando estos datos con las recolecciones de Kew y, con el uso de tecnologías GIS podremos reservar "hotspots" (zonas activas) de recolección para equipos de Seeds for Life (Semillas para la Vida).

# La Convención sobre Diversidad Biológica – **desarrollos recientes**

Desde su comienzo, el MSBP ha sido inspirado y guiado por la Convención sobre Diversidad Biológica (Convention on Biological Diversity: CBD). A medida que el proyecto gana experiencia y conocimiento, debemos aceptar la responsabilidad de suministrar nuestra colaboración a la CBD – no sólo desarrollando la Convención sino también asistiendo a su implementación.

Para aumentar nuestro compromiso con el proceso de la CBD, varios miembros del personal del MSBP recientemente han asistido a la Sexta Conferencia de las Partes del Convenio de la CBD (COP6) que se realizó en La Haya del 7 al 19 de Abril del 2002. Roger Smith, Paul Smith y Clare Tenner, junto con el Investigador Visitante del MSBP, Moctar Sacande, de Burkina Faso, asistieron a la conferencia junto con otros colegas de RBG Kew. Varios amigos de otros países socios estuvieron presentes en la Conferencia, incluyendo Stella Simiyu del National Museums of Kenya (Museos Nacionales de Kenia) y Brian Huntly de NBI en Sudáfrica. Además varios socios del MSBP desempeñaron un papel importante al hablar con sus delegados de la COP6 antes de la Conferencia.

Un tema clave en la agenda para el MSBP fue la Estrategia Global para la Conservación de Plantas, la que se adoptó por la COP. La Estrategia incluye 16 objetivos "orientados para obtener resultados" en el año 2010. Estos objetivos suministran una estructura acordada internacionalmente para las actividades de conservación de plantas a las que MSBP no solo puede contribuir sino también beneficiarse.

El objetivo más destacado para MSBP es el objetivo 8:

> ***"60% de las especies de plantas amenazadas en recolecciones ex situ accesibles, preferiblemente en el país de origen, y 10% de ellas incluidas en proyectos de restauración y recuperación..."***

Además, también podemos contribuir al:

- **Objetivo 9** sobre la conservación de especies de plantas socio-económicamente valiosas.
- **Objetivo 13** sobre detener la disminución de los recursos de las plantas, y conocimiento indígena y local asociado, innovaciones y prácticas que apoyan a la subsistencia.
- **Objetivos 14 a 16** sobre promover educación y conocimiento sobre la diversidad de las plantas, incluyendo el aumento de personas capacitadas trabajando en las instalaciones apropiadas

Varios de los objetivos se relacionan con la conservación *in situ* y el uso sostenible. Es importante que exploremos y comuniquemos a otros las formas en que el almacenamiento de semillas puede ayudar a estas actividades – el MSBP ha comenzado con la producción de un póster sobre este tema. Esperamos usarlo en la Convención COP7 en el 2004 donde el tema de las "áreas protegidas" constituirá un tema clave en la agenda.

Finalmente, el MSBP se beneficiará de los objetivos en la Estrategia relacionándose con un mejor entendimiento y documentando diversidad de plantas y estado de conservación. Dicha información nos permitirá destinar mejor nuestra colección de especies de plantas amenazadas, endémicas y raras.

Otro resultado importante de la COP6 fue la adopción de Bonn Guidelines (Pautas de Bonn) para el Beneficio y Acceso Compartido (Access and Benefit Sharing: ABS). Estas son pautas voluntarias, no obligatorias para los países en desarrollo de su política de Beneficio y Acceso Compartido y para guiar a las partes interesadas (tales como bancos de semillas) en la negociación de los acuerdos ABS. Estas pautas describen las responsabilidades de ambos, usuarios y proveedores de recursos genéticos y las medidas a adoptar en el proceso de Beneficio y Acceso Compartido.

La COP también acordó un Plan Estratégico para la Convención, un programa expandido de trabajo sobre la diversidad biológica forestal, principios rectores relacionados con especies invasivas extrañas y un programa de trabajo para la Iniciativa de Taxonomía Global. La COP también realizó una Declaración Ministerial que se presentará en la Cumbre Mundial para el Desarrollo Sostenible (World Summit for Sustainable Development) que se llevará a cabo en Johannesburgo del 26 de Agosto al 4 de Setiembre del 2002, entre otras cosas para reconfirmar el compromiso de "detener y revertir la alarmante pérdida actual de biodiversidad" para el año 2010.

La COP6 prestó muy poca atención al Programa de Trabajo en Zonas Áridas y Sub-Húmedas con la excepción de observar el progreso de su implementación. Sin embargo, se produjo un gran adelante en este programa antes de la COP6 en una reunión de expertos técnicos que se llevó a cabo en Montreal del 18 al 22 de Marzo. Roger Smith, Jefe del Departamento de Conservación de RBG Kew, representó al Reino Unido. A los expertos se les pidió realizar una serie de tareas incluyendo:

- Evaluar la información de los valores, estados y tendencias de la biodiversidad en zonas áridas y sub-húmedas
- Evaluar el progreso y efectos de las medidas adoptadas para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad
- Realizar propuestas para más resultados y actividades

El grupo progresó mucho en todos estos temas y concluirá su trabajo en una segunda reunión que se llevará a cabo en setiembre del 2002. De nuevo, este Programa de Trabajo suministra una base política para el trabajo del MSBP.

Si desea obtener mayor información sobre todas las decisiones de la COP6 visite el sitio Web de la CBD **www.biodiv.org**. Copias del póster del MSBP pueden solicitarse a Clare Tenner en el MSBP (c.tenner@rbgkew.org.uk). Clare continuará siguiendo las iniciativas de la CBD para MSBP y está dispuesta a discutir con los socios el papel del MSBP en la CBD.

# Efectos del tratamiento quirúrgico, nitrato y temperatura alternativa en la germinación de la semilla en **pastos tropicales**

**Tratamiento quirúrgico de una semilla de *Dactyloctenium aegyptium* (1mm) mostrando la cuidadosa escisión del pericarpio directamente arriba del embrión**

La recolección de semillas de pastos tropicales es una de las más problemáticas en lo referente a las pruebas de germinación en el Millennium Seed Bank Project. La variación del letargo de la semilla de pastos se atribuye a su notable adaptabilidad climática y geográfica; los prados ocupan un tercio de la superficie terrestre del mundo. A pesar de esta variabilidad, se ha demostrado que el tratamiento quirúrgico del pericarpio, la aplicación de nitrato y la incubación a la luz a temperaturas alternativas en muchos casos estimula la germinación. La eficacia de estos factores se está estudiando por el personal del Equipo de Interfaz de la Sección de Capacitación y Tecnología del MSBP, quienes presentaron los resultados preliminares en una sesión póster en el VII Taller Internacional de Biología del Germoplasma que se llevó a cabo en Salamanca, España en mayo.

Las conclusiones iniciales de estudios realizados en 72 recolecciones representando 54 especies demuestran el potencial de experimentos factoriales para identificar las tendencias a nivel tribal y genético. Por ejemplo, los resultados muestran que existe una alta probabilidad de que las recolecciones de semillas de Eragrostideae responderían positivamente al tratamiento quirúrgico del pericarpio. Algunos géneros, tales como *Dactyloctenium* podrían particularmente responder bien al nitrato, y en muchos casos, la germinación fue mayor en la presencia de los tres factores.

A medida que los datos ingresados aumentan, incluyendo más recolecciones y factores adicionales, se usarán técnicas multivariadas para analizar aún más la relación entre las características de germinación de las semillas, taxonomía, ecología, distribución y clima.

Si desea mayor información, póngase en contacto con:
**Hannah Davies** e-mail: h.davies@rbgkew.org.uk

# La **UNAM de México** se convierte en socio pleno del proyecto MSB

La Universidad Nacional Autónoma de México y RBG Kew han firmado un Acuerdo de Beneficio y Acceso Compartido tras un período de consulta con las autoridades mexicanas SEMARNAT y CONABIO. RBG Kew y la UNAM han disfrutado de esta colaboración productiva e informal desde 1993 (véase la segunda edición de Samara) y Kew recientemente recibió una donación de la compañía de alimentos orgánicos “Seeds of Change” (Semillas del Cambio) para ayudar en las actividades de recolección y conservación en el Valle de Tehuacan-Cuicatlan. Los socios se encuentran actualmente en posición para consolidar las actividades del proyecto en tres programas: Aumento de la Capacidad, Conservación de las Plantas y Uso sostenible. Con la nueva financiación, el proyecto se expandirá en Baja California y Chihuahua.

La Dra. Patricia Davila en el campus de FES-Iztacala dirige al equipo mexicano y espera la próxima etapa del desarrollo del proyecto. “Hemos desarrollado un esquema flexible para estudiantes de postgrado, que les permite desarrollar sus conocimientos y habilidades en programas de estudio en México y en el exterior. Actualmente estamos buscando financiación para actividades de investigación y expansión y para mejorar nuestras instalaciones. De esta forma, UNAM podrá gradualmente consolidar su cartera de investigación de desarrollo”.

Michael Way, Coordinador del Proyecto MSB en Las Américas, está muy contento de haber alcanzado esta etapa. “México es el país decimotercero en unirse formalmente al Proyecto MSB y la experiencia de la UNAM en taxonomía, ecología y uso sostenible de las plantas mexicanas será de gran valor para el MSBP”.

**Martín Paredes Flores y Juan Ismael Calzada (UNAM) evaluando una posible recolección de semilla asistidos por Michael Way (centro).**

# NOTICIAS

**Curso de Capacitación sobre Técnicas de Conservación de Semillas**
9 al 20 de Setiembre del 2002-08-03

El curso residencial de 2 semanas de duración que tendrá lugar en el edificio Wellcome Trust Millennium Building reunirá a socios del MSBP de varios países quienes compartirán sus experiencias y aumentarán sus habilidades para recolectar, conservar y administrar recolecciones de semillas *ex situ*. El curso suministrará capacitación práctica en la recolección, limpieza, secado y almacenamiento y pruebas de semillas de especies silvestres. El curso incluirá información teórica sobre relación de humedad de las semillas, comportamiento de la semilla en almacenamiento, germinación y letargo, predicción de la vida de la semilla en almacenamiento, y aspectos teóricos y prácticos de la administración y diseño del banco de germoplasma.

Además, los participantes tendrán la oportunidad de discutir el uso presente y futuro de las recolecciones de semillas *ex situ* en la ecología de restauración, en la reintroducción de especies y las iniciativas de uso sostenible.

Contacto: **Dra. Kate Gold**
+44 1444 894159
k.gold@rbgkew.org.uk

**Dulce Alves de Silva**

Como parte de su tesis doctoral en la Universidad de Sheffield y supervisada por el Dr. Ken Thompson, Dulce Alves de Silva ha estado trabajando en estrecha colaboración con Matthew Daws de la Sección Investigación del MSBP estudiando la germinación en una variedad de plantas de Cerrado en Brasil. Dulce recibe apoyo en sus estudios por parte del Ministerio Brasilero de Educación (CAPES) y la organización Amazonian Environmental Research Organization (IPAM) (Organización de Investigación del Medioambiente Amazónico). A Dulce le interesan particularmente las respuestas de las plantas de semillero a la variación medioambiental y cambios de clima, y durante su visita al MSBP ha realizado pruebas de germinación para determinar las condiciones de germinación óptima para las especies que estudia. Las especies de Cerrado están adaptadas para sobrevivir en un medioambiente con tendencia a incendiarse y por lo tanto algunas de las especies en estudio son semillas de estructura dura que requieren escarificación o tratamientos de calor para facilitar la germinación.

Contacto: **Matthew Daws**
m.daws@rbgkew.org.uk

# **Mini** banco de germoplasma

Como resultado de los estudios sobre tecnología mejorada de conservación de semillas, el personal del MSBP ha desarrollado el kit "Mini banco de germoplasma" que permite a los miembros del público recolectar, procesar y almacenar semillas siguiendo los mismos principios adoptados por los bancos de germoplasma en gran escala. El "Mini banco de germoplasma" ha sido desarrollado para alcanzar los siguientes tres objetivos:

- **Promover el proyecto del Millennium Seed Bank y los principios de conservación de las plantas**
- **Suministrar a los miembros del público los materiales y conocimientos para aumentar la vida útil de las recolecciones de semillas de jardín**
- **Educar al público sobre los principios de la tecnología de conservación de semillas**

El componente principal del kit es una caja de polietileno de alta calidad que actúa como una cámara de secado y como "banco de semilla" a la vez cuando finaliza la estación del año. También se suministran contenedores de semillas, silica gel y un ingenioso sistema indicador que imita el proceso de secado de la semilla. El mini banco de germoplasma se venderá en las tiendas de Kew y otras tiendas selectas, y mediante pedido postal al precio de £19.95, y todas las ganancias se utilizarán para financiar el MSBP.

Envíe sus preguntas y pedidos a:
miniseedbank@kew.org

# **Visitante de China** apoya el proyecto de palmeras del Millennium Seed Bank

Se requiere urgentemente una evaluación crítica de la posible conservación de semillas de palmeras. Actualmente existe muy poca información sobre la germinación o el almacenamiento de la vasta mayoría de especies. Semina Palmarum, un proyecto de cinco años del Millennium Seed Bank Project (MSBP), tiene como objetivo reunir la información existente y generar nuevos datos sobre la conservación de semillas de aproximadamente 400 especies.

Se cuenta con diversa colaboración internacional para apoyar el proyecto, la primera representada por un visitante de la República Popular de China. La visita de Wen Bin, del Xishuangbanna Tropical Botanic Garden (XTBG) (Jardín Botánico Tropical de Xishuangbanna) en la provincia de Yunnan, aumenta la colaboración previa entre el Departamento de Conservación de Semillas de Kew y el XTBG (colaboración detallada en la edición anterior de Samara). Bin, quién trabajará con el MSBP durante un año, concentrándose en la tolerancia de desecación, almacenamiento y germinación de las recolecciones de semillas de palmeras provenientes del XTBG y de otras fuentes.

**Bin de pie junto a una *Pritchardia hillebrandii* en el Palmar de Kew**

Para obtener más información póngase en contacto con:
**Dr. Chris Wood**
+44 1444 894147
c.wood@rbgkew.org.uk

**¡NOS GUSTARÍA SABER DE USTED!**
**Samara es su boletín, por lo tanto, envíenos novedades y artículos sobre usted y su trabajo.**

Póngase en contacto con la editora: **Fiona Ainsworth**
Librarian & Information Officer
Royal Botanic Gardens, Kew
Wakehurst Place, Ardingly, West Sussex, RH17 6TN, Royaume-Uni.

Teléfono: +44 1444 894178 fax: +44 1444 894110
email: f.ainsworth@rbgkew.org.uk

samara