

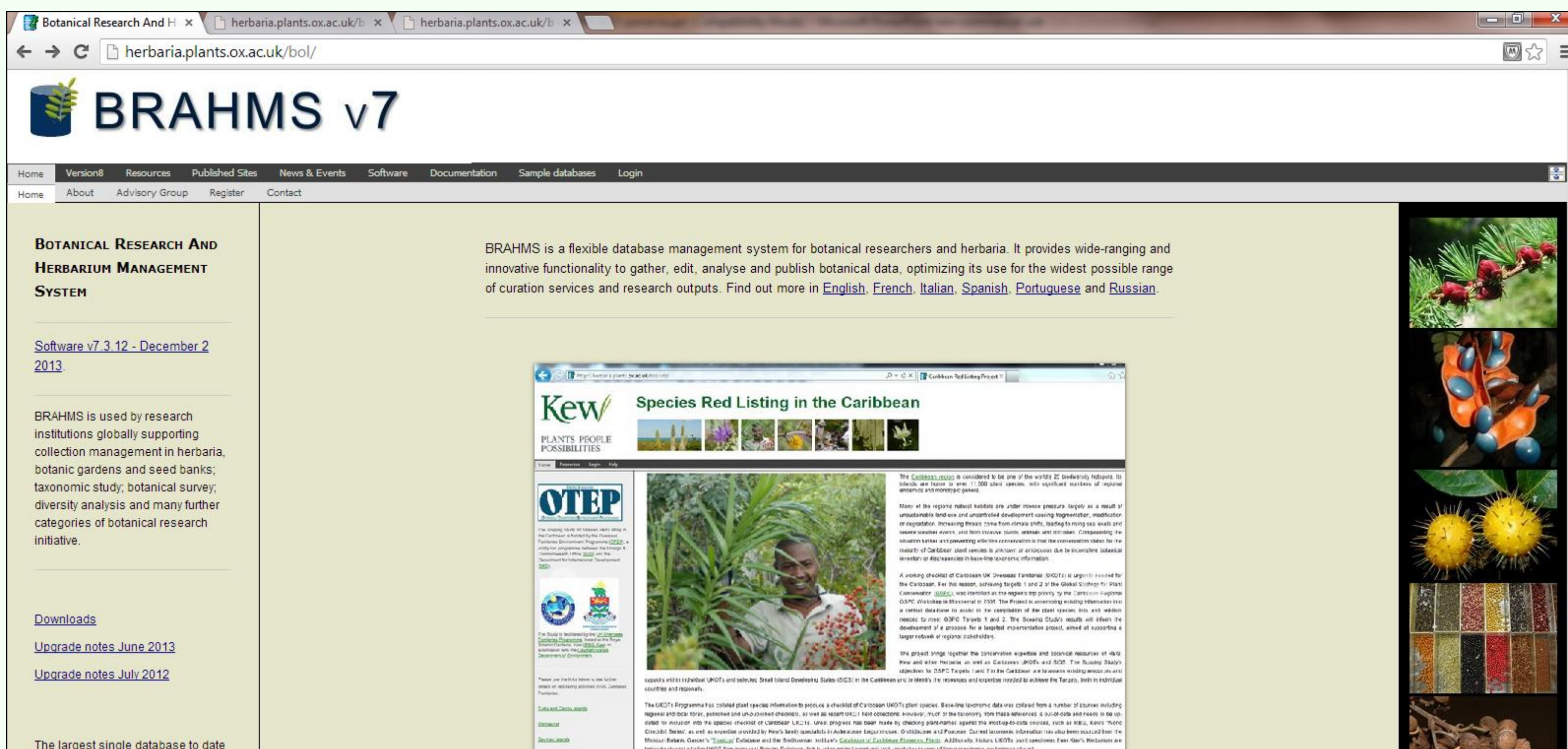
BRAHMS: UNA BASE DE DATOS QUE APOYA EL INVENTARIO, CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN DE PLANTAS

Jeanine Vélez Gavilán, Universidad de Puerto Rico – Recinto de Mayagüez

Denis Filer, Department of Plant Sciences, University of Oxford, UK



El tener la información organizada en una base de datos es una forma eficiente para optimizar los inventarios, la investigación y la conservación de los recursos vegetales. BRAHMS (*Botanical Research and Herbarium Management System*) es un sistema flexible de base de datos para la investigación botánica y para el manejo de herbarios; que provee una gran funcionalidad para recolectar, editar, analizar, publicar datos botánicos y optimizar la curación de especímenes. Este sistema, disponible desde 1997, es usado por proyectos en más de 50 países alrededor del mundo. Algunos proyectos tienen su base en los herbarios más grandes del mundo, como el Real Jardín Botánico de Kew, mientras que otros están en estaciones de campo o departamentos de universidades pequeñas. Al comienzo, el desarrollo de BRAHMS estuvo cercanamente ligado al sector forestal en países tropicales. Al día de hoy, la mayoría de los proyectos están basados en regiones tropicales ricas en especies. Esta base de datos puede ser bajada por completo desde la página Web de BRAHMS. Entre los módulos en uso, y en desarrollo para la conservación de especies están: Banco de Semillas, ADN y Conservación. BRAHMS posee un grupo asesor internacional desde 1999.

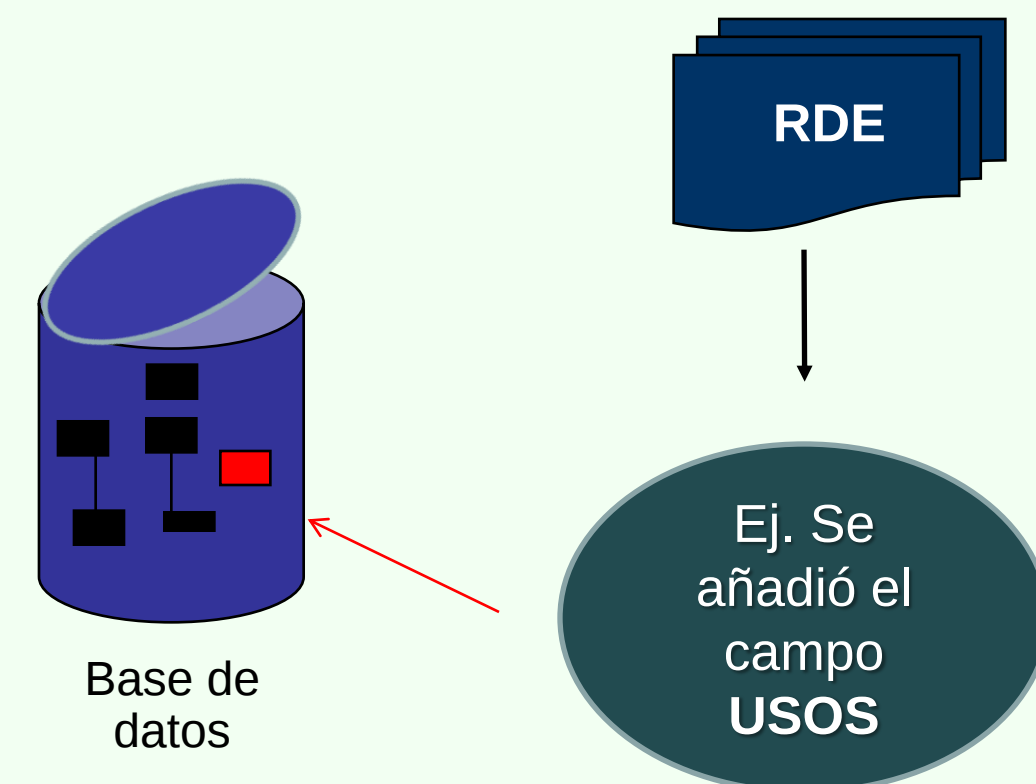


Página principal del Proyecto BRAHMS en: <http://herbaria.plants.ox.ac.uk/bol/>. Provee acceso a información de la base de datos (en varios idiomas), noticias y eventos recientes, la guía de entrenamiento, documentación completa del sistema, proyectos publicados en línea y el programa BR7 para descarga gratis.

Flexibilidad para investigación y manejo de colecciones:

Junto a un módulo eficiente para la captura de datos/imágenes, conocido como *Rapid Data Entry* (RDE), BRAHMS provee herramientas para ver, editar, seleccionar, hacer búsquedas, reportar, producir mapas, exportar y publicar sus datos. También tiene herramientas para sortear, filtrar, calcular, tabular y analizar los datos de varias maneras diferentes. Aquellos con más experiencia pueden: añadir sus propios formatos de procesamiento; desarrollar búsquedas personalizadas; y extender la estructura de las tablas de datos para asegurar que todos los datos de su proyecto sean capturados. El sistema entero es altamente configurable y en sistemas en redes, los usuarios individuales pueden controlar sus preferencias personales, incluyendo la selección de menús y módulos a activar.

- Los datos se añaden usando archivos RDE.
- Estos datos se pueden revisar rigurosamente antes de transferirse a su base de datos.
- Puede añadir los campos que necesite.



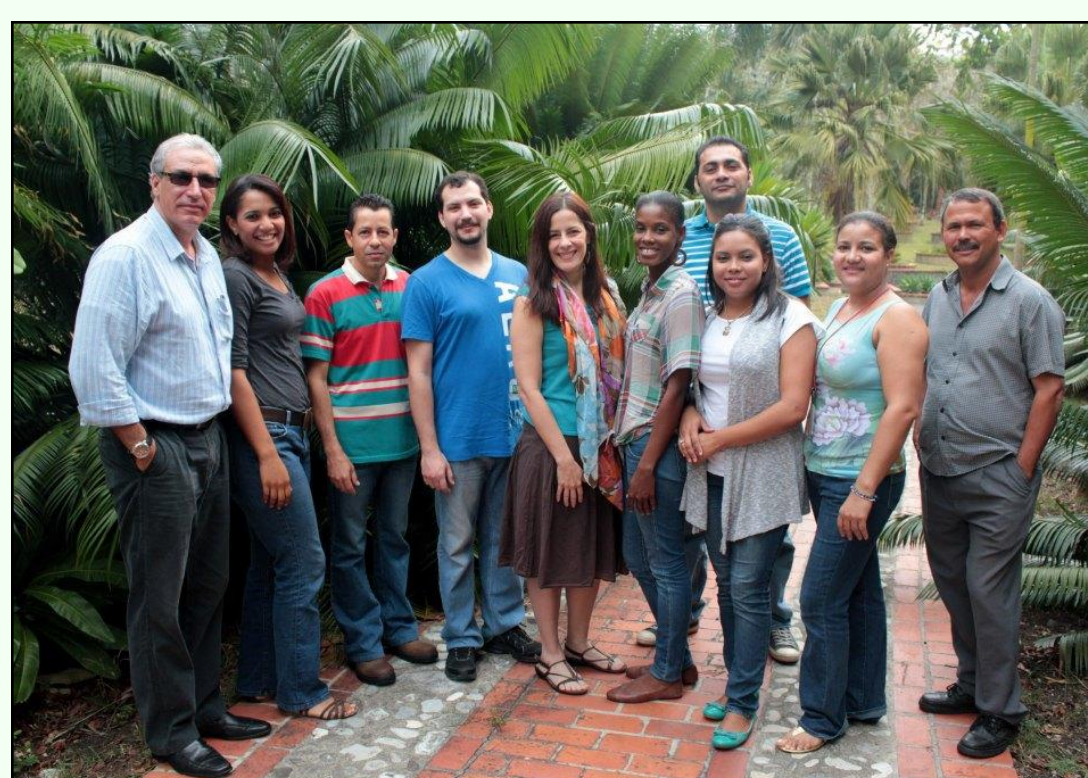
Plantas para el Siglo 21:

El proyecto BRAHMS está siendo desarrollado bajo el componente de conservación de la iniciativa recién lanzada *Plants for the 21st Century* (P21C), en el Departamento de Ciencias de Plantas de la Universidad de Oxford. Una actividad clave de P21C es desarrollar formas innovadoras de capturar, analizar y publicar volúmenes grandes de datos de diversidad de plantas que son necesarios para apoyar la conservación y llevar a cabo mayores acciones ambientales. P21C está afiliado al *James Martin 21st Century School*.

Oportunidades de entrenamiento:

Cursos de entrenamiento se llevan a cabo cada año en diferentes regiones, e idiomas, basados en la guía de entrenamiento 2010. Los cursos se ajustan par a las necesidades de proyectos específicos y los requerimientos de manejo de datos.

Preguntas o más información, contactar a:
jeanine.velez@upr.edu; denis.filer@plants.ox.ac.uk

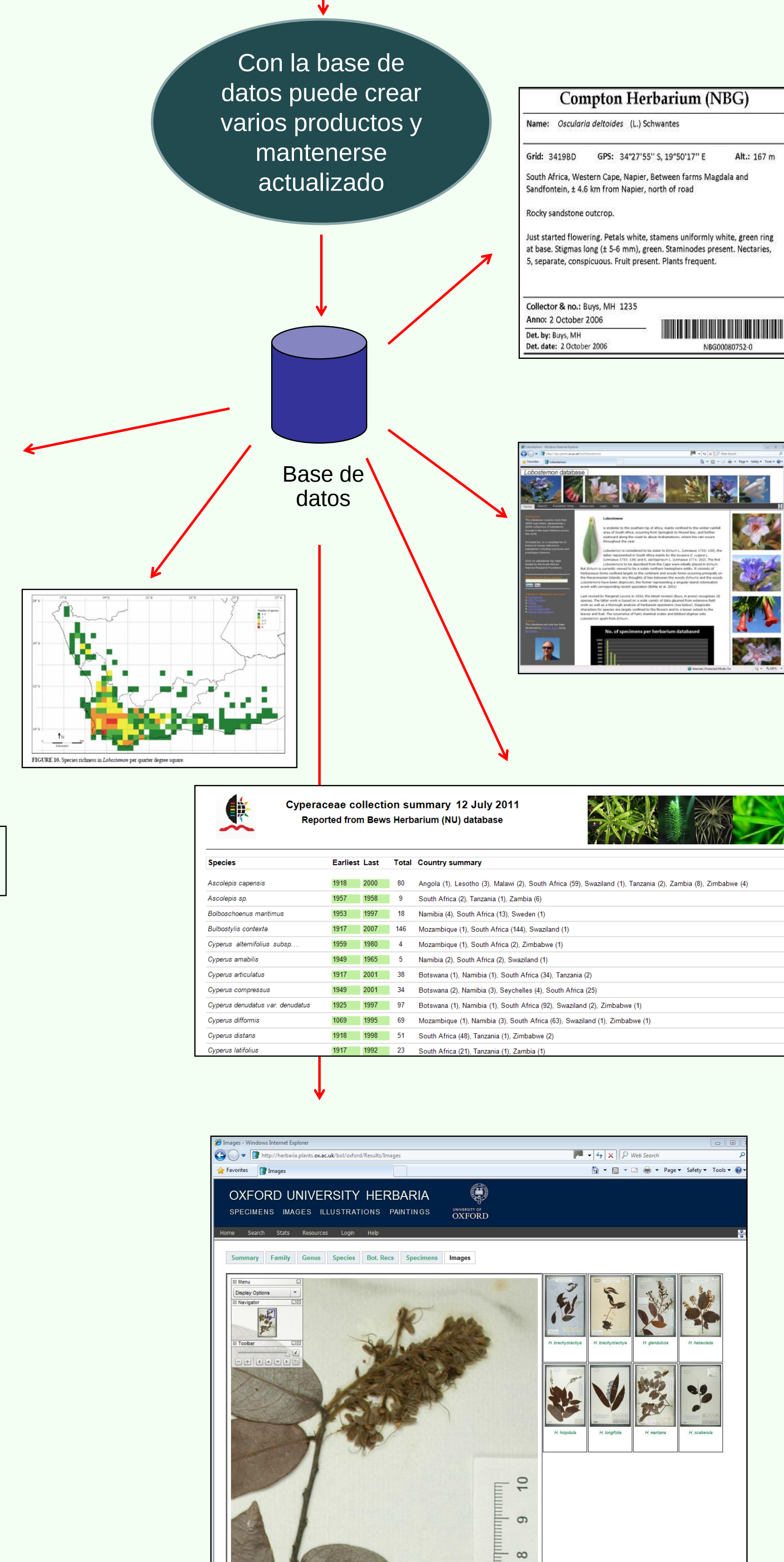
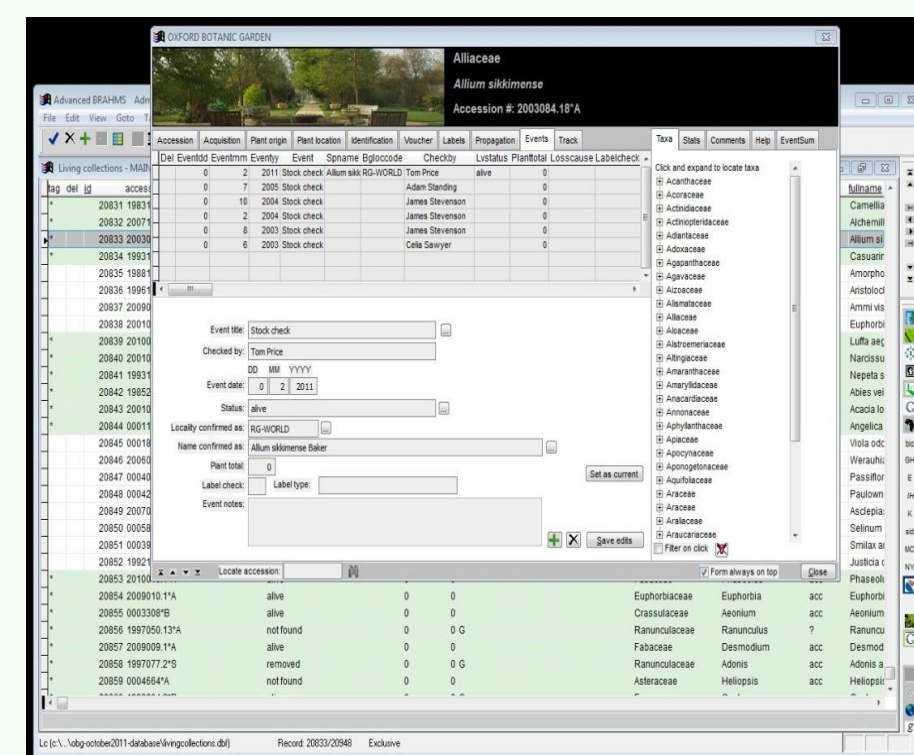
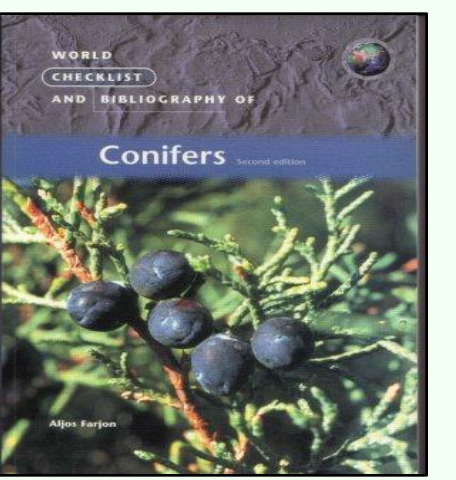


Taller Herbario JBSD, Febrero 2013

Agradecemos a los organizadores del VIII CBDC , a la UASD y a la UPR-RUM por el apoyo y oportunidad de presentar este trabajo y al Dr. Duane A. Kolterman por sus comentarios.

ALGUNOS DE LOS MODULOS DISPONIBLES:

- Taxones**: Detalles de taxones de plantas a todos los niveles.
- Registros Botánicos**: Colectas (quién, dónde, cuándo, qué).
- Geodatos**: Detalles de lugares en todos los niveles.
- Especímenes**: Pliegos de herbario, madera, ADN, etc.
- Imágenes**: De hábitats, especímenes, ilustraciones, etc.
- Cuadrillas de muestreos**: Datos de inventarios y análisis de diversidad.
- Colecciones vivas**: Usado por jardines botánicos.
- Semillas**: Usado para bancos de semillas.
- Literatura**: Referencias bibliográficas.



- Para producir reportes, como por ejemplo: revisiones, monografías y floras, se proveen herramientas flexibles y confiables para poder organizar y formatear sus datos (ej. taxones, descripciones, referencias, etc.). El reporte de texto se puede transferir directamente a su procesador de palabras.
- Muchos proyectos desean crear sus propias páginas de web para promover su institución y proyectos; usando directamente sus datos. *BRAHMS online* provee este servicio con herramientas para diseñar páginas de web de proyectos y subir datos seleccionados e imágenes. *BRAHMS online* puede ser instalado en su propio servidor.
- Se pueden crear mapas al establecer vínculos directos entre sus datos y su GIS preferido. Las opciones para hacer análisis de diversidad y mapas se ha incrementado rápidamente con herramientas para generar resúmenes de distribución de especies y para calcular índices de diversidad; los cuales pueden ser usados para generar mapas en regiones o cuadrículas en varias escalas.
- En adición a la curación (préstamos, listados, nomenclatura actualizada y etiquetas), los datos de colección pueden ser usados para una gran variedad de actividades de investigación; por ejemplo, para producir índices de especies, analizar fenología y estudiar patrones de colección.