

PROYECTO DE DIGITALIZACIÓN DE DATOS DE ESPECIES DE PLANTAS ÚTILES EN JARDINES BOTÁNICOS DE COLOMBIA

REPORTE DE AVANCE

I. REPORTE TÉCNICO

A. Título del proyecto

Digitalización de datos de especies de plantas útiles en jardines botánicos de Colombia

B. Resumen de progreso a la fecha

El proyecto "Digitalización de fichas de especies útiles en jardines botánicos" inicio el día 15 de julio de 2008 con la firma del acuerdo de sub-proyecto entre la Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos y La Red Nacional de Jardines Botánicos de Colombia (RNJB). El día 22 de agosto se realizó, en el Jardín Botánico de Bogotá, el Taller de socialización del proyecto, en el que participaron representantes de 7 jardines botánicos. Las bases de datos entregadas durante el taller se consolidaron en una única base de datos de especies de plantas útiles en jardines botánicos. Sobre esta BD se inició el proceso de depuración y validación de nombres científicos usando herramientas como SALVIAS Taxon Scrubber y bases de datos nomenclaturales como Catalogue of Life UBIO y W3 Tropicos. El día 1 de octubre se formalizó la contratación de tres profesionales en ciencias para que por medio de consulta en fuentes secundarias complementaran la información reportada por los jardines botánicos e ingresaran esta información en la herramienta de captura en línea del Catalogo de la biodiversidad de Colombia, siguiendo el estándar Plinian Core. A la fecha se han ingresado 550 fichas de especies lo que corresponde al 38% de la meta, dichas fichas aún no han sido revisadas por expertos por lo que todavía no se encuentran disponibles al público. El metadato del conjunto de fichas ya fue documentado mediante la herramienta CASSIA y se encuentra en proceso de revisión. Finalmente, en cuanto al tesoro de nombres comunes, se contó con la colaboración de Oscar Orrego, investigador de contenidos, productos y servicios de información del Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia



(SIB), con quien se ha logrado un avance del 40% en la revisión de los nombres reportados en las base de datos de los jardines, para en ello complementar el tesoro que ya había sido elaborado por la RNJB en el marco de un convenio con el SIB en el año 2006.

Abstract of progress until date

The project "Digitizing of data of useful plant species in Colombian botanical gardens" began on July 15th with the signature of the sub agreement between the General Secretary of the Organization of the American States and The Colombian Botanical Garden Network (RNJB). The workshop to socialize the project was carried out on August 22nd at the Bogotá Botanical Garden. The workshop had the participation of 7 representatives of botanical gardens. The databases surrendered during the workshop were consolidated into a single database of useful plant species in botanical gardens. With this DB an exhaustive process of depuration and validation of scientific names was carried out using tools such as SALVIAS Taxon Scrubber, and taxonomic databases as Catalogue of Life, UBIO and W3 Tropicos. On October 1st three professionals on sciences were recruited. Their main tasks were making a research using secondary sources in order to complete the information reported by the botanical gardens and entering this information, using the Plinian Core standard, into the on-line species factsheets capture tool - the Colombian Biodiversity Catalogue. To date 550 records of species have been entered corresponding to 38% of the total goal. These records have not been revised by experts yet so they are not available to the public. The metadata of the factsheets group was already documented using the tool CASSIA and it is being revised. Finally, as for the thesaurus of common names we had the collaboration of Oscar Orrego, researcher of contents, information products and services of the Biodiversity Information System of Colombia (SIB), in a 40% of revision of the names reported in the database of the gardens. This process will complement the thesaurus elaborated by the RNJB in 2006 by agreement with SIB.

C. Objetivos del proyecto

Objetivo general

Incentivar dentro de 11 jardines botánicos del país la digitalización de fichas de especies de plantas útiles, haciéndolas accesibles e interoperables a través del portal de la IABIN y del SIB-Colombia.

Objetivos específicos

- Crear una base de datos de las especies útiles dentro de los jardines botánicos colombianos.



- Generar un metadato de la base de datos de especies útiles en los jardines botánicos y ponerlo a disposición a través de los portales de la IABIN y SIB-Colombia.
- Digitalizar 1450 fichas de especies de plantas útiles presentes en los jardines botánicos colombianos que contengan como mínimo los campos obligatorios del estándar PlinianCore.
- Elaborar un tesoro de nombres científicos y comunes de las especies de plantas útiles identificadas en los jardines botánicos.

D. Productos y resultados esperados

Los productos planteados para el proyecto son tres:

- Metadato del conjunto de datos de plantas útiles presentes en jardines botánicos.
- 1450 fichas de especies de plantas útiles en jardines botánicos.
- Tesoro de nombres científicos y nombres comunes de plantas útiles en jardines botánicos.

El avance de los resultados se presenta en la elaboración de la base de datos exclusiva para las especies de plantas útiles en jardines botánicos, así como en la elaboración del metadato respectivo, el cual se encuentra en revisión y ajuste. El metadato se puede visualizar en la siguiente URL: <http://www.siac.net.co/metadatos//showMetadato.jsp?conjunto=4841>

También se ha avanzado en un 60% del proceso de identificación de fuentes de información para la elaboración de fichas de especies y se han incluido 550 fichas de especies en la herramienta de captura en línea del Catálogo de la biodiversidad de Colombia. Las fichas restantes se encuentran en proceso de complementación a partir de la consulta de múltiples fuentes, incluyendo la información reportada por los jardines botánicos al igual que un amplio conjunto de fuentes de información secundaria.

Para la elaboración del tesoro de nombres comunes, se han identificado 3.215 nombres vernáculos en su mayoría en español, de los cuales cerca de 900 de ellos son nuevos términos que complementarán el Tesoro sobre la biodiversidad de Colombia. Los términos restantes y que ya son parte del tesoro, serán complementados con la información aportada por los jardines y posteriormente asociada a las fichas de las respectivas especies. Los nombres comunes de las especies estarán relacionados con la URL del término en el tesoro, el idioma, la región donde se usan y la jerarquía terminológica asociada. Hasta la fecha se ha avanzado en la revisión de cerca del 40% de esta información.

E. Metodología empleada y actividades llevadas a cabo

El día 22 de agosto en las instalaciones del Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis se realizó el taller de socialización del proyecto con el apoyo de Oscar Orrego, investigador de contenidos, productos y servicios de información del SIB Colombia. Al taller asistieron representantes de los jardines botánicos del Quindío, Universidad de Caldas, Joaquín Antonio Uribe de Medellín, Universidad Tecnológica de Pereira, Eloy Valenzuela de Floridablanca, San Jorge de Ibagué, Universidad del Tolima (se anexa agenda y listado de asistencia). Una vez finalizado el taller los representantes entregaron a la coordinación de la RNJB las tablas de intercambio de BGRRecorder 2 de sus colecciones de plantas vivas con la información primaria para la elaboración de las fichas de especies. Los jardines botánicos de Uniamazonia, San Andrés, Quinta de San Pedro Alejandrino en Santa Marta y Cali no pudieron asistir al taller por lo que se les solicitó enviaran sus bases de datos vía correo electrónico.

Vale la pena resaltar que una vez socializado el presupuesto del proyecto y de común acuerdo con los representantes de los jardines se tomó la decisión de modificarlo ligeramente de tal manera que se otorgaran no cuatro (4) becas para la digitalización de fichas sino tres (3) y que una de esas personas fuera la encargada de la elaboración del metadato, ya que los participantes expresaron que el monto de las becas era muy bajo para la cantidad de trabajo necesario para elaborar los productos. Si bien con esta modificación se aumenta a \$444 USD el reconocimiento mensual por la digitalización de las fichas, es importante aclarar que el total del proyecto no sufrió ningún cambio.

Una vez finalizado el taller, con las siete (7) bases de datos que se tenían a la fecha, se inició el proceso de consolidación, validación y depuración de los datos de especies de plantas, de estas bases de datos se seleccionaron aquellas especies que estuvieran determinadas hasta el nivel de especie desechando aquellas que estuvieran determinadas hasta género.

La consolidación de las tablas de intercambio arrojó para los siete jardines un total de 1384 especies preseleccionadas para la elaboración de fichas. Posteriormente se pasó a la validación de los nombres científicos usando el programa SALVIAS Taxonscriber con base en la lista de IPNI. Los nombres que no fueron reconocidos por SALVIAS se validaron usando ITIS, Catalogue of Life 2007 y 2008, UBIO y W3 TROPICOS. Igualmente se hizo un proceso de depuración en el que se eliminaron sinónimos, se ajustaron formatos y se revisaron errores de digitación. Lo propio se hizo con las bases de datos recibidas de los jardines de Uniamazonia, San Andrés, Quinta de San Pedro Alejandrino y Bogotá quien decidió involucrarse en el proyecto. Infortunadamente el jardín botánico de Cali no pudo participar en



el proceso ya que tuvo problemas con la base de datos de sus colecciones. El proceso de depuración resultó dispendioso ya que las bases de datos originales presentaban errores de digitación y formato, con lo cual se presentaban duplicados. Igualmente, se han presentado diversos casos de sinonimias con lo que el proceso ha sido aún más lento de lo dispuesto inicialmente.

Como resultado de este primer proceso se obtuvo una base de datos consolidada y depurada con 2.972 especies de plantas pertenecientes a las colecciones vivas de los 11 jardines botánicos participantes. De esta base de datos se priorizó el trabajo con aquellas especies que tenían registro de uso y nombre común reportado por los jardines, lo que arrojó un total de 976 especies. Posteriormente se seleccionaron solo aquellas con información de uso pero sin nombre común, que sumaron 56 especies y finalmente se seleccionaron las especies sin uso reportado pero con nombres comunes asociados, que sumaron 556 especies más.

El día 15 de septiembre se abrió una convocatoria para seleccionar a las tres personas que participarían en la digitalización de las fichas y elaboración del metadato. Veinticinco personas enviaron sus hojas de vida, de las cuales nueve fueron seleccionadas para entrevista. El día 22 de septiembre se escogieron a las tres profesionales con quienes se acordaron los términos y condiciones del contrato, firmándolo a partir del 1 de octubre hasta el 31 de diciembre de 2008. Con el apoyo de Oscar Orrego del SIB Colombia se realizó una jornada de inducción con las personas contratadas en la que se les explicaron en detalle sus actividades así como el manejo de la herramienta de captura de información de especies.

La tabla de intercambio que genera el BGRecorder 2, herramienta utilizada por los jardines botánicos para capturar los datos de las especies presentes en sus colecciones de plantas vivas, presenta los siguientes atributos: número de accesión, familia, género, especie, rango infraespecífico, epíteto infraespecífico, nombre común, forma de vida, usos, país de origen y datos de colecta. Dado lo anterior muchos de los atributos definidos para las fichas de especies no se encuentran reportados por los jardines por lo que las personas contratadas han tenido que realizar un proceso arduo de revisión de fuentes bibliográficas, lo que ha significado atrasos en el cronograma de trabajo establecido inicialmente. A la fecha se han ingresado a la herramienta de captura en línea del Catálogo de la biodiversidad de Colombia 550 fichas especies de plantas útiles. En estas fichas todavía es necesario complementar la información de algunos atributos y surtir el proceso de revisión de expertos, por lo cual estas fichas no están disponibles al público en general.



Adicionalmente, se ha realizado un trabajo importante en la elaboración del tesoro de nombres comunes y el metadato del conjunto de datos ya fue ingresado al SIB Colombia usando la herramienta CASSIA y se encuentra en proceso de revisión.

F. Resultados

Como se ha venido mencionando en los apartados anteriores a la fecha se tiene la base de datos consolidada y depurada de las especies de plantas útiles en los jardines botánicos, se ha avanzado en el ingreso de 550 fichas de especies de plantas útiles en la herramienta en línea del Catalogo de la Biodiversidad de Colombia, se elaboró el metadato del conjunto de datos el cual se encuentra en proceso de revisión y se ha logrado revisar el 40% de los nombres comunes para el tesoro.

G. Lecciones aprendidas, problemas y posibles soluciones

En 1998 la RNJB en asocio con el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y la BGCI iniciaron el "Proyecto de sistematización de la información de las colecciones de plantas vivas en jardines botánicos" financiado por la Iniciativa Darwin del Reino Unido. Con el proyecto se logró traducir al español la herramienta BGRecorder para la captura de la información asociada a las colecciones de plantas vivas de los jardines, convirtiendo a Colombia en el primer país del mundo en el que todos sus jardines se encontraran hablando el mismo lenguaje. A pesar de tan loable iniciativa, con la realización de este proyecto nos hemos dado cuenta que el uso de la herramienta ha sido en muchas ocasiones abandonada ya que, como nos lo expresaron en el Taller de socialización los representantes de los jardines, la herramienta no presenta ningún tipo de soporte técnico y además debido a las actualizaciones de Microsoft Access en muchas ocasiones la información ingresada se pierde. Lo anterior ha llevado a que los jardines opten por registrar su información en hojas de cálculo y que en muchas ocasiones no estén registrando los atributos mínimos definidos para el intercambio de información o que los formatos usados no sean los adecuados, como es el caso de los jardines botánicos de Santa Marta, San Andrés y Uniamazonia. La solución a este problema es encontrar una herramienta que se ajuste a las necesidades de los jardines y que tenga un buen soporte técnico por lo que a través del SIB Colombia se han realizado acercamientos con el nodo de GBIF España para encontrar la solución a este problema, sin embargo todavía no se tiene clara ninguna solución.

Otro de los problemas encontrados es la deficiencia en la curaduría taxonómica de las especies presentes en las colecciones de plantas vivas en los jardines, lo que ha hecho dispendioso el trabajo de depuración



taxonómica. La solución se orienta a contactar a expertos en diversos grupos taxonómicos para la validación de la información, esto es prioritario teniendo en cuenta que los jardines son centros de investigación científica cuya información debe ser confiable.

Finalmente, a medida que hemos avanzado en el proceso nos hemos dado cuenta que la información contenida en las bases de datos de los jardines no es suficiente para elaborar las fichas por lo que se ha requerido de un trabajo de recopilación de información secundaria amplio haciendo que los tiempos estimados sean mayores de los esperados.

II. CONTRIBUCIÓN EN ESPECIE

FONDOS DE CONTRAPARTIDA		
INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN (FUENTE)		
Nombre de la Institución:	Red Nacional de Jardines Botánicos de Colombia	
Nombre de la persona autorizada:	Carolina Sofrony Esmeral	
País:	Colombia	
Período:	Julio 15-Noviembre 15 de 2008	
Fecha:	4 de diciembre de 2008	
Favor seleccionar el componente al que su institución contribuye a los objetivos de IABIN		
02- Creación del Contenido de Datos		
Objetivo: Fortalecer la capacidad de los países para incrementar la disponibilidad y acceso a los datos a través de IABIN por donaciones de digitalización de los datos		
Unidades	Dolares (USD)	Descripción
Coordinación	3200	La coordinación del proyecto ha sido la encargada de liderar el proceso desde el punto de vista técnico-administrativo. Esta estuvo al tanto de la logística del taller de socialización, de la consolidación de la base de datos así como de su validación y depuración. Se encargo de seleccionar a los profesionales para la digitalización de las fichas y se encuentra apoyando la elaboración de las mismas.
Equipos y suministros	1860	Para el taller de socialización se alquilaron los equipos para la proyección (Video Beam y Computador). Así mismo los jardines botánicos participantes han usado el servicio de internet durante los 4 meses que lleva el proyecto para poder estar en contacto con la red así como sus equipos de computo.
Infraestructura física	100	Alquiler del salón para la realización del taller de socialización
Total de la contrapartida en USD	5160	

Av. Calle 63 No. 68-95
 Telefax. 6608136 PBX 4377060 ext. 258
www.jardinesbotanicosdecolombia.org.co
redjardines@hotmail.com
 Bogotá-Colombia

III. REPORTE FINANCIERO

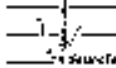
ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS
 REPORTE DE GASTOS
 RED NACIONAL DE JARDINES BOTÁNICOS DE COLOMBIA

PO# 187276
 FECHA: 15/11/2008
 APPLICATION # 1
 PAGE NUMBER 1

Item No.	Nombre del proveedor/descripción	Monto del contrato	% Financiado por SG/OEA	Pagos acumulados ya reportados	Monto
1	Ana Carolina Moreno/ Beca para la digitalización de fichas de especies	1333	100	888,6	888,6
2	Andrea León/Beca para la digitalización de fichas de especies y elaboración de metadato	1333	100	888,6	888,6
3	Ananay Arango/ Beca para la digitalización de fichas de especies	1333	100	888,6	888,6
4	Carolina Sofrony/coordinación del proyecto	7500	37,3	4286	4286
5	Viaticos para los participantes al taller de socialización	NA	100	1000	1000
				Total	7951,8



**Red Nacional de
Jardines Botánicos
de Colombia**



24 Street, Bogotá, D.C.

Av. Calle 63 No. 68-95
Telefax. 6608136 PBX 4377060 ext. 258
www.jardinesbotanicosdecolombia.org.co
redjardines@hotmail.com
Bogotá-Colombia