

La Molina, 30 de Abril de 2008

Carta N° 040-2008-PE

Señores

**Red Interamericana de Información
sobre Biodiversidad (IABIN)**

Estimados señores:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y hacerle llegar la propuesta, elaborada por mi representada y que lleva por título: **“Incremento de la representación del Perú en IABIN a través de la visualización de datos e información científica generada por el Centro de Investigación en Recursos Genéticos, Biotecnología y Bioseguridad (CIRGEBB) y el Herbario Weberbauer (MOL), pertenecientes a la Universidad Nacional Agraria La Molina”**, la cual deseamos sea considerada para su cofinanciamiento dentro del marco del desarrollo de herramientas de valor agregado para la toma de decisiones.

La propuesta adjunta se estaría ejecutando como una alianza estratégica entre la sociedad civil y una universidad gubernamental en Perú, favoreciendo la conciencia por la biodiversidad.

Esperamos que nuestra propuesta tenga la acogida esperada.

Atentamente,



Flavio Miglio Toledo
—
Presidente
Asociación Desarrollo
Medio Ambiental Sustentable

A. Título del Proyecto Propuesto

Incremento de la representación del Perú en IABIN a través de la visualización de datos e información científica generada por el Centro de Investigación en Recursos Genéticos, Biotecnología y Bioseguridad (CIRGEBB) y el Herbario Weberbauer (MOL), pertenecientes a la Universidad Nacional Agraria La Molina.

B. Carta de presentación firmada por el representante autorizado de la Institución

Ver Anexo N°1. Carta de Presentación de la Asociación Desarrollo Medio Ambiental Sustentable.

C. Información de Contacto de la Institución

- Nombre de la Institución: Desarrollo Medio Ambiental Sustentable
- Nombre de la(s) Persona(s) de Contacto: Flavio Miglio
- Dirección: Av. La Molina 2135; Sol de La Molina
- País: Perú
- Teléfono: 51 (1) 4792866
- Correo electrónico: asdmas@asdmas.com
- Sitio Web: www.asdmas.com

D. (En caso de asociación) Información de Contacto de la(s) Institución (s) Asociada(s)

La Asociación Desarrollo Medio Ambiental Sustentable (ASDMAS), tiene vigente un convenio con la Universidad Nacional Agraria La Molina, la cual alberga tanto al Centro de Investigación en Recursos Genéticos, Biotecnología y Bioseguridad (CIRGEBB) como al Herbario Weberbauer (MOL).

ASDMAS actúa en la presente iniciativa como ente articulador y facilitador tanto en los aspectos técnicos como administrativos.

Instituciones Asociadas:

- **Nombre de la Institución: Centro de Investigación de Recursos Genéticos, Biotecnología y Bioseguridad (CIRGEBB)**

- Nombre de la(s) Persona(s) de Contacto: Dra. Antonietta Gutiérrez Rosati.
- Dirección: Av. La Universidad s/n. - La Molina
- País: Perú
- Teléfono: 3495647 – anexo 272
- Correo electrónico: antonietta@lamolina.edu.pe
- Sitio Web: www.lamolina.edu.pe/cirgebb

- **Nombre de la Institución: Herbario Weberbauer (MOL)**

- Nombre de la(s) Persona(s) de Contacto: Dra. Graciela Vilcapoma Segovia
- Dirección: Av. La Universidad s/n - La Molina
- País: Perú
- Teléfono: 3495647
- Correo electrónico: gvilcapoma@lamolina.edu.pe
- Sitio Web: www.lamolina.edu.pe/facultad/ciencias/biologia/herbario

E. Resumen del Proyecto

Esta propuesta incrementará la representación del Perú en IABIN a través de la visualización de datos e información científica generada por el Centro de Investigación en Recursos Genéticos, Biotecnología y Bioseguridad (CIRGEBB) y el Herbario Weberbauer, pertenecientes a la

Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM). El proyecto se ejecutará en La Molina (Lima), en la sede de la UNALM.

La importancia del proyecto radica en la cantidad y calidad de información que se pondrá a disposición a la comunidad y que servirá en la toma de decisión, integrará base de datos que podrán visualizarse en las redes temáticas IABIN.

Tiene como objetivo permitir la visualización de los datos e información científica generada por los mencionados centros en la Red Nacional de IABIN. Para ello fortalecerán su capacidad de documentación; elaborarán la base de datos digitalizada del CIRGEBB y completarán la del Herbario; generará mapas temáticos, realizará publicaciones y fortalecerá mecanismos orientados a la conservación de las colecciones.

Los beneficiarios directos del proyecto son el CIRGEBB y el Herbario MOL, pues mostrarán sus logros a través de IABIN, quien también se beneficia por el incremento de la representación peruana, indirectamente los peruanos se beneficiarán de las decisiones acertadas basadas en información.

Como productos están: mejora en las capacidades del personal y logísticas, base de datos, mapas, publicaciones, aumento de accesiones conservadas y mantenimiento del herbario.

Summary:

This proposal will increase the Peruvian representation in IABIN through the display of scientific data and information generated by the Research Center for Genetic Resources, Biotechnology and Biosafety (CIRGEBB) and the Herbarium Weberbauer (MOL), who belong to the Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM). The project will be executed at La Molina (Lima), at the UNALM.

The relevance of this project lies on the quantity and quality of the information making available for "decision making processes", including the accessibility of the data at IABIN thematic networks. This project aims to allow the display of scientific data and information generated by both research centers at IABIN National Network. Therefore they will strengthen their database capacity; allow new publications, develop thematic maps and new conservation mechanisms.

The direct recipients are CIRGEBB and MOL Herbarium, since they will show their achievements through IABIN, who also benefits for the increasing of the Peruvian representation. Peruvian community will be the indirect recipient mainly through the use of information for decision making processes.

The expected results are: improving human and logistic capacity, improved database, thematic maps produced, publications and increasing for accessions preserved; and improved conditions of the Herbarium MOL.

F. Descripción del proyecto

El **CIRGEBB** es un centro peruano de investigación dedicado principalmente a la conservación de la megadiversidad y protección de los recursos biológicos y genéticos, a la formación de material humano de calidad científica y laboral y el apoyo a la mejora de la calidad de vida de la población. Con años de experiencia en temas de Genética, Biotecnología Vegetal y Bioseguridad, se ha dedicado siempre a labores de Investigación Científica y de Proyección Social.

Posee aproximadamente 120 especies en condiciones in vitro, las cuales se encuentran en diferentes tipos de medios (introducción, conservación, propagación). No cuenta con base de datos sobre este banco de Germoplasma (ex situ). Adicionalmente sobre algunas de estas especies se vienen realizando actividades de investigación, las cuales tampoco se encuentran documentadas.

El **Herbario Weberbauer (MOL)**, tiene como objetivo conservar los Tipos, Holotipos e Isotipos de la flora peruana, así como determinar los especímenes nuevos que se ingresan al Herbario. Los tipos de plantas que se colectan son plantas medicinales nativas del Perú, los parientes silvestres de las especies nativas cultivadas, flora de las cuencas de Huaral, Chillón, Rimac, Lurín y Cañete del Departamento de Lima, especies ornamentales comunes en parques y jardines de la Provincia de Lima y especies con propiedades insecticidas, tintóreas y otras de importancia económica.

La base de datos consta de 12 565 ejemplares correspondientes a 225 familias, 1 386 géneros y 3 370 especies.

Actualmente se requiere completar la digitalización de esta base de datos, ello limita su uso en investigación y en la toma de decisiones.

El Perú posee gran riqueza de recursos naturales, lamentablemente la toma de decisiones, hasta la actualidad no ha sido muy acertada, generando daños irreparables a nuestra biodiversidad, perdiéndose con ella, la posibilidad de obtener beneficios por su aprovechamiento sostenible.

Quizás, una de las causas que originan que los tomadores de decisiones no valoren apropiadamente a la biodiversidad, va de la mano con la escasez de información que existe sobre ella, y especialmente con la limitada accesibilidad que tienen estos estudios.

Por ello se plantea documentar la información generada por el CIRGEBB y completar la base de datos del Herbario MOL, de modo tal que se puedan desarrollar herramientas de gran valor, tales como publicaciones, mapas temáticos, estudios, entre otros, los cuales estarán bajo el dominio de la Red IABIN, potenciando su diseminación.

El valor del proyecto va en función de la calidad y cantidad de datos e información científica que al finalizar el proyecto se encontrará disponible en IABIN; puesto que a medida que la información generada por el CIRGEBB y el Herbario MOL, sea procesada y se obtengan herramientas de valor agregado, la capacidad del país de tomar decisiones acertadas en el ámbito de conservación de la biodiversidad y medio ambiente se verá fortalecida, tanto para el sector público o privado.

Para el país, es de gran significancia, tener disponible la mayor cantidad de información científica documentada, pues se traducirá en un uso más eficiente de la biodiversidad.

Así también, la ejecución de este proyecto es importante, pues de esta manera se incrementará la participación del Perú en la Red IABIN, logrando diseminar ampliamente la información.

Adicionalmente este proyecto propone la integración entre instituciones con diferentes capacidades, como es ASDMAS, CIRGEBB y Herbario MOL, quienes a partir de esta iniciativa podrán en el futuro, continuar con este esfuerzo potenciando el desarrollo de herramientas de valor agregado, a través de la búsqueda de financiamiento en forma asociada.

2. Metas y Objetivos del Proyecto:

Objetivo General:

Permitir la visualización y análisis de datos e información científica generada por el Centro de Investigación en Recursos Genéticos, Biotecnología y Bioseguridad (CIRGEBB) y el Herbario Weberbauer (MOL), pertenecientes a la Universidad Nacional Agraria La Molina, a través de la Red Nacional e institucional que participa en el IABIN.

Objetivos Específicos:

- Fortalecer la capacidad de documentación de la información en el CIRGEBB y en el Herbario MOL.
- Elaborar la base de datos de pasaporte de las especies conservadas en el CIRGEBB y completar la base de datos del Herbario MOL.
- Realizar publicaciones y mapas temáticos a partir de la sistematización de datos.

- Desarrollar mecanismos que ayuden a garantizar el adecuado manejo y conservación de las entradas en el CIRGEBB y en el Herbario MOL.

Metas:

- Personal del CIRGEBB y del Herbario MOL, capacitados para una adecuada documentación.
- Equipo mínimo indispensable para la documentación, operativo.
- Acciones organizadas en una base de datos digitalizada y con registro de calidad de datos de pasaporte.
- Publicaciones y mapas temáticos desarrollados.
- Incrementar el número de acciones conservadas in Vitro de especies priorizadas en el CIRGEBB.
- Especímenes del herbario MOL mantenidas adecuadamente.

3. Actividades y Metodologías del Proyecto:

Actividades:

- Capacitación de personal:

El personal profesional y técnico del CIRGEBB y del Herbario MOL, asistirán a cursos y seminarios cortos para el buen manejo de bases de datos, Sistemas de Información, entre otros.

Esta actividad es clave para la sostenibilidad al proyecto y continuar con el proceso de documentación a medida que se incrementan las colecciones.

- Adquisición de equipos:

Para el desarrollo de las actividades propuestas, se requiere la adquisición de equipos de cómputo (PC, Impresora, entre otros). Estos equipos permitirán generar las bases de datos digitalizada, así como los mapas temáticos y las publicaciones.

- Acciones organizadas en una base de datos digitalizada y con registro de calidad de datos de pasaporte.

CIRGEBB:

Realizará un inventario de las acciones conservadas, luego establecer formatos para la documentación de las colecciones: base de datos de pasaporte y cuaderno de registro, que son los instrumentos para un adecuado manejo de la información de las colecciones. Posteriormente digitalizará la base de datos, revisar y analizar la consistencia de los datos ingresados.

Es muy importante la etapa de revisión y análisis de consistencia de la información, pues de ésta depende la veracidad de los productos mostrados.

Herbario MOL:

Identificar los vacíos de información y proceder a completar la base de datos ya existente.

- Publicaciones y desarrollo de Mapas temáticos.

Una vez sistematizada la información del CIRGEBB y del Herbario MOL, será posible realizar publicaciones científicas y elaborar mapas temáticos que permitirán visualizar datos e información de forma que apoye una sólida toma de decisiones sobre la conservación de la biodiversidad.

Se plantea realizar publicaciones sobre conservación de biodiversidad y mapas de distribución y densidad de las colecciones.

- Incrementar el número de acciones conservadas in Vitro de especies priorizadas en el CIRGEBB.

Para ello es necesario desarrollar el medio de conservación por cada especie, luego propagar las especies según el número determinado de acciones que se requiera

incrementar. Posteriormente introducir en el medio de conservación las accesiones propagadas.

Se propone introducir tres especies que sean de importancia y relevancia nacional.

- Realizar mantenimiento a las entradas del herbario MOL.

El Herbario MOL, requiere de mantenimiento continuo para la correcta conservación de las entradas almacenadas, para que se encuentren disponibles a los diferentes usuarios.

4. Marco de tiempo / plan de trabajo:

El marco de tiempo programado para el presente proyecto es de 10 meses.

Objetivo	Actividades/Tareas	Producto	Responsable	Fecha Límite	Mecanismos Seguimiento y evaluación
Fortalecer las capacidades del personal técnico de ambos centros	Capacitación de personal		ASDMAS		
	Capacitación en manejo de bases de datos	2 profesionales capacitados		4 meses después de iniciado el proyecto	Constancia de asistencia a los cursos
	Capacitación en sistemas de información geográfica	2 profesionales capacitados		4 meses después de iniciado el proyecto	Constancia de asistencia a los cursos
Contribuir a fortalecer la capacidad física de ambos centros	Adquisición de equipos		ASDMAS		
	Adquisición de computadoras y accesorios	2 computadoras, 2 impresoras,		2 meses después de iniciado el proyecto	Actas de entrega de los equipos
Documentar la información producida por el CIRGEBB, sobre conservación in vitro (ex situ)	Elaboración de base de datos CIRGEBB		CIRGEBB		
	Inventario	Un inventario del banco de germoplasma in vitro		Al primer mes	Libretas de campo
	Establecimiento de Formatos	Formatos de base de datos, y fichas de registro		Al segundo mes	Cumplen con los requerimientos estándares
	Digitalizar la base de datos	Base de datos digitalizada		Al quinto mes	Archivos digitales
	Revisar y consistenciar la base de datos	Base de datos revisada		Al sexto mes	Base de datos en funcionamiento
Concluir la documentación de la información producida por el Herbario MOL	Completar la base de datos Herbario MOL		HERBARI O MOL		
	Identificación de vacíos	Informe de diagnóstico		Al segundo mes	Informe presentado
	Digitalización y revisión de datos	Datos digitalizados y revisados		Al cuarto mes	Archivos digitales

Contar con herramientas de valor agregado que faciliten la toma de decisiones para la conservación de la biodiversidad	Desarrollo de publicaciones y mapas temáticos			ASDMAS	
	Publicaciones del CIRGEBB	2 publicaciones sobre conservación de biodiversidad		CIRGEBB	Al noveno mes Publicaciones adscritas a la Biblioteca Nacional
	Mapas del Herbario	2 mapas de distribución y 2 mapas de densidad de las colecciones		HERBARI O MOL	Al sexto mes Mapas digitalizados
	Publicaciones del Herbario	1 publicación sobre biodiversidad		HERBARI O MOL	Al noveno mes publicación adscrita a la Biblioteca Nacional
Contribuir a garantizar la conservación de la biodiversidad en el CIRGEBB.	Incremento de accesiones conservadas				
	Desarrollo de medio conservación	Medio de conservación desarrollado para 3 especies		CIRGEBB	Al cuarto mes Protocolos de conservación elaborados, registros de laboratorio
	Propagación de especies seleccionadas	3 especies propagadas		CIRGEBB	Al quinto mes Protocolos de propagación, registros de laboratorio
	Introducción en medio conservación	3 especies introducidas en medio de conservación		CIRGEBB	Al sexto mes Protocolos de introducción, registros de laboratorio
Contribuir a mantener continuamente el herbario MOL	Mantenimiento del herbario				
	Cuidado de ejemplares conservados	Ejemplares en buen estado		HERBARI O MOL	Al noveno mes Informe de actividades de mantenimiento
Garantizar el adecuado cumplimiento de las metas	Evaluación del Proyecto				
	Informe de cumplimiento de metas físicas	Informe técnico		ASDMAS	Al quinto mes Presentación de informe
Difusión y promoción de las herramientas generadas para la toma de decisiones	Reporte Final y entrega de Productos Finales				
	Presentación pública de publicaciones y mapas	Evento de presentación de mapas y publicaciones		ASDMAS	Al décimo mes Registros de asistencia
	Informe Final	Informe técnico final		ASDMAS	Al décimo mes Informe presentado

5. Composición del Equipo y Asignación de Tareas:

La Asociación Desarrollo Medio Ambiental Sustentable (ASDMAS), realizará las actividades de coordinación para el Centro de Investigación en Recursos Genéticos, Biotecnología y Bioseguridad (CIRGEBB) y el Herbario MOL, asimismo brindará apoyo técnico y administrativo para el buen desarrollo de las actividades.

El equipo del CIRGEBB, es liderado por la Dra. Antonietta Gutiérrez Rosati, responsable del mismo, y equipo del Herbario MOL la responsable es la Dra. Graciela Vilcapoma.

Nombres	Área de pericia	Posición Asignadas	Tareas Asignadas	Institución
Flavio Miglio	Administración	Coordinador General	Coordinar aspectos técnicos y administrativos	ASDMAS
Marco Gálvez	Biología	Profesional	Elaboración base de datos CIRGEBB, supervisión a publicaciones	ASDMAS
Antonietta Gutiérrez Rosati	Conservación de la Biodiversidad	Coordinador	Responsable técnico CIRGEBB, informes	CIRGEBB
Tito Arcila	Conservación in vitro	Técnico	Inventario, Incremento de accesiones conservadas	CIRGEBB
Graciela Vilcapoma	Manejo de Herbario	Coordinador	Responsable técnico Herbario, informes	Herbario MOL
Reynaldo Álvarez	Biología	Profesional	Completar la base de datos Herbario, supervisión de mapas y publicaciones, mantenimiento del herbario	Herbario MOL

6. Hoja de Vida del Personal Propuesto:

Hoja de Vida Sr. Flavio Miglio

Economista y magíster en administración, con amplia experiencia en el manejo de proyectos de investigación y desarrollo. Ha trabajado en la coordinación técnico/administrativa de proyectos a nivel regional.

Es presidente de ASDMAS desde el año 2005, estando directamente involucrado en la coordinación interinstitucional.

Hoja de Vida Dra. Antonietta Gutiérrez

Desde el año 1979 viene laborando en docencia e investigación en la Universidad Nacional Agraria - La Molina - Facultad de Ciencias - Departamento de Biología - Sección Genética, ocupando actualmente el Cargo de Profesor Principal. Adicionalmente jefatura el Centro de Investigación de Recursos Genéticos, Biotecnología y Bioseguridad, (CIRGEBB), el cual forma parte de los Centros de Investigación de la Fundación para el Desarrollo Agrario.

Su formación académica iniciada como bióloga fue orientada mediante estudios de maestría, doctorado y estudios post-doctorales, habiendo enfatizado aspectos relacionados a la genética de plantas y los recursos naturales, lo cual fue sustancialmente fortalecido por los trabajos de

investigación a nivel de laboratorio y campo, habiendo a lo largo de su carrera profesional compartido las responsabilidades propias de su carrera docente con otras responsabilidades de Investigación y desarrollo tales como ser: Consultor de la Organización Internacional de Energía Atómica (OIEA), Investigador asociado en el Departamento de Recursos Genéticos del Centro Internacional de la Papa (1985 a 1996), Directora del Programa Nacional de Recursos Genéticos y Biotecnología del INIA, Directora del Programa de Biodiversidad del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP), Representante del GRULAC ante el Buró del Panel Intergubernamental del Protocolo de Cartagena en Bioseguridad, Representante Nacional en reuniones de las Partes, concernientes al Convenio de Biodiversidad, Coordinadora del Comité Técnico Nacional de Trabajo en Bioseguridad, Coordinadora de la macro-región Amazonia para la elaboración de las Estrategias para la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica de la Región Amazónica, Coordinadora del Componente 1 del Proyecto BIODAMAZ: Proceso de Elaboración de Estrategias, Planes de Acción para la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad biológica de la Amazonía Peruana, Miembro del Comité Técnico Nacional de la Comisión Nacional de Biodiversidad, (CONADIB) y Responsable de varios proyectos internacionales.

Por lo que debido a las actividades mencionadas ha logrado reunir experiencias a fin de considerarse como Especialista en Genética de Plantas y en Temas Ambientales relacionados a Diversidad Biológica, Agrobiodiversidad, Recursos Genéticos, Propiedad Intelectual y Bioseguridad, con experiencia práctica en asuntos relacionados con Amazonía.

Hoja de Vida Dra. Graciela Vilcapoma

Estudió en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM, Lima, Perú) obteniendo el título de Bióloga y posteriormente el título de Profesora de Educación Secundaria. Más adelante, obtuvo el grado de Doctor en Ciencias Biológicas por la UNMSM. Trabajó y realizó investigaciones en el Instituto Riva Agüero de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Fue profesora en la Facultad de Ciencias Biológicas de la UNMSM y realizó investigaciones en el Herbario del Museo de Historia Natural de esa misma Universidad.

Actualmente, es Profesora Principal en el Departamento de Biología de la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM), donde, además, es Curadora del Herbario MOL. Tiene a su cargo los cursos de Diversidad Vegetal, Botánica Sistemática y Botánica Económica. Su línea de investigación está orientada hacia las especies vegetales de importancia económica y a la taxonomía de Magnoliophyta (Angiospermas).

Ha sido miembro de la Sociedad Peruana de Botánica, del Círculo de Solanogistas del Missouri Botanical Garden y de la Sociedad Argentina de Botánica. Tiene publicaciones en varias revistas especializadas.

Hoja de Vida Sr. Tito Arcila

Técnico de laboratorio. Labora en el CIRGEBB desde hace nueve años y es el encargado del mantenimiento y caracterización del germoplasma que se conserva bajo condiciones in Vitro.

Hoja de Vida Blgo. Reynaldo Alvarez

Estudió la carrera de biología en la UNALM, trabajando como asistente en el CIRGEBB durante los años 1994 al 1999. En el año 2000 se integra al grupo de trabajo del herbario MOL, bajo la directa supervisión de la dr. Graciela Vilcapoma, encargándose de la sistematización de la información y otros temas relevantes.

Amplia experiencia en el manejo de programas e información digitalizada.

Hoja de Vida Bach. Marco Gálvez

Bachiller en Ciencias-Biología, egresado de la Universidad Nacional Agraria La Molina. Orientación profesional hacia la especialidad de Biotecnología, con experiencia en el manejo de herramientas informáticas de optimo nivel.

9. Literatura relevante citada como pie de página

G. Resumen de Costos

PRESUPUESTO DEL PROYECTO

Actividades/Tareas	Unidad	Cantidad	Costo Unitario \$	Costo Total \$	Costo Total según Fuente		Total US\$
					IABIN	Fondos de contrapartida	
Capacitación de personal							
Capacitación en manejo de bases de datos	Curso	2	120	240	240	0	240
Capacitación en sistemas de información geográfica	Curso	2	120	240	240	0	240
Equipos							0
Computadora	Unidad	2	400	800	800	0	800
Impresora	Unidad	2	200	400	200	0	200
escáner	Unidad	2	150	300	0	300	300
Materiales e insumos laboratorio							0
Frascos	Unidad	60	0,8	48	48	0	48
Tubos	Unidad	60	1,2	72	72	0	72
Reactivos	Global	3	300	900	225	675	900
Materiales e insumos herbario					0	0	0
Cartulina	Ciento	4	15	60	60	0	60
Marcadores	Docena	2	5	10	10	0	10
Otros	Global	1	100	100	100	0	100
Presentación pública							0
Alquiler local + equipos	Salón	1	400	400	400	0	400
Coffee Break	Persona	25	5	125	125	0	125
Varios	Global	1	100	100	100	0	100
Muebles							0
Muebles para computadora	Unidad	1	100	100	0	100	100
Mesa de trabajo	Unidad	1	120	120	0	120	120
Sillas	Unidad	4	10	40	0	40	40
Organizador de oficina	Unidad	1	80	80	0	80	80
Servicios							0
Copias	Global	4	20	80	80	0	80
Publicación	Tiraje	3	220	660	660	0	660
Útiles de escritorio							0
Hojas bond	Millar	6	10	60	60	0	60
(Lapiceros, lápices, reglas, resaltadores, correctores, etc.)	Caja	4	15	60	60	0	60
Tinta para impresora a color	Unidad	4	30	120	120	0	120

Honorarios							0
Coordinador General	Mes	10	1200	12000	0	12000	12000
Responsable CIRGEBB	Mes	10	1200	12000	0	12000	12000
Responsable Herbario	Mes	10	1200	12000	0	12000	12000
Técnico CIRGEBB	Mes	5	350	1750	875	875	1750
Profesional Herbario	Mes	9	400	3600	1600	2000	3600
Profesional ASDMAS	Mes	7	800	5600	1400	4200	5600
Voluntarios (4)	Hora	2000	0,5	1000	0	1000	1000
Secretaria/Digitadora	Mes	10	200	2000	2000	0	2000
Contador	Mes	2	200	400	400	0	400
Especialista SIG	Mapas	4	30	120	120	0	120
Total US\$				\$55.385,00	\$9.995,00	\$45.390,00	\$55.385,00