



Universidad Simón Bolívar
Coordinación de Cooperación Técnica y Desarrollo Social

INFORME DE SERVICIO COMUNITARIO:
“Servicio de Guardabosques Universidad Simón Bolívar”

Luis Terán

05-38983

Tutor Institucional:

Yerena Ocando, Edgar Alberto

Fecha de culminación: octubre 2011

INTRODUCCIÓN

Las áreas verdes cumplen un papel importante para todos los seres vivos, ya que estas proveen alimento, materias primas y espacios habitables para diversas formas de vida, además procesar el dióxido de carbono producto de las actividades del hombre (en especial en zonas urbanas), y convertirlo en oxígeno, esencial para la vida. Por esta razón es de gran interés promover la conservación y preservación de estas áreas.

El servicio comunitario de guardabosques de la Universidad Simón Bolívar ofrece a los estudiantes una oportunidad de contribuir con la conservación de las áreas verdes que rodean el campus universitario mediante actividades que promueven la cultura ambientalista. Se instruye sobre la importancia de la conservación del medio ambiente, así como se realizan actividades de conservación y mantenimiento de los bosques de la universidad.

En este informe se describen las actividades realizadas por el estudiante, además de que se muestra el origen de proyecto, sus antecedentes, justificación y la relación del mismo con el desarrollo integral del estudiante.

JUSTIFICACIÓN DEL SERVICIO COMUNITARIO

Los bosques y áreas verdes en los alrededores de la Universidad Simón Bolívar representan una parte importante de su patrimonio y su conservación constituyen un trabajo constante. Sumado a esto se tiene el crecimiento de la vegetación nativa para la repoblación de los bosques de pinos, conformados por pinos no nativos (Pino Caribe).

Los bosques de pinos en los alrededores de la universidad son de gran importancia ya que estos evitan que se den erosiones severas en las laderas que pueden causar deslizamientos, causando daños a las estructuras y personas en las zonas cercanas, regula el clima local, y absorbe el CO₂ que llega a la atmósfera para convertirlo en oxígeno, que es esencial para la vida. Además, en la reserva cerca de Planta de gas en el Instituto de Estudios Avanzados (IDEA) nace el Río El Indio, que es uno de los ríos que surte al embalse La Mariposa, que surte de agua potable a varias poblaciones, y cuyo funcionamiento se ha visto afectado por el deterioro de las aéreas cercanas debido a la tala, erosión y desechos tóxicos.

El servicio comunitario de guardabosques de la Universidad Simón Bolívar permite a los estudiantes colaborar en el desarrollo de las actividades enfocadas en la conservación y renovación de las áreas verdes y bosques de la universidad, y promover una actitud ecológica en los estudiantes.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Descripción de la Comunidad

El servicio de guardabosques está orientado a beneficiar a las personas de la comunidad de la Universidad Simón Bolívar y las comunidades cercanas a las zonas de planta de gas en IDEA, como Hoyo de la Puerta, Piedra Azul, Sartenejas, el Placer, Monte Elena, los Guayabitos, entre otros. En las áreas verdes hacen vida durante los fines de semana muchas personas que vienen a disfrutar de la tranquilidad y el paisaje verde de los jardines y bosques de la USB.



área de la reserva manejada por la universidad Simón Bolívar, y las zonas cercanas que se benefician.

Antecedentes del Proyecto

La ciudadanía en general requiere ser sensibilizada ante la problemática ambiental que aqueja a la sociedad moderna y requiere tener herramientas para poder contribuir a solucionarla. Alrededor de un 80% de la población del país vive en ciudades y tienen pocas oportunidades para conocer y valorar el ambiente en su estado natural, y sufre las condiciones de contaminación y poca calidad ambiental que prevalece en el entorno urbano venezolano. La USB está comprometida con el adecuado y sostenible manejo del ambiente y posee un importante potencial para impactar positivamente a la sociedad venezolana en este campo. En tal sentido a través de este proyecto se busca sensibilizar a la población esencialmente urbana sobre la problemática y aportar experiencias que permitan entender que existen mecanismos para participar en la solución de tal situación y expandirla. El proyecto de servicio comunitario Guardabosques Universitarios de la Universidad Simón Bolívar se inició en el año 2008. Es el proyecto de servicio comunitario más demandado y poblado de los que cuenta la USB. Con el proyecto Guardabosques Universitarios se han plantado más de 5000 árboles, con la participación de más de 1000 personas (no miembros de la comunidad universitaria) de todos los niveles sociales, económicos y educativos de la ciudad de Caracas. Se ha acometido la recuperación de un sector clave de la Zona Protectora del Embalse de La Mariposa, y de la Reserva Ecológica USB (cuenca alta de Quebrada Los Indios). Se ha dado apoyo técnico y material a ONGs y comunidades de vecinos que promueven la arborización y la calidad ambiental de la ciudad. Se han atendido decenas de niños con necesidades especiales que han tenido una experiencia positiva con la naturaleza. Se instaló y se opera un vivero forestal que ha producido más de 9000 árboles, siendo uno de los pocos que existen en el área metropolitana de Caracas, y donde se nutren otras organizaciones educativas y sin fines de lucro que requieren de árboles para sus actividades ambientalistas. Se han sumado a nuestras actividades más de 8 empresas que promueven la responsabilidad social ambiental. Más de 250 estudiantes de todas las carreras de la USB han participado en este proyecto.

DESARROLLO DEL PROYECTO

Título del proyecto: “Guardabosques Universitarios de la USB”

Objetivo General:

Colaborar con el personal de la Unidad de Mantenimiento Ambiental para el logro de los objetivos de gestión y conservación del bosque de la universidad y demás áreas verdes.

Objetivos Específicos:

- Participar en actividades que favorezcan la germinación y crecimiento de las especies cultivadas en el vivero para su posterior siembra en el bosque.
- Participar en las jornadas de reforestación y demás actividades que promuevan la conservación de los bosques de la universidad.
- Proponer y desarrollar sistemas, equipos o cualquier clase de tecnología que favorezca las actividades y/o el mantenimiento del día a día.
- Coordinar actividades que promuevan la continuidad en el tiempo del programa de Guardabosques Universitarios.

EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

Trasplantar y cernir tierra: el trasplante es una de las actividades más importantes que se realizan en el vivero, pues permiten que la planta continúe su crecimiento. El procedimiento consiste en:

- Tener bolsas negras para plantas del tamaño adecuado para la planta que se desee trasplantar. Se debe preparar la bolsa y hacer una primera capa de tierra, hasta un poco más arriba de la mitad de la bolsa. Si se está trasplantando a la tierra, se debe elegir un espacio designado con anterioridad con iluminación adecuada
- Se debe retirar la planta venga de la bolsa donde esta se encuentre; o se debe sacar con mucho cuidado la planta de donde esté sembrada. Hay que tener cuidado de no dañar las raíces de la misma.
- Hace un agujero en la tierra, y se deposita la planta con su raíz en él en caso de trasplantar a la tierra. Si se está trasplantando a una bolsa se debe rellenar la bolsa hasta llegar 2 ó 3 centímetros antes del borde.
- Para finalizar, se compacta un poco la tierra alrededor del tallo de la planta y así finaliza el trasplante.

Se debe tener en cuenta que es necesario hacerle un doblez a las bolsas para que los bordes no impidan la entrada de agua.

El cernido de tierra es un proceso muy necesario para el trasplante, pues de ahí se toma la tierra para rellenar las bolsas. Se toma la tierra a cernir de un montón de tierra especial para cernir, la cual es una mezcla de tierra blanca con material orgánico que se toma de las podas de los árboles y grama de la universidad, formando una composta que se debe cernir antes de ser apto para utilizar en las plantas.

El equipo para cernir es bastante rudimentario, y se requiere fuerza física para el proceso. El equipo para cernir consiste en una estructura metálica sobre la cual se desliza de un lado a otro un marco con un tamiz sobre el cual se coloca la tierra. Esta actividad debe ser realizada siempre, pues se agota muy rápidamente, sobre todo si se están haciendo o se pretende hacer actividades de trasplante.



Equipo usado inicialmente para cernir tierra.

Riego del vivero interno: El vivero interno se debe regar en la mañana y en la tarde. Se debe hacer con manguera o utilizando botellones de agua.

Reubicación de plantas: Esta actividad consiste en el desplazamiento de las plantas en la parte exterior del vivero. De esta manera se gana espacio para la ubicación de plantas provenientes del vivero interno. Las actividades de siembra de plantas en los bosques cada cierto tiempo son importantes para evitar que se sature el inventario de plantas en el vivero.



Reubicación de plantas en la parte exterior del vivero

Acondicionamiento de terreno nuevo para el vivero: Esta actividad consiste en la preparación, limpieza y aplanamiento del terreno en las partes externas del vivero. Para su preparación, este terreno pasó por las siguientes etapas:

- Limpieza y desmalezamiento: Esto se debe realizar para evitar que la maleza debajo del plástico desnivele el terreno y lo atraviese.
- Aplanamiento: Se trabajó con la escardilla y el pico para tratar de que la superficie quedara lo más plana posible y se retiraron las piedras y desechos para que no hayan problemas de inestabilidad de las plantas cuando sean ubicadas ahí.
- Colocación del plástico: El plástico se usa para evitar que la maleza crezca y entorpezca el libre crecimiento de las plantas a su alrededor.



Grupo durante trabajo de acondicionamiento de terreno para el vivero

Reapertura de agujeros en picas en planta de gas: Esta actividad consiste en la limpieza y reapertura de los de los agujeros en los caminos que se hacen en la montaña para la siembra de los árboles, denominados “picas”. Es importante realizar esta labor cada cierto tiempo en cada una de las picas, pues la maleza y lluvia puede hacer que los agujeros se obstruyan, impidiendo su uso para el trasplante de nuevas plantas. Para reabrir los agujeros se necesita de una barrenadora manual, verificando cada agujero de cada pica, y en caso de encontrar un agujero obstruido por tierra o maleza, o si necesita abrir un nuevo agujero, se clava la barrenadora en el suelo y se presionan ambas asas para sujetar la tierra y poder retirarla. Es necesario limpiar con regularidad la barrenadora mientras esta en uso ya que la tierra húmeda puede adherirse a las palas de la barrenadora e impedir su uso efectivo.

Elaboración de la pagina de Caribe Sur: Caribe Sur es una organización civil sin fines de lucro de ámbito regional marino costero e insular, creada con la intención de promover el Manejo Integrado de las Zonas Costeras y la conservación del ambiente marino e insular de la región del Caribe sur, integrada por Venezuela, Colombia, Antillas Holandesas (Curazao, Aruba y Bonaire) y

Trinidad y Tobago. El señor José Ramón Delgado, miembro fundador de la organización, propuso este mini proyecto para elaborar una nueva página web en la que pudiera administrar y agregar información, noticias y fotos relacionadas con las actividades de la organización sin requerir de los servicios de un ingeniero para actualizar dicha información.

el proyecto comenzó investigando las páginas web de otras asociaciones o fundaciones relacionadas con el manejo y conservación del ambiente y con reuniones con el señor José Ramón, para poder establecer los elementos principales que debe contener la pagina, de los cuales se definieron:

- Menú con la información básica de la fundación como programas, personas, que hacemos, contactos y aliados.
- Poder crear nuevas noticias con información de las nuevas actividades de la fundación y eventos resaltantes, incluyendo imágenes y vínculos
- Menú con videos de actividades o información relevantes para la fundación.
- un buscador que permita a los usuarios encontrar noticias anteriores relacionadas con uno o mas términos especificados
- Un diccionario con términos y definiciones que pueden encontrarse en el diccionario del mar venezolano, que permita ampliar el conocimiento de
- Sistema de usuarios que pueden agregar, editar o eliminar noticias en la pagina.

Para el manejo del código de la pagina se abrió un proyecto en la página de google code, que permite crear proyectos de código abierto y crear un repositorio para el código, que permite almacenar y mantener la información y mantener un control de versiones, permitiendo que múltiples personas puedan trabajar en el proyecto de manera asíncrona y resolver los conflictos que pudieran presentarse durante el proceso de desarrollo.

Checkout Browse Changes		Search Trunk	
Committed Changes		Change: 33 - 9 of 98 Older	
Rev	Score	Commit log message	Date Author
33		[No log message]	Mar 30, 2011 Itarand2
32		indulando concepto	Mar 14, 2011 prajopitapitrus
31		Fixing stuff like a boss	Mar 13, 2011 prajopitapitrus
30		[No log message]	Mar 13, 2011 Itarand2
29		[No log message]	Mar 13, 2011 Itarand2
28		[No log message]	Mar 13, 2011 Itarand2
27		[No log message]	Mar 13, 2011 Itarand2
26		[No log message]	Mar 13, 2011 Itarand2
25		[No log message]	Feb 5, 2011 Itarand2
24		[No log message]	Feb 2, 2011 Itarand2
23		[No log message]	Jan 29, 2011 Itarand2
22		[No log message]	Jan 29, 2011 Itarand2
21		database	Jan 29, 2011 Itarand2
20		[No log message]	Jan 29, 2011 Itarand2
19		empezando a migrar a php/mysql	Jan 29, 2011 Itarand2
18		borrando modelos viejos innecesarios	Jan 29, 2011 Itarand2
17		[No log message]	Jan 17, 2011 okiano
16		[No log message]	Jan 17, 2011 okiano
15		chuleta color agregada	Jan 17, 2011 okiano
14		[No log message]	Jan 17, 2011 okiano
13		[No log message]	Jan 17, 2011 okiano
12		[No log message]	Jan 17, 2011 okiano
11		[No log message]	Jan 17, 2011 Itarand2
10		centralize	Jan 17, 2011 Itarand2
9		update	Jan 16, 2011 prajopitapitrus

pagina del repositorio de la pagina Caribe sur

primero se definió el mapa o esqueleto, que se compone por el conjunto de páginas que conforman al sitio y como se accede a estas y se construyó un prototipo inicial por cada página. Luego se definieron ciertos elementos gráficos de la interfaz como los banners de la pagina, e imágenes de fondo.

Después comenzó la etapa de desarrollo, definiendo las tablas en la base de datos de los elementos relevantes como los usuarios, las noticias y las referencias a las imágenes, y migrando el diseño de los prototipos a código PHP, para poder construir las funcionalidades de la pagina, realizando reuniones periódicas para mostrar el progreso y discutir los posibles cambios. Luego se implemento la función de diccionario, almacenando en la base de datos los términos y sus definiciones, y definiendo una barra de buscador para consultar algún termino y un índice que muestre en orden alfabético todos los términos disponibles en el diccionario. luego se implemento el sistema de usuario/contraseña, que permita a ciertos usuarios crear, modificar y eliminar noticias en la pagina, además de implementar dichas funcionalidades. al final del proyecto se hizo revisión de las funcionalidades en busca de posibles errores y luego se realizo una ultima reunión en la que se entrego el código de la pagina con todas las funcionalidades implementadas al señor José Ramón, para luego colocarse en un servidor de hospedaje de páginas web, o modificarlo para implementar nuevas funcionalidades o diseños.



primera versión de la pagina Caribe Sur

Etiquetado de Plantas en el bosque: Para esta actividad se necesita el rollo de plástico azul y un par de tijeras. Se realizó un recorrido por el bosque cerca de

vivero, identificando las plantas relevantes y creando etiquetas para aquellas que hubieran perdido sus etiquetas para volver a marcarlas.

Para crear las etiquetas, se cortan tiras del rollo de plástico a lo ancho del mismo, de aproximadamente 8 centímetros de ancho. Luego se corta la tira hasta la mitad, y los segmentos que quedan servirán de trenzas para amarrar la tira a la planta.

Poda de árbol en auditorios: Esta actividad se realizó como apoyo a la Unidad de Mantenimiento Ambiental para la poda y recolección de los restos del árbol en el espacio entre el conjunto de auditorios y el edificio de Física y Electrónica II. Estas podas debe realizarse cada cierto tiempo ya que los arboles pueden desarrollar ramas que crecen de forma tal que pudieran derribar el árbol debido al peso de las mismas, que representa un riesgo para las personas circundantes y para las estructuras que lo rodea. Se comenzó ayudando al personal a preparar su equipo para escalar, ya que las ramas del árbol deben ser podadas desde las más pequeñas y externas hasta llegar a las más gruesas y cercanas. Para podar las ramas más gruesas, primero se ato una cuerda en uno de los extremos de las ramas y se aseguro un árbol cercano y se procedió a cortar la rama, controlando su caída con la cuerda. A medida que se cortaban las ramas esta se acumulaban para luego colocarlas en un camión de carga para desechar los restos.

RELACIÓN DEL PROYECTO TRABAJADO CON LA FORMACIÓN ACADÉMICA DEL ESTUDIANTE

La relación con el área de Ingeniería se basa en muchas cualidades que se refuerzan para la vida profesional que han sido adquiridas y/o puestas en práctica mediante el servicio Guardabosques de la Universidad Simón Bolívar.

Para trabajar en el servicio de guardabosques, es necesario poder trabajar en equipo, una cualidad que hoy en día es muy valorada debido a la formación de equipos de trabajo multidisciplinarios. Otra de las cualidades importantes que se ponen en práctica con este proyecto es la capacidad de relacionarse con personas de diferentes carreras y socializar con ellas, puesto que se debe estar colaborando con otras personas que también trabajan en el servicio de guardabosques.

En el ámbito personal, el servicio aporta un mejor entendimiento del medio ambiente, las zonas verdes, bosques y los seres vivos que sustentan y como el trabajo de uno contribuye en su conservación y mantenimiento.

CONCLUSIONES

El proyecto de servicio comunitario de “Guardabosques Universidad Simón Bolívar” permite que el estudiante entre en contacto con la naturaleza, y aprenda de primera mano la importancia de su conservación, así como obtenga conocimientos de manejo de Vivero y Botánica que inculcan una mentalidad conservacionista del medio ambiente y de su importancia, además de contribuir en los objetivos de repoblar con vegetación local en las zonas adyacentes a la universidad para su conservación y mantenimiento.

Como recomendaciones se propone realizar más con las jornadas informativas a la comunidad, ya que estas permiten instruir y concientizar a otras personas sobre la importancia de la conservación de los espacios verdes. Otra recomendación es la de proponer actividades en las que los estudiantes puedan realizar otras actividades que se relacionen con sus estudios, sin dejar de realizar los trabajos que se realizan actualmente, con el fin de diversificar las áreas donde el servicio puede mejorar sus acciones y cumplir con sus objetivos.

BIBLIOGRAFÍA

Grupo Google de los Guardabosques Universitarios
USB. <http://groups.google.com/group/guardabosqueusb>

Blog de Servicio de Guardabosques de la Universidad Simón Bolívar
<http://www.guardabosques.grupos.usb.ve/blog/>

Álbum de fotografías de Picasa de los Guardabosques
USB. <http://picasaweb.google.com/servicioguardabosqueusb>

Página de google code del proyecto Caribe Sur
<https://code.google.com/p/caribe-sur/>