



Universidad Simón Bolívar

Coordinación de Cooperación Técnica y Desarrollo Social

## **SERVICIO DE GUARDABOSQUES**

## **UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR**

Autor: García Figueira, Andreina del Carmen

Tutor: Yerena Ocando, Edgar Alberto

Sartenejas, noviembre 2012

## **TABLA DE CONTENIDOS**

INTRODUCCIÓN .....	3
JUSTIFICACIÓN .....	4
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....	5
DESCRIPCIÓN DE LA COMUNIDAD .....	5
ANTECEDENTES DEL PROYECTO .....	6
DESARROLLO DEL PROYECTO .....	7
TITULO DEL PROYECTO .....	7
OBJETIVO GENERAL .....	7
OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	7
EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS .....	8
RELACION DEL PROYECTO TRABAJANDO CON LA FORMACIÓN ACADÉMICA DEL ESTUDIANTE .....	19
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	21
BIBLIOGRAFÍA .....	22

## INTRODUCCIÓN

Los bosques y espacios naturales de la Universidad Simón Bolívar son patrimonio y emblema de la misma; por esto se ha presentado la necesidad de manejar estas áreas como un “área natural protegida”. Para lograr esto es necesario que exista un grupo de “guardabosques universitarios” que brinde apoyo y orientación a los usuarios, tanto internos como externos, de todos estos recursos y también colabore al mantenimiento y seguimiento ecológico que debe llevarse a cabo para lograr el cuidado de todas las especies biodiversas que allí habitan, tanto animales como vegetales [1].

El presente informe tiene como objetivo ilustrar las diversas actividades llevadas a cabo por la comunidad universitaria en función de la Ley de Servicio Comunitario, la cual debe ser cumplida por toda persona que desee obtener un título de educación superior luego de completar sus estudios. Según esta ley, se entiende por servicio comunitario “la actividad que deben desarrollar en las comunidades los estudiantes de educación superior que cursen estudios de formación profesional, aplicando los conocimientos científicos, técnicos, culturales, deportivos y humanísticos adquiridos durante su formación académica, en beneficio de la comunidad, para cooperar con su participación al cumplimiento de los fines del bienestar social, de acuerdo con lo establecido en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela y en esta Ley” [2].

Las actividades de los guardabosques están focalizadas, en un principio, hacia los espacios naturales de la Universidad Simón Bolívar, aunque pueden extenderse hacia los espacios vecinos a la universidad, siendo estos un medio para mejorar la conciencia y calidad ambiental en su entorno. Luego de casi 5 años de trabajo, el servicio de Guardabosques USB comienza a agregar actividades, no solo de manejo ambiental sino de concientización y aprendizaje para niños, adolescentes y adultos, como lo son las Eco-rutas por los jardines de la Universidad Simón Bolívar y por el sendero patrimonial.

## **JUSTIFICACIÓN**

Debido a la trascendencia que tiene la protección del medio ambiente y a que la Universidad Simón Bolívar y sus alrededores cuentan con una gran riqueza natural, aparece un proyecto de restauración y cuidado ambiental en la Universidad Simón Bolívar que es realizado por el grupo de Guardabosques USB. Dicho proyecto tiene como propósito preservar y proteger las zonas naturales de la Universidad, la Zona Protectora del Embalse de La Mariposa y arborizar otros sectores del país como el Parque Nacional El Ávila. Además este servicio comunitario permite concientizar tanto a sus participantes como a los visitantes del campus sobre la importancia del cuidado ambiental al mismo tiempo que se brinda bienestar a la comunidad.

## DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

### Descripción de la comunidad

La comunidad a la cual se le prestó el servicio fue la Universidad Simón Bolívar, especialmente sus bosques. Dichos bosques abarcan desde la parte trasera del complejo deportivo del campus hasta las montañas al fondo de la Fundación Instituto de Estudios Avanzados (IDEA). Éstos funcionan como pulmón vegetal para todas las comunidades aledañas como lo son El Placer, Hoyo de la Puerta, Piedra Azul, Baruta y Oripoto.



Imagen 1: Ubicación del área de estudio

Las personas beneficiadas por este proyecto no son sólo los miembros de la comunidad universitaria sino también todos los visitantes de la ciudad de Caracas que realizan actividades deportivas y de esparcimiento, tanto en los jardines de la Universidad como en sus bosques, y les permite aumentar su calidad de vida.

### **Antecedentes del proyecto [3]**

Al inicio de sus actividades, la Universidad Simón Bolívar tan sólo poseía una pequeña porción del bosque original de las laderas occidentales del valle de Sartenejas. El resto del espacio constaba de sabanas y se mantenía bajo quemas constantes. Por ello, en los años 70, la USB reforestó alrededor de 45 hectáreas de la zona de sabana con pinos centroamericanos, que crecen rápidamente y cuentan con gran altura y resistencia al fuego, para iniciar un proceso de recuperación ambiental y controlar la erosión que afectaba la zona.

Gracias a esto, el entorno actual del campus muestra grandes mejoras; la vegetación autóctona comienza a surgir cobijada por los grandes pinos y se está restableciendo el bosque original. Algunas de las especies utilizadas actualmente en la reforestación son las siguientes: Bucare, Apamate, Araguaney, Crotón, Jobo, Samán, Pomagás, Cují, Jabillo, Guamo, Tártago, entre otras.

La ciudadanía necesita sensibilizarse ante la problemática ambiental que afecta al planeta. Así, la agrupación Guardabosques USB se inicia en el año 2008 de la mano de un grupo de estudiantes que la formalizan como agrupación estudiantil. Más tarde pasa a ser un servicio comunitario de la Universidad Simón Bolívar en octubre de 2008. Este grupo está conformado por miembros de la comunidad universitaria que muestran interés por la restauración ambiental del campus mediante la siembra y propagación de plantas. Dichas personas también pueden adquirir conocimientos y habilidades para manejo y cuidado de plantas y tránsito a través del bosque, lo que puede resultar útil para realizar actividades a campo abierto.

## **DESARROLLO DEL PROYECTO**

### **Título del proyecto**

Guardabosques Universitarios de la Universidad Simón Bolívar.

### **Objetivo general**

Proveer experiencias centradas en el cuidado ambiental y de la biodiversidad que sensibilicen a las personas y los hagan participar en la mejora tanto de los bosques de la Universidad Simón Bolívar como de la zona en la que habitan.

### **Objetivos específicos**

- Ser agente para el logro de los objetivos de gestión de los bosques y demás espacios naturales de la Universidad Simón Bolívar considerados como “reserva ecológica”.
- Orientar a los usuarios del área.
- Contribuir a formar conciencia ambiental.
- Comunicar efectivamente información sobre las características naturales, elementos, normas de conducta, seguridad, red de caminos, etc.
- Colaborar con las tareas de manejo de inherentes a la Reserva Ecológica de la USB.
- Participar en la ejecución de programas y acciones para la protección.
- Colaborar con el diseño, realización y mantenimiento del equipamiento básico necesario de la Reserva Ecológica.

- Aplicar las técnicas de juegos ecológicos para la población escolar.

## **Ejecución de las actividades realizadas**

### **- Inducción o capacitación**

Esta actividad consiste en atender a una breve explicación inicial sobre las actividades más comunes realizadas durante el servicio y sobre las plantas que se cultivan en el vivero de guardabosques. Vale la pena acotar que a lo largo de todo el servicio, siempre antes y durante cada actividad, el coordinador encargado explica su objetivo y el uso correcto de las herramientas para realizarla.

### **- Limpieza del área alrededor del lago de los patos y de la fuente de la Casa del Estudiante**

Esta actividad se realizó por motivo especial de la semana aniversario de la USB y consistió en limpiar la fuente de la Casa del Estudiante y barrer, desmalezar y remover el barro de las caminerías que rodean dicha fuente y el lago de los patos.

### **- Riego**

Esta actividad es una de las más importantes y consiste en regar abundantemente las plantas que se cultivan en el vivero de guardabosques. Debe hacerse a primera hora de la mañana para evitar que las plantas transpiren y se marchiten. Las plantas dentro del vivero techado o invernadero deben regarse diariamente, ya que en su etapa de crecimiento ésta resulta indispensable. El resto de las plantas deben regarse cuando no haya llovido.

### **- Cernido de tierra**

Esta es otra actividad importante ya que produce la tierra donde se plantan semillas y plantas. Consiste en transportar tierra desde las montañas de compost hasta el área de cernido donde esta tierra es pasada por una malla o tamiz para



eliminar los grumos y posibles piedras y agregar más aire para que esta nueva tierra sea apta para plantar o trasplantar.

### **- Trasplante**

Esta actividad consiste en pasar una planta de una bolsa a otra previamente llenada con tierra y luego se compacta y riega. Se realiza cuando una planta es demasiado grande para la bolsa que la contiene, cuando el plástico de la bolsa ya ha cedido por la acción del sol, cuando la planta tiene muy poca tierra o cuando la planta enraizó a través de la bolsa y se aferró al suelo del terreno.



Imagen 2: Trasplante de semillas germinadas

### **- Desmalezado de plantas**

Esta actividad consiste en arrancar de raíz todas las malezas que compiten con el árbol dentro de la bolsa para evitar que impidan su crecimiento.



Imagen 3: Desmalezado de bucares

**- Traslado de plantas en vivero**

Esta actividad consiste en movilizar y ubicar las nuevas plantas que son sacadas del vivero techado y colocadas bajo la sombra de los bambúes en sus respectivos grupos. De la misma forma debe hacerse cuando las plantas deben pasar de la zona de sombra a la zona del “solazo”.

**- Medición de cortafuegos**

Esta actividad consiste en, una vez hecho un cortafuegos, revisar que cumpla con las medidas necesarias para cumplir con su función de evitar la propagación de incendios forestales. En caso de que no cumplan con la medida debe ampliarse el cortafuego mediante escardillas y rastrillos para arrancar la maleza y lanzarla fuera del mismo.

#### **- Recorrido de cortafuegos**

Esta actividad consiste en ir en el vehículo de guardabosques recorriendo los cortafuegos para verificar su estado y el del bosque en general. Durante el recorrido deben retirarse todos los obstáculos de la vía, como árboles caídos o piedras. También se debe prevenir a las personas que estén realizando actividades prohibidas o en alguna zona de peligro e informarles sobre las consecuencias o referirlos a una zona segura.

#### **- Molida de troncos**

Esta actividad consiste en colocar troncos inservibles previamente recolectados en el bosque, ya sea talando algunos pinos para permitir el paso de luz y aire a plantas más bajas o recogiendo árboles caídos, dentro de una máquina moledora de troncos que los reduce a astillas que luego son agregadas a las montañas de compost como fertilizante natural.

#### **- Mantenimiento de cortafuegos**

Esta actividad consiste en limpiar los cortafuegos de árboles o troncos caídos y de maleza mediante escardillas y rastrillos.

#### **- Delimitación de parcelas**

Esta actividad se realizó como pedido especial para un estudio sobre quema de suelos realizado por estudiantes de la USB. Consistió en delimitar dos parcelas mediante cintas métricas, cabillas y pabilo con determinadas medidas en una zona húmeda en planta de gas y otra idéntica en una zona de pinos más seca cercana al vivero de guardabosques.

#### **- Juegos ecológicos de Eco-Rutas**



Esta actividad consistió en participar del recorrido de los jardines de la USB nombrando los árboles emblemáticos que allí se encuentran y entre algunas paradas realizando juegos y aprendiendo juegos dirigidos a niños y adolescente para concientizarlos sobre la biodiversidad, la selección natural, el camuflaje de los animales y los daños que está causando el hombre al medio ambiente, todo esto de una manera divertida. Los árboles emblemáticos que conforman las 7 paradas del recorrido son: el Samán (Aragua), la Ceiba (Distrito Capital), el Bucare Ceibo (Mérida), el Roble (Sucre), el Cedro (Barinas), el Bucare Anauco (Trujillo) y el Chaguaramo (Yaracuy).



Imagen 4: Reunión para un recorrido de Eco-rutas

#### **- Mantenimiento de vivero en SADARBOL**

En esta actividad se utilizaron los conocimientos de los guardabosques para ayudar a mantener el vivero de SADARBOL, una organización sin fines de lucros ubicada en Altamira que fomenta el amor por los árboles y su cuidado. Se

realizaron todas las actividades de rutina típicas del vivero de guardabosques, como regar las plantas, trasplantar aquellas que lo necesitaran, reubicarlas ordenadamente en grupos, poner a germinar algunas semillas y preparar el compost “casero” con tierra y restos de hojas caídas que se barrieron previamente.



Imagen 5: Trasplante de plantas germinadas en SADARBOL

#### **- Jornada de siembra**

Esta es otra actividad muy importante que requiere la participación de muchos miembros del servicio de guardabosques y de personas ajenas a la Universidad para realizar una gran siembra en el bosque de árboles “cosechados” en el vivero de guardabosques. Estas jornadas suelen realizarse en temporada de lluvias para que una vez sembrada la planta pueda establecerse cómodamente. Previamente a esta actividad deben realizarse escaleras con escardillas y hoyos



con una máquina hoyadora en el terreno seleccionado por los coordinadores del servicio y trasladar los árboles más grandes del vivero a la zona donde se sembrarán. El día de la jornada debe guiarse a los visitantes e instruirlos sobre el proceso de trasladar las plantas hasta los hoyos, retirarles la bolsa plástica, colocarlas en el hoyo y completar con tierra hasta que la planta se mantenga firme. También se realizan otras actividades como juegos ecológicos si asisten niños y un pequeño refrigerio para compartir al terminar.



Imagen 6: Cadena de traslado de plantas en Jornada Mercantil

#### **- Sendero patrimonial de Eco-Rutas**

Esta actividad consiste en realizar un recorrido con juegos enfocados en la historia y datos curiosos de la Universidad Simón Bolívar. Algunas de las paradas de este recorrido son la escultura del Bolívar Académico, la Casa Rectoral, la escultura de la Lucha del Hombre por la Cima, el laberinto cromovegetal, entre otras. Durante este recorrido también se fomenta la concientización ambiental y se

habla sobre los Chaguaramos que resaltan la importancia de la Casa Rectoral y de plantas decorativas como las Trinitarias.

#### **- Recolección de semillas**

Esta actividad debe realizarse preferiblemente bajo supervisión de algún coordinador, ya que cada semilla debe recolectarse, tratarse y almacenarse de manera diferente. En rasgos generales, esta actividad consiste en remover las semillas del árbol o del suelo a su alrededor, colocarlas al sol a secar de ser necesario, sacarlas de su capa externa si la tienen y colocarlas en un envase de plástico o vidrio debidamente etiquetado con el nombre del árbol y fecha de recolección en los estantes del invernadero, donde esperará hasta que sea puesta a germinar.



Imagen 7: Recolección de semillas de un tártago caído

#### **- Desmalezado de la zona del “solazo”**



Esta actividad consistió en trasladar las plantas del solazo momentáneamente a otra zona y retirar los plásticos para poder retirar la maleza que crece bajo éstos y a su alrededor con escardillas y rastrillos. Es muy importante dejar el terreno sólo con tierra para que la maleza tarde más en brotar nuevamente.



Imagen 8: Desmalezado con escardilla bajo el plástico del “solazo”

#### **- Aplanado de la zona del “solazo”**

Esta actividad consiste en tomar tierra de zonas elevadas del terreno con un pico o escardilla para rellenar las zonas empozadas y aplanarlas con un rastrillo. Con esto logra mantenerse el terreno lo más plano posible y libre de



charcos que fomenten el crecimiento de maleza. Luego de dejar el terreno a la intemperie un par de días debe colocarse nuevamente el plástico y las plantas que estaban ubicadas en esa zona anteriormente.



Imagen 9: Aplanado de la zona del “solazo”

#### **- Lavado de plásticos**

Esta actividad consiste en lavar los plásticos sobre los cuales se colocan las plantas para retirarles el barro adherido con el tiempo y preservarlos por más tiempo.

### - Mantenimiento de la infraestructura del vivero

Esta actividad consistió en librar las canaletas de agua de piedras y restos de hojas que impiden el flujo del agua mediante palas.



Imagen 10: Despeje de canales de agua

## **RELACION DEL PROYECTO TRABAJANDO CON LA FORMACIÓN ACADÉMICA DEL ESTUDIANTE**

La Universidad Simón Bolívar se caracteriza por ser una casa de estudios que brinda una educación integral a cada uno de sus estudiantes. Los diferentes servicios comunitarios, entre ellos el de Guardabosques USB, contribuyen con dicha educación integral y permiten cierta retribución de los estudiantes con las comunidades del país. Independientemente de la carrera que curse cada guardabosque, el cumplimiento de este servicio permite desarrollar conciencia ambiental y actitudes de trabajo en equipo mientras se beneficia tanto a la comunidad interna como a las zonas aledañas de la universidad.

Los temas relacionados con el medio ambiente no son tomados en cuenta por la mayoría de la población venezolana. Mediante este servicio comunitario un estudiante de Ingeniería puede tomar conciencia sobre el trabajo que se requiere para recuperar ecosistemas que se ven afectados por la actividad humana. Por otra parte, mediante simulacros, el estudiante puede aprender cómo atender a una persona que haya sufrido algún accidente leve, como una caída o pequeñas heridas, mientras se espera por ayuda. Este tipo de conocimientos permiten asistir a los visitantes de las zonas montañosas de la universidad en caso de que sea requerido; también permite entrenar a los estudiantes para atacar incendios forestales, bien sea mediante la elaboración de cortafuegos en las zonas más vulnerables a incendios naturales o en conjunto con los bomberos brindándoles el apoyo necesario una vez que se haya iniciado un incendio sin impedir sus actividades.

Este servicio comunitario contempla muchos tópicos que resultan verdaderamente importantes en la vida y formación de toda persona y no son generalmente impartidos en un salón de clases o durante algún trabajo de tesis o pasantía, como lo son la reforestación ambiental, los primeros auxilios, el cuidado y tratado de plantas, la importancia del reciclaje y la creación de conciencia ambiental. Cabe destacar que de la teoría a la verdadera práctica siempre hay un

trecho amplio y servicios comunitarios como éste permiten aplicar y ampliar en el campo el conocimiento que se cree haber adquirido durante nuestra vida acerca del ambiente y de qué estamos haciendo y cómo lo hacemos para ayudar a nuestro planeta y retribuirle todos los recursos que nos facilita.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

El servicio comunitario de Guardabosques USB es de vital importancia para la conservación, reforestación y cuidado de los bosques de la Universidad Simón Bolívar y de sus zonas vecinas. Las comunidades cercanas se ven beneficiadas por este servicio ya que se les brinda un buen espacio de recreación, esparcimiento y aprendizaje y concientización sobre el medio ambiente que los rodea. Además de esto, el servicio comunitario de Guardabosques USB representa una oportunidad accesible para que los estudiantes de la Universidad Simón Bolívar cumplan con su requisito de servicio comunitario para graduarse, al mismo tiempo que complementan su formación íntegra como ciudadanos y retribuyen a la universidad y a las comunidades vecinas lo que han recibido de éstas durante su proceso de formación universitaria.

Se recomienda desarrollar más actividades que involucren a la comunidad universitaria y a comunidades vecinas donde se les concientice sobre la importancia de preservar el medio ambiente, de reciclar y de conocer diferentes maneras de ayudar en dicha preservación. Así mismo se podrían establecer acuerdos con diferentes escuelas y colegios de zonas aledañas para realizar Eco-rutas, Eco-juegos, plantaciones y caminatas por la montaña con los estudiantes de diferentes edades, sus padres y sus maestros y de esta manera lograr que las familias crezcan con mayor conciencia ecológica y cuiden activamente el medio ambiente donde viven, estudian y trabajan.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- [1] Yerena Ocando, Edgar Alberto (2008). Planteamiento del proyecto de servicio comunitario Guardabosques Universitarios. Caracas – Venezuela. Universidad Simón Bolívar – Decanato de Extensión. Recuperado el 13 de octubre de 2012, de <http://www.cctds.dex.usb.ve/proy/AB0308.pdf>.
- [2] Ley de Servicio Comunitario del Estudiante de Educación Superior. Capítulo 2, artículo 4. (Gaceta Oficial N° 38.272 del 14 de septiembre de 2005).
- [3] Yerena Ocando, Edgar Alberto (2008). Descripción del proyecto de servicio comunitario Guardabosques USB. Caracas – Venezuela. Universidad Simón Bolívar – Coordinación de Cooperación Técnica y Desarrollo Social. Recuperado el 13 de octubre de 2012, de <http://www.cctds.dex.usb.ve/SC/vVerProyecto.php?id=43>.