



Universidad Simón Bolívar

Coordinación de Cooperación Técnica y Desarrollo Social

Guardabosques Universitarios

Guardabosques Universitarios de la Universidad Simón Bolívar

David Carvajal

08-10189

Tutor institucional:

Yerena Ocando, Edgar Alberto

Fecha de culminación: Noviembre 2012

INDICE

	Pág.
Introducción.....	3
1. JUSTIFICACION DEL SERVICIO COMUNITARIO.....	5
2. DESCRIPCION DEL PROBLEMA	
2.1 Descripción de la comunidad.....	6
2.2 Antecedentes del proyecto.....	6
3. DESARROLLO DEL PROYECTO	
3.1 Titulo del proyecto	7
3.2 Objetivo general.....	7
3.3 Objetivos específicos.....	7
3.4 Ejecución de las actividades realizadas.....	7
4. RELACION DEL PROYECTO TRABAJO CON LA FORMACION ACADEMICA DEL ESTUDIANTE.....	10
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	11
BIBLIOGRAFIA.....	12
ANEXOS.....	13

INTRODUCCION

Se denominan con el termino de bosque a aquellas áreas que cuentan con una alta densidad de arboles. Los bosques son algo similar a una comunidad, pero de plantas, que cubren una importante porción del planeta tierra.⁴

Los bosques cumplen importantes funciones ecológicas, entre las que están: la regulación del agua, una influencia positiva en el clima, absorben dióxido de carbono (CO₂) de la atmosfera, son reservas de gran número de especies animales, mantienen la fertilidad de los suelos y la restituyen, son fuentes de una alta diversidad de productos útiles y embellecen el paisaje.

Del mismo modo, no es posible omitir la importancia cultural de los bosques a lo largo de la historia de la humanidad. Estas aglomeraciones de arboles han sido el sitio imaginario o real de numerosos relatos, historias, leyendas y elementos folklóricos repartidos por doquier. Así, tanto las fabulas tradicionales de Europa como una notable proporción de las tradiciones de América, África y Asia tienen su origen boscoso.²

Por lo tanto, no solo la vida del hombre en términos estrictamente biológicos depende de los bosques, dada su producción y liberación de oxígeno, sino que su devenir histórico parece marcar la importancia de este componente de la naturaleza, al que indudablemente se debe preservar para evitar su deterioro y eliminación por agresión reiterada al medio ambiente.

Más allá de apoyar el hábitat natural, los bosques sostienen el crecimiento económico. En 2004 el comercio de productos forestales se estimo en 327 billones de dólares. Por lo tanto la deforestación continuada y desenfrenada no solo tiene consecuencias devastadoras para el medio ambiente, la fauna y la flora, y las comunidades, sino también para las economías a nivel mundial.⁸

Por la acción humana, los bosques, tan necesarios para la vida y para evitar la contaminación, se han reducido de un 80% a un 30% en la superficie terrestre. Son muy pocos actualmente, los bosques primarios, o sea aquellos que se han mantenido sin influencia humana.³

La Organización de las Naciones Unidas, declaro al año 2011 como el “Año internacional de los Bosques” y el compromiso de la sociedad civil debe ser tomar una verdadera conciencia y compromiso sobre la sostenibilidad de los bosques.⁹

Sorprendentemente 36 millones de acres de bosques naturales se pierden cada año. El día mundial del medio ambiente (5 de junio) escogió el tema de este año “bosques: la naturaleza a su servicio” para impulsar la conservación forestal y el consumo sostenible para lograr un crecimiento verde y como apoyo a la iniciativa de las naciones unidad del Año internacional de los Bosques. La conservación de

los bosques alrededor del mundo tiene que estar en nuestra conciencia colectiva para cambiar nuestro estilo de vida.⁸

El servicio comunitario de guardabosques USB en plena conciencia de la importancia que los bosques representan, desde hace ya varios años ha sumado sus esfuerzos por restituir el ecosistema natural de las montañas del Valle de Sartanejas. Con ayuda de los profesores, de la Universidad, de empresas privadas y sobre todo de los estudiantes que han inscrito el servicio, se ha recuperado una parte importante de las montañas aledañas de nuestra casa de estudio. Si se sigue a este ritmo en algunos años mas se podrá recuperar el estado original boscoso de las montañas y quizás se pueda llegar a dirigir esfuerzos a otros sectores de la ciudad de Caracas y del país.

1. JUSTIFICACIÓN DEL SERVICIO COMUNITARIO

Los bosques cumplen muchas importantes funciones en el planeta como: la recolección de agua, los bosques ayudan a que se infiltre el agua de lluvia al subsuelo y después a los acuíferos naturales. Los bosques ayudan a descontaminar el medioambiente, absorben CO₂ para utilizarlo en su desarrollo y eliminan este gas que es toxico para los humanos en altas concentraciones. Son el hogar de muchas especies de insectos, aves, animales; por eso el defender los bosques es defender la biodiversidad. Por todas estas razones antes mencionadas el proyecto de guardabosques tiene como objetivo el de enseñar a los estudiantes de la Universidad “Simón Bolívar” sobre la protección y restauración de los espacios boscosos aledaños a la universidad, y por extensión cualquier bosque existente. Se le da un toque medioambientalista a la educación del profesional egresado de esta casa de estudio, debido a que se le demuestra al estudiante todo el arduo y largo proceso que requiere para que una planta crezca desde que esta es una semilla hasta que es lo suficientemente grande para ser trasplantada en una zona adecuada para ser parte de un bosque, así el estudiante va obteniendo una noción de la importancia de preservar estos espacios.

2. DESCRIPCION DEL PROBLEMA

DESCRIPCIÓN DE LA COMUNIDAD

La USB custodia más de 250 hectáreas formadas de bosques, matorrales y sabanas típicos del sureste de caracas, siendo la única área protegida en caracas aparte de parque nacional Ávila. La mitad de estas áreas son parte de la quebrada Los Indios, que aporta agua al embalse de La Mariposa. Este embalse es uno de los principales reservorios de la ciudad de Caracas. La universidad al proteger y conservar estas áreas ayuda a la calidad del agua de este embalse se conserve.¹⁰

Otro beneficio a la ciudad de caracas seria mejorar la calidad ambiental debido a la reducción de CO₂ en el aire y la producción O₂, mejorando así la calidad del aire que se respira en la ciudad

Aparte de esto los bosques de la universidad sirven de área de esparcimiento y recreación a todos los habitantes del valle de sartanejas y las zonas cercanas a la universidad

ANTECEDENTES DEL PROYECTO

Desde la fundación, la universidad Simón Bolívar (USB) ha tenido la prioridad de la conservación y el buen manejo del ambiente, en especial del que está localizado en el valle de sartanejas. Cuando la universidad inicia actividades tan solo quedaba un fragmento del bosque original sobre las laderas del extremo occidental del valle. Con el apoyo técnico de la compañía nacional de Reforestación y de la universidad de Los Andes, USB reforesto en los años 70, alrededor de 45 Hectáreas de laderas sabanizadas, empleando más de 64.000 pinos de origen centroamericano y mexicano (*pinus caribaea* MORELET, *P. pseudostrobus* LINDL, *P. Patula* SCHLTDL & CHAM.) de alto crecimiento y resistente al fuego, con la finalidad de inicial un proceso de recuperación ambiental y detener la fuerte erosión que afectaba las instalaciones universitarias. Cuarenta años después el entorno de la USB ha experimentado una mejora sustancial, la plantación de pinos ha actuado como “invernadero” para un plantel de especies nativas (arbustos, arboles e hierbas) que difícilmente hubiesen prosperado en una sabana y que estén prestas a desatar procesos ecológicos que permitirían la restauración del bosque original.⁵

3. Desarrollo del proyecto

TITULO DEL PROYECTO:

Guardabosques Universitarios de la Universidad Simón Bolívar

Objetivo general:

Colaborar en las labores de conservar, gestionar y proteger los bosques y espacios naturales de USB

Objetivos específicos:

- Propagar especies para la arborización y reforestación, y difundir sus técnicas
- Arborizar, reforestar y restaurar ambientes degradados.
- Contribuir a formar conciencia ambiental
- Participar en la ejecución de programas y acciones para la protección del medio ambiente
- aplicar las técnicas de “juegos ecológicos” para la población escolar.

EJECUCION DE ACTIVIDADES REALIZADAS:

Riego: consiste en el suministro de agua al suelo para favorecer el crecimiento de las plantas y permitir el desenvolvimiento de sus actividades básicas. En el vivero el riego de las plantas es importante ya que ayuda al crecimiento de las diferentes especies. A su vez, es importante proporcionarle a la planta una cantidad suficiente de agua, distribuyéndola uniformemente en todo el espacio; no se debe someter a altas presiones de agua a las hojas ni al terreno evitando así su maltrato.

Fertilización: son sustancias o mezclas químicas, natural o sintéticas utilizada para enriquecer el suelo y favorecer el crecimiento vegetal. Existen dos tipos de fertilizantes orgánicos, entre los que se encuentran, el estiércol de animales, cenizas de maderas, entre otros

Los fertilizantes inorgánicos, que son preparados industriales, se fabrican mediante procesos químicos o mecánicos. Se aplican en dosis justas, las cuales son asimiladas rápidamente por las plantas.

Desmalezamiento: consiste en sacar toda la maleza o plántulas parasitas que impiden el desarrollo normal o saludable de la planta usando las manos o espátulas pequeñas, este desmalezamiento es dentro de la bolsa donde la planta es incubada. También se desmaleza las áreas circundantes del vivero para evitar

toparse en las horas de trabajo con animales como serpientes u otras especies peligrosas que se ocultan en la maleza.

Siembra de plantas: la siembra consiste en situar las semillas recipientes que contienen tierra previamente preparada donde la planta podrá desarrollarse. Estos recipientes se riegan regularmente y dejan dentro del vivero, que es un espacio diseñado para que tengas las condiciones óptimas de temperatura y humedad que permitan la germinación exitosa de la planta.

Trasplante: consiste en trasladar una planta de un recipiente a otro. Durante este proceso se debe cambiar la tierra con la finalidad de mejorar su desarrollo. Esto se lleva a cabo cuando se tienen plantas que han alcanzado un nivel de desarrollo que el envase contenedor es muy pequeño, está deteriorado o hay más de una planta en un mismo envase. Para realizarlo, se debe retirar la planta de la maceta donde vayamos a realizar el trasplante y verificar el estado de las raíces. Preparar una maceta donde se proceda a realizar el trasplante y llenarla con tierra cernida, hacer un agujero en la tierra, meter las raíces de las plantas, rellenar el agujero y presionar levemente para que la planta quede fijada en la tierra.

Cernir tierra: es la acción pasar la tierra que proviene de un compostero (donde ocurren reacciones bioquímicas que enriquecen la tierra en nutrientes) por una malla o tamiz con el fin de hacer más fina su consistencia, eliminar posibles grumos y también rocas, palos, entre otros desechos. Este proceso es importante a la hora de sembrar, ya que esta tierra fina presenta mejores propiedades para la planta.

Apertura de picas: actividad que se realiza fuera del vivero, para darle paso a la reforestación en terrenos adyacentes a la universidad, este consiste en abrir caminos para facilitar las jornadas de siembra de los árboles, los cuales a su vez nos ayudan a transitar más fácilmente a través de los terrenos. Para esto se hace uso de herramientas como machetes, escardillas y picos.

Apertura de hoyos: son agujeros en el suelo de áreas destinadas a la reforestación, abiertos utilizando un equipo especial. En estos agujeros se trasplantan las plantas cuando ya han alcanzado un tamaño apropiado en el cual tienen una mayor posibilidad de sobrevivir a las condiciones del área que se quiere reforestar.

Jornadas de reforestación: son jornadas especiales en la cual se llevan las plantas a las áreas de reforestación, donde cumplirán su fin último que es crecer y servir de ayuda a que las especies naturales de la zona puedan subsistir frente a la maleza. Se realizan estas jornadas con ayuda de empresas o grupos fuera de la universidad. Los mejores ejemplos son las jornadas de reforestación mercantil que

se realizan cada año en el trimestre abril-julio y la jornada LG que se realizo en julio del 2012.

Ecorutas: son prácticas para realizar visitas guiadas por la universidad a visitantes. La intención es mostrarte la diversidad de arboles y demás especies vegetales que tenemos en la universidad. También se pueden enseñar lugares representativos no naturales como el rectorado o la estatua de Simon Bolívar. La actividad esta destina a cualquier visitante sin importar su edad.

Ecojuegos: son juegos didácticos destinados a niños visitantes de la universidad, su finalidad es mostrar realidades que se observan en la naturaleza de manera amena y divertida. Un ejemplo es “arboles y recursos” que consiste en dividir a un grupo de niños en dos grupos, uno de los grupos son arboles, el otro grupo son recursos como agua, luz o espacio; luego los arboles deben hacer una señal de que recurso están buscando, y correr hacia niño del grupo de los recursos que tenga la misma marca, el niño del recurso pasa a convertirse en árbol. Si un árbol no encuentra el recurso que busca pasa al grupo de los recursos. Este juego muestra cómo cambia las población de arboles con respecto a disponibilidad de recursos.

4. Relación del proyecto trabajado con la formación académica del estudiante

En primer lugar existen áreas de gran importancia en la química como lo son la fitoquímica y la bioquímica, por poner nada más dos ejemplos, la fitoquímica es la parte de la química que estudia las plantas medicinales, sus componentes activos y como se pueden preparar fármacos a partir de este conocimiento. Y la bioquímica estudia la materia viva como plantas y animales⁶. El servicio comunitario de guardabosques nos da una herramienta para poder defender el medioambiente, con ello defender un sin fin de plantas, arboles y seres vivos que podrían ser estudiados, ellos podrían ser la respuesta a grandes enfermedades y pueden resultar en grandes adelantos científicos.

Aparte de eso, sea cual sea la carrera que el estudiante haya elegido es necesario dotarlo de una conciencia ambiental ya que como sabemos el mundo tiene grandes problemas de contaminación que si los profesionales en las próximas décadas no solucionan el daño será irreversible para el planeta. El servicio comunitario va en pro de una buena educación ya que nos ayuda a formar una conciencia ambientalista.

También el estudiante aprende sobre reforestación, manejo de plantas, manejo de vivero, como utilizar equipos como: escardillas, palas, machete, etc. Al trabajar con en el vivero y en las otras actividades también se aprende a trabajar en equipo, liderazgo y toma de decisiones, conocimientos útiles en cualquier aspecto de la vida diaria.

5. Conclusiones y recomendaciones

El proyecto de guardabosques en los pocos años y a pesar de no contar con grandes recursos ha dado sus frutos. Se han plantado cientos de árboles en las jornadas Mercantil y LG en zonas del valle de Sartenejas, se les ha enseñado a bastantes estudiantes de la Universidad Simón Bolívar la importancia del medioambiente y en jornadas especiales se le ha enseñado a niños y adultos sobre las plantas y los seres vivos que habitan los bosques.

Una recomendación sería que la universidad brindara un mayor aporte al proyecto y se consiguiera más patrocinio de empresas privadas para así poder llegar a otras zonas tanto de Caracas como de otros estados de Venezuela, podríamos de esta manera evitar el deterioro que han sufrido los bosques, parques y reservas forestales en nuestro país.

Bibliografía

1. Carrero, Juan Carlos (2010). Breve justificación de las jornadas de reforestación en la USB. Guardabosques Universitarios de La Universidad Simon Bolívar. Consultado el 1 de noviembre del 2012, de: <http://guardabosqueusb.wordpress.com/2010/05/12/breve-justificacion-de-las-jornadas-de-arborizacion-en-la-usb/>
2. Ciencias de la tierra y el medioambiente, libro electrónico. Consultado el 1 de noviembre del 2012, de: <http://www.tecnun.es/asignaturas/Ecologia/Hipertexto/12EcosPel/110Bosque.htm>
3. Deconceptos.com. Consultado el 1 de noviembre del 2012, de <http://deconceptos.com/ciencias-naturales/bosque>
4. Definición ABC, diccionario. Consultado el 1 de noviembre del 2012, de: <http://www.definicionabc.com/medio-ambiente/bosque.php>
5. Ecologica, Reserva. Universidad Simon Bolivar. Consultado el 1 de noviembre del 2012, de: <http://guardabosques.grupos.usb.ve/reserva-ecologica/>
6. Farmacognocia, temas de. Consultado el 1 de noviembre del 2012, de: <http://www.plantas-medicinal-farmacognosia.com/temas/introduccion-a-la-farmacognosia/fitoquimica/>
7. Importancia.Org. Consultado el 1 de noviembre del 2012, de: <http://www.importancia.org/bosques.php>
8. Naciones Unidas para el medio ambiente, programa de. Consultado el 1 de noviembre del 2012, de: <http://www.pnuma.org/dmma/Bosques.php>
9. Natura-medioambiental. Consultado el 1 de noviembre del 2012, de: <http://www.natura-medioambiental.com/2011/12/la-importancia-de-los-bosques-de.html>
10. Yerena, Edgar (2011). ¿Por qué reforestar en la USB? Guardabosques Universitarios de la Universidad Simon Bolívar. Consultado el 1 de noviembre del 2012, de: <http://guardabosqueusb.wordpress.com/2011/07/07/porque-reforestar-en-la-usb/>

Anexos

Fotografías:

David Carvajal



Fotos de grupo:



Trabajando en la montaña:



Trabajando en el vivero:





