



Universidad Simón Bolívar
VICERRECTORADO ACADEMICO
Coordinación de Cooperación Técnica y Desarrollo Social

Informe Final de Servicio Comunitario
Proyecto: Guardabosques Universitarios de la USB
Código: AB0308

Deisbel Pedrón.
07-41320.
Tutor Académico: Prof. Edgar Yerena.

Sartenejas, Octubre de 2012

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
JUSTIFICACIÓN DEL SERVICIO COMUNITARIO.....	5
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	6
2.1 Descripción de la comunidad	6
2.2 Antecedentes del proyecto	6
DESARROLLO DEL PROYECTO	9
3.1 Título del Proyecto	9
3.2 Objetivo General.....	9
3.3 Objetivos Específicos	9
3.4 Ejecución de actividades realizadas	9
RELACIÓN PROYECTO CON LA FORMACIÓN ACADÉMICA.....	14
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	15
REFERENCIAS	16
ANEXOS	17

INTRODUCCIÓN

La formación de un estudiante universitario, debe ser lo más completa posible, no puede ser limitada, es por ello que se elaboró: La Ley de Servicio Comunitario del Estudiante Universitario, que como enuncia en su artículo 7 tiene entre sus finalidades "enriquecer la actividad de educación superior, a través del aprendizaje servicio, con la aplicación de los conocimientos adquiridos durante la formación académica, artística, cultural y deportiva", además de "integrar las instituciones de educación superior con la comunidad, para contribuir al desarrollo de la sociedad venezolana".

De esta manera, se deben crear vínculos estrechos con las comunidades, las universidades y sus integrantes, para tratar de solucionar las problemáticas que los atañen; a través de el sentido de pertenencia que se crea en este ambiente de integración, el estudiante universitario se encaminara en la búsqueda de soluciones de problemas que afectan a todos, llevando a una serie de beneficios para el bienestar de las comunidades.

Asimismo, se debe tener en cuenta que las plantas son fundamentales en el ciclo de la vida en nuestro planeta y benefician directa (proporcionan alimento, medicinas, oxígeno, madera) e indirectamente (son hábitat de muchos animales, conservan el suelo, regulan los flujos hidrológicos) a los seres vivos.

A través del tiempo el hombre ha causado muchísimas alteraciones a la naturaleza con el proceso de industrialización, urbanización y modernización, lo que ha llevado a un desbalance en los ciclos vitales de muchos organismos; las zonas verdes dentro de las ciudades constituyen, de la mejor manera, un sistema de ajuste de suma importancia que contrarresta dichas alteraciones. Es por esto que en Venezuela se comienza a pensar en la "planificación verde" que se entiende como una manera de urbanizar reconociendo los valores y recursos naturales, ecológicos y ambientales de la ciudad para preservarlos y

mejorarlos.^[1]

En este contexto, el servicio comunitario de Guardabosques Universitarios de la USB surge con el fin de rescatar y mantener las hectáreas del bosque de pinos aledaño a la universidad, enriqueciendo el mismo con especies autóctonas del bosque tropical cultivadas, en su mayoría, en un vivero en el interior de la USB. Para lograr esto, se cuenta con un equipo de voluntarios que estudia, rescata y mantiene las distintas especies que serán sembradas en los bosques, y beneficiaran tanto a la comunidad universitaria como a las adyacentes a ella, conservando así, el equilibrio del bosque, uno de los principales pulmones naturales de la ciudad.

Es por ello que en el presente informe se expone la importancia de participar en este programa que contribuye con las horas del servicio comunitario. Además se describen las actividades realizadas, las comunidades involucradas y los antecedentes del proyecto. Finalmente se ofrecen una serie de recomendaciones. Con este proyecto se cumplieron más 120 horas, como lo exige la Ley de Servicio Comunitario, para poder obtener el título universitario de pregrado.

JUSTIFICACIÓN DEL SERVICIO COMUNITARIO

La Universidad Simón Bolívar es una comunidad académica, innovadora y participativa, en constante aprendizaje y desarrollo, por esto y mucho más es catalogada como la “Universidad de la Excelencia” y en materia ambiental mantiene una constante batalla en pro del avance conservacionista. Asimismo, el bosque de pinos de la USB constituye una de las principales reservas ecológicas del Distrito Capital, por lo tanto es de vital importancia su conservación, ya que es uno de los pulmones que contribuye a la limpieza del dióxido de carbono y otros gases que emanan a las grandes ciudades, generando así bienestar y salud en toda la comunidad.

De esta manera, este servicio comunitario tiene gran importancia para la comunidad universitaria y las zonas aledañas ya que el rescate de este bosque representa un gran aporte al equilibrio ambiental de la capital, tanto en materia de conservación ambiental con actividades de reforestación y siembra, como en la sensibilización a las comunidades en relación a estas áreas.

Además, con la actividad de este servicio comunitario se obtienen beneficios incalculables: con la elaboración de cortafuegos se evitan incendios mayores, con la siembra de árboles adecuados en las montañas se crea protección para los posibles deslizamientos que puedan afectar negativamente a las familias cercanas a estas zonas y adicionalmente, al reforestar con plantas autóctonas se conserva y multiplica la diversidad de especies venezolana.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

2.1 Descripción de la comunidad

Los beneficios del presente proyecto van dirigidos principalmente a la comunidad universitaria en general, las comunidades aledañas como: Hoyo de la Puerta, Los Guayabitos, El Placer, Piedra Azul, entre otros, ya que utilizan los espacios de la USB para esparcimiento y recreación.

Adicionalmente, el programa también realiza campañas de concientización y actividades, dentro y fuera del campus universitario, para toda la comunidad en general; algunas de las actividades que se realizan son: charlas, caminatas, jornadas de siembra, etc., en el que se promueve la valoración de la naturaleza como recurso fundamental para la vida en todos los sentidos. De igual forma el proyecto brinda apoyo a otras comunidades o empresas que lo soliciten como por ejemplo las jornadas de plantación en Planta de Gas con Banco Mercantil.

Es importante destacar que la preservación del bosque contribuye con la estabilidad de los terrenos, disminuyendo los efectos de la erosión.

2.2 Antecedentes del proyecto

En la época de los años 70, la Universidad sufría problemas serios en periodos de lluvia, ya que el bosque estaba ocupado por plantas propias de la zona, en vez de pinos; lo que ocasionaba deslaves y la formación de pantanos en algunas áreas de la USB.



Figura 1. Acumulación de barro en el Valle durante las lluvias, antes de la reforestación con pinos ^[2].

Con esta problemática, se iniciaron investigaciones para encontrar un tipo de vegetación que ayudara a retener el sedimento en la montaña, sobretodo en los periodos de lluvia. Una de las primeras opciones escogidas fue el pino Caribe, una especie nativa de México, la cual se adapta fácilmente a las condiciones de altura del bosque porque crece rápidamente, alcanza unos 35 ó 45 metros de altura y 50-100 cm de diámetro, generando raíces bastante profundas ^[3]. La otra especie que se escogió para solventar el problema fue el pino pátula, que crece hasta los 40 metros de altura y de 90 a 100 centímetros de diámetro ^[4].

En el momento de sembrarlos no se tomo en consideración la posibilidad de que surgieran otras especies en el bosque, por lo que estos pinos fueron sembrados con muy poca separación, dando paso a un bosque muy tupido y que dejaban pasar poca luz a las plantas más pequeñas, en consecuencia, por competencia las más pequeñas quedaban sin oportunidad de crecer. Además, las acículas del pino Caribe creaban una capa que no permite el crecimiento de la nueva generación de pinos, por lo que el bosque no se auto-renovaba. Sin embargo, se hizo un trabajo reubicación de especies nativas y se consiguió que las plantas crecieran y se desarrollaran en el bosque tropical, que se encontraba antes de la reforestación. Es por esta razón que en estos espacios se busca recolectar semillas del bosque nativo de la USB para plantarlas en el Bosque de Pinos y así estudiar su comportamiento y crecimiento.

Actualmente, este proyecto se encuentra en fases avanzadas, ya se cuenta con un

vivero que está en constante expansión y las plantas crecen rápidamente gracias al cuidado y mantenimiento de expertos y voluntarios. El proceso de reforestación del bosque se lleva a cabo, en su mayoría, con jornadas de siembra que incluyen a diferentes comunidades y empresas, contribuyendo a un mejor crecimiento de las especies que conviven en este bosque.

DESARROLLO DEL PROYECTO

3.1 Título del Proyecto

Guardabosques Universitarios de la USB Código: AB0308

3.2 Objetivo General

Llevar a cabo labores de protección, gestión, concientización y conservación de los espacios naturales dentro de la Universidad Simón Bolívar, mediante el mantenimiento y expansión de un vivero donde se generen los recursos naturales para la renovación de los mismos.

3.3 Objetivos Específicos

1. Colaborar en las labores de restauración ambiental que se están llevando a cabo en los espacios naturales de la USB y en zonas vecinas.
2. Participar activamente en el diseño y construcción de planes para mejorar el funcionamiento del vivero USB.
3. Fomentar el programa de guardabosques universitarios, mediante actividades que permitan darle continuidad a largo plazo.
4. Contribuir a la formación de la consciencia ambiental, mediante la orientación de los usuarios de los espacios del campus.
5. Colaborar con las tareas de manejo inherentes al área protegida.
6. Proponer medidas para mejorar la gestión de este espacio.

3.4 Ejecución de actividades realizadas

Riego: abastecimiento de agua al suelo para el crecimiento de las diferentes especies y el desarrollo de sus actividades básicas. Esta actividad debe realizarse en la mañana

para minimizar los efectos de la exposición del sol; el agua debe esparcirse uniformemente en toda la planta para que se absorba mejor; no se debe someter a altas presiones de agua a las hojas ni al terreno evitando así su maltrato.

Desmalezamiento: Consiste en retirar las plantas parasitas que le ofrecen competencia a las plantas en desarrollo y que impiden su progreso normal.

La limpieza de raíz de esta maleza es clave para que no vuelvan a reproducirse.



Traslado de plantas: consiste en la movilización de plantas de un lado a otro del vivero o del vivero a la montaña, con la finalidad de restaurar el lugar donde se encontraban originalmente o llevar las plantas al campo para su siembra

Trasplante: Trasladar una planta de un contenedor a otro, cambiando la tierra en donde la misma esta sembrada, para favorecer su desarrollo continuo. El trasplante se debe realizar en el momento que las plantas alcanzan un tamaño mayor que su recipiente o cuando se encuentra más de una planta en el envase. Se debe retirar la planta de la maceta o bolsa con extremo cuidado de no dañar las raíces, colocarla en un envase más grande, con más tierra, sin deshacer el paquete de raíces que se forma, y compactar.



Cernir tierra: consiste en un proceso de filtrado de la tierra, es decir, hacer pasar tierra seca por una malla para eliminar partículas de mayor tamaño, cuerpos extraños, piedras, etc; y hacer más fina su consistencia. Este proceso debe hacerse previo al trasplante o siembra de plantas y se le puede añadir materia orgánica para enriquecerla.



Poda: consiste en la eliminación de las ramas secundarias para ayudar a la planta a ganar altura o la eliminación de una sección del árbol por daños severos. Se deben cortar las ramas con menos altura y las ramas secas; adicionalmente debe colocársele una pasta de alquitrán como sellador para impedir la entrada de entes patógenos.



Recolecta y desgrane de semillas: se obtienen las semillas del árbol, en algunos especies estas semillas tienen cáscara por lo que se deben dejar secar bajo el sol para luego quitarle ese cascarón y dejar la semilla en buen estado (desgrane).



Jornada de siembra: luego de trasladar las plantas a la montaña, abrir las picas y acondicionar el área de siembra, se invita una organización externa o comunidad a participar en las actividades y se les provee el conocimiento para hacer una siembra efectiva, rápida y segura.

Acondicionamiento del terreno: consiste en restaurar una parte del terreno en el vivero que aun no está en condiciones óptimas. Entre las tareas en esta actividad

están: desmalezar, nivelar el terreno, hacer canales para el flujo de agua de lluvia, traslado de plantas, entre otras.

Juegos ecológicos: como parte del programa de Ecorutas, se realizan juegos recreativos con motivos ambientales, que dejen una enseñanza a sus jugadores. Estos juegos son realizados en jornadas de sensibilización y más que todo con niños.

Jornada de sensibilización: es una actividad directamente con la comunidad que puede comprender muchas actividades (charlas, juegos, siembras pequeñas), con la finalidad de educar, orientar y sumar esfuerzos en la lucha en pro de la naturaleza.



RELACIÓN PROYECTO CON LA FORMACIÓN ACADÉMICA

El proyecto de Servicio Comunitario de Guardabosques Universitarios constituye un vínculo de cualquier disciplina profesional con la conservación del mundo en el que vivimos; como futura ingeniera químico es muy importante tener idea y concientizar los efectos que pueden tener las diferentes actividades de la industria y hasta las actividades básicas de cada día, sobre el medio ambiente. De la misma forma, ayuda a crear un sentido de pertenencia a la comunidad usbista y desarrolla un instinto de protección hacia los recursos naturales del campus.

El calentamiento global afecta a nuestro planeta de forma exponencial y es importante tomar conciencia del cuidado que debemos dar al medio ambiente; este proyecto ayuda a formarnos como ingenieros “verdes” y entender al ambiente como un ente que debe ser respetado y no usado a conveniencia por el desarrollo industrial desenfrenado.

Asimismo, este programa de servicio comunitario representa una gran experiencia como profesional, porque promueve el trabajo en equipo, el surgimiento de ideas, desarrolla la capacidad de solventar problemas reales y cotidianos; además que da una idea de lo arduo que es restaurar y mantener el medio ambiente y de lo fácil que es destruirlo.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El proyecto de Guardabosques Universitarios no sólo contribuye en una mejora de la comunidad sino también en una formación profesional integral con conciencia social.
- Con este proyecto de servicio comunitario se obtienen conocimientos a través de la experiencia, que van de la mano con la conservación ambiental y son aplicables en cualquier entorno. La enseñanza se imparte, en su mayoría, de estudiante experimentado a estudiante novato, con supervisión de personal experto en el tema, lo que agiliza el proceso de enseñanza y de aplicación.
- Promueve el contacto con diferentes comunidades y permite impartir la enseñanza ambiental a cada una de ellas.
- Se recomienda hacer publicidad a los programas de voluntariado para asegurar la autogestión de una agrupación que vaya de la mano con el Programa de Servicio Comunitario.

REFERENCIAS

- [1] Palomo, P (2003). Planificación verde en las ciudades. Consultado: 14 de octubre de 2012 en http://www.horticom.com/revistasonline/qej/bp123/12_21.pdf
- [2] Baruch, Z. Orígenes del bosque. Clasificación de las comunidades existentes. Posibilidades de restauración ecológica. Consultado: 14 de octubre de 2012 en http://www.bosquesusb.ea.usb.ve/pdf/zdravko_baruch.pdf
- [3] Proyecto Pinus USB. Consultado: 14 de octubre de 2012 en <https://sites.google.com/site/proyectopinus/pinos-de-sartenejas/pinus-caribea>
- [4] Proyecto Pinus USB. Consultado: 14 de octubre de 2012 en <https://sites.google.com/site/proyectopinus/pinos-de-sartenejas/pinus-patula>

ANEXOS

