

# TRABAJO COMUNITARIO COMO INSTRUMENTO DE PROMOCIÓN DE LOS SERVICIOS AMBIENTALES DEL BOSQUE UNIVERSITARIO EL CAIMITAL, ESTADO BARINAS, VENEZUELA.

Autora principal:

## 1.) Marling Coromoto Rojas Rivas.

Título: Licenciada en Contaduría Pública. Especialista en Gerencia Social. Magister Scientiae en Finanzas.

Correo Elect: [marling.rojas@gmail.com](mailto:marling.rojas@gmail.com) y/o [marling@ula.ve](mailto:marling@ula.ve)

Teléfono: +582742401581. Móvil: +5841601791809

Dirección: Universidad de Los Andes. Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales. Instituto de Investigaciones para el Desarrollo Forestal (INDEFOR). Vía principal Chorros de Milla. Conjunto Forestal. Mérida, Venezuela.

## RESUMEN

En Venezuela el trabajo comunitario concentra todas aquellas actividades donde se aplican conocimientos científicos, técnicos, culturales, deportivos y humanísticos, dirigidos al beneficio de sectores específicos de la sociedad. A partir del 2005, entra en vigencia la Ley de Servicio Comunitario del Estudiante de Educación Superior, a través de la cual, se han desarrollado con éxito múltiples acciones comunitarias interinstitucionales, entre las que destacan las vinculadas con los bosques, ya que representan uno de los aspectos más apremiantes, debido a sus características propias, ubicación geográfica, comunidades aledañas y los servicios ambientales que generan.

En este sentido, el Bosque Universitario El Caimital, es una estación experimental de la Universidad de Los Andes, está ubicado en el municipio Obispos del estado Barinas, representa un relicto boscoso de 810,95 ha de los Llanos Occidentales venezolanos y entre los servicios ambientales que genera resalta la preservación de la biodiversidad y la conservación de suelos y aguas.

En función de promover los servicios ambientales del bosque, se han ejecutado una serie de acciones de trabajo comunitario con estudiantes de la Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales de la Universidad de Los Andes, a fin de sensibilizar a los habitantes en esta materia.

En el presente trabajo se hace un análisis de estas experiencias bajo un enfoque de tipo mixto, basado en recolección de datos con medición numérica. Su desarrollo se presenta como Proyecto Factible, apoyado en una investigación de campo de carácter descriptiva, lo que permite abordar cinco etapas: diagnóstico, diseño, factibilidad, ejecución y evaluación. Por medio de la aplicación de diversos instrumentos como encuestas, análisis estadístico y la aplicación de técnicas especializadas en el área de la gerencia socio-ambiental, se pretende contribuir al fortalecimiento de conocimientos sobre el valor agregado y los servicios ambientales que genera el bosque.

**Descriptor:** Caimital, bosque universitario, servicios ambientales, trabajo comunitario, estaciones experimentales.

## **INTRODUCCIÓN**

El fin fundamental de la presente investigación es proponer las actividades del trabajo comunitario como instrumento de promoción de los servicios ambientales proveídos por el bosque universitario El Caimital, ubicado en Barinas, Venezuela. El complejo ambiente que viven actualmente las comunidades aledañas a los bosques afecta ineludiblemente el equilibrio de las mismas y su relación con el entorno.

A través de la modalidad de proyecto factible, se presenta a continuación cada una de las fases necesarias para alcanzar los objetivos. En este sentido, el trabajo está estructurado en seis partes: la primera describe el enfoque metodológico con las fases de diagnóstico, diseño, factibilidad, ejecución y evaluación; la segunda, expone el marco legal del trabajo comunitario en Venezuela; la tercera consiste en una breve reseña sobre servicios ambientales; la cuarta describe el Bosque Caimital; la quinta detalla el plan de promoción diseñado y por último se presentan las consideraciones finales.

## **METODOLOGÍA**

Por tratarse de una investigación aplicada, persigue conocimientos que pueden implementarse de forma inmediata a la realidad para modificarla y obtener mejores resultados en la gestión ambiental, se enmarcó bajo la modalidad de **Proyecto Factible** apoyado en una investigación de campo de carácter descriptiva.

En cuanto a la investigación de campo, Hernández et al (2004) la define como la recolección de datos primarios directamente de los sujetos o de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variable alguna. Situación que facilitó la descripción y el análisis sistemático del problema planteado. La investigación de campo proporcionó el conocimiento de las experiencias vividas por las comunidades aledañas al bosque, generando la posibilidad de desarrollar un estudio más completo, identificar variables y conceptos que se relacionan con el contexto en particular y establecer prioridades para investigaciones futuras.

El enfoque de la investigación es mixto, combina características cuantitativas y cualitativas, recurriendo a la recolección de datos que sirvieron de insumos para una propuesta de promoción de servicios ambientales, con base en medición numérica y análisis estadístico. Aplicando preguntas estructuradas, observación y descripción en el seno de las comunidades sujeto de estudio. Se escogió este enfoque por su aplicabilidad en grupos de trabajo que permite sistematizar y describir las experiencias.

En relación a la definición de Proyecto Factible, la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, UPEL (2006), lo conceptualiza como “investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales”, (p.21). Tal es el caso de la formulación de una propuesta a través de las actividades del trabajo comunitario esquematizadas en cinco (5) fases:

**Fase I. Diagnóstico:** Se utilizaron dos técnicas, Diagnóstico Participativo y Cuestionario; el primero identifica, define y jerarquiza los problemas, causas y efectos y permite elaborar estrategias de solución con la contribución de los

habitantes. Por su parte, el cuestionario consistió en aplicar el instrumento a una muestra de la población censal conformada por cuarenta y cinco familias de las comunidades aledañas; se pudo medir un total de seis macrovariables; a través de cincuenta y dos indicadores, comprendiendo los objetivos propuestos.

Fase II- Diseño de la propuesta: Consistió en analizar la información obtenida en relación a necesidades y problemática planteada, conjugada con los servicios ambientales que aporta el bosque; lo cual sirvió como fundamento para el diseño de una propuesta viable, concentrada en un modelo de promoción, orientado a la sensibilización comunitaria.

Fase III. Factibilidad: Ésta obedece al orden legal, institucional y técnico, cuyo alcance fue: *En el orden legal*, vigencia de la Ley de servicio comunitario y su respectivo Reglamento en la Universidad de Los Andes (ULA). *En el orden técnico*, el apoyo del equipo humano del Instituto de Investigaciones para el Desarrollo Forestal (INDEFOR), y un grupo de estudiantes de la Escuela de Ingeniería Forestal, quienes ejecutaron labores de planificación y abordaje comunitario. *En el orden institucional*, se analizaron recursos físicos, tecnológicos, materiales, humanos y financieros necesarios. El instrumento fue validado por expertos con un ratio de 0.98 según coeficiente Proporción por Rangos y 0,94 según Coeficiente Alfa de Cronbach. Lo que indica que el instrumento es altamente confiable.

Fase VI. Ejecución: Realizada en función de los hallazgos obtenidos, los datos fueron codificados, tabulados y analizados a través de estadística descriptiva, distribución de frecuencias y porcentajes, las respuestas se agruparon por indicadores, haciendo análisis cuantitativo, cualitativo y representación gráfica, a fin de ilustrar y destacar las tendencias.

Fase V. Evaluación: Los resultados fueron valorados en las Jornadas de Investigación del INDEFOR, contando con la participación del personal docente, técnico y administrativo. Obteniendo una calificación cuantiosa que valida la continuidad del proyecto en una segunda etapa.

## **EL TRABAJO COMUNITARIO EN VENEZUELA**

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela contempla el deber de los ciudadanos de participar activamente en el desarrollo del país y exhorta a la sociedad a organizarse y trabajar en procura del desarrollo sustentable. La universidad como parte de la sociedad civil, está organizada, estructurada y preparada académicamente para colaborar en forma contundente en el logro de este objetivo.

Como una manera de articular acciones entre comunidades y universidades, se instaura la “Ley del Servicio Comunitario del Estudiante de Educación Superior” con el propósito de aprovechar el potencial de los alumnos, en la búsqueda de soluciones a los diversos problemas que aquejan a nuestros núcleos poblacionales, según lo refiere González (2008), actividad desempeñada como contraprestación por la gratuidad de la enseñanza.

Esta ley entra en vigencia en el 2.005, conformada por veintitrés artículos organizados en cuatro títulos, tres disposiciones transitorias y una disposición final. En el cuadro N° 1 se muestra su estructura.

El trabajo o servicio comunitario constituye aquellas actividades desarrolladas por estudiantes universitarios aplicando conocimientos adquiridos en su formación académica para beneficio de una comunidad. Tiene carácter obligatorio en un mínimo de 120 horas académicas, en un lapso no menor a 3

meses; con el fin de fomentar en los futuros profesionales el compromiso comunitario enriquecido con actos de reciprocidad y contribución a mejorar la calidad de vida de la sociedad.

Los proyectos formulados guardan concordancia con los planes de desarrollo comunal, municipal, estatal y nacional, la iniciativa proviene de universidades, comunidad, entes públicos o privados (Art. 46), los recursos financieros deben estar incluidos en el presupuesto universitario o contar con cofinanciamiento externo (Art. 51), mediante convenios.

Para ampliar el contenido del articulado de la ley en lo relacionado con los estudiantes la ULA, el Consejo Universitario dicta el Reglamento del Servicio Comunitario, documento conformado por 66 artículos según se puede apreciar en la estructura que se señala en el cuadro 2.

Así mismo, se crea una distribución organizativa que propicia la ejecución de la Ley, encabezada por el Vicerrectorado Académico, seguida de una Comisión Central y Comisiones Sectoriales en cada Facultad y Núcleos, con el objetivo de atender, gestionar, administrar y velar por su cumplimiento.

## **LOS SERVICIOS AMBIENTALES**

Los servicios ambientales son los beneficios generados de las funciones ecosistémicas producidas por los recursos naturales y ambientales de forma espontánea, tienen como principal característica que no se gastan y no se transforman, a diferencia de los bienes ambientales que son recursos tangibles utilizados por el ser humano como insumos en la producción o en el consumo final, son las materias primas que utiliza el hombre en sus actividades económicas.

Según lo expone Costanza, Fisher, Mulder, Liu y Christopher, (2007), entre los servicios ambientales más destacados, se pueden mencionar: protección y formación del suelo, fijación y reciclaje de nutrientes, control de inundaciones, suplidor de agua subterránea, retención de sedimentos fijación y regulación de gases (CO<sub>2</sub>), regulación de clima, biodiversidad y belleza escénica, protección de las cuencas, material biológico, polinización, fauna silvestre, recursos genéticos.

Los lotes boscosos cumplen un rol muy importante en la generación de servicios ambientales como regulador hídrico, asimilador de dióxido de carbono o como hábitat de especies silvestres. Dar a conocer estos beneficios constituye una herramienta estratégica para incentivar la conservación y uso sostenible de los ecosistemas.

Tal como lo señala Ruiz, García y Sayer (2007), la relación social con el bosque y los servicios que éste ofrece han experimentado modificaciones a lo largo de la historia. La incorporación de los nuevos conceptos de valor a los bosques y la ampliación de su marco de interés desde las ciencias forestales hacia otros agentes sociales han abierto la puerta a una apreciación renovada de los servicios ofrecidos por los ecosistemas forestales. En la actualidad se intentan desarrollar mecanismos que permitan captar parte de este valor como estrategia para conservar y gestionar los bosques de un modo sostenible.

## **BOSQUE UNIVERSITARIO “EL CAIMITAL”**

El Bosque Universitario El Camital es un relicto boscoso de los Llanos Occidentales venezolanos, situado a los 8°40' N y 70°13'W, en el municipio

Obispos, del estado Barinas. En la figura 1, se aprecia la ubicación relativa. Comprende una superficie de 810,95 ha y altitud de 170 msnm, topografía uniforme, temperatura media de 26°C y precipitación media de 1590 mm, cuenta con suelos arcillosos, clasificado por Veillón (1989) como bosque seco tropical, con árboles entre 30 y 40 m de altura.

Según lo reseña Fernández (2006), posee un mosaico de composición florísticamente variada, representado como ejemplo de un bosque de galería, con fauna típica, donde se pueden observar diferentes especies de mamíferos como los siringos, ratas silvestres, marsupiales, picure, así como también anfibios y reptiles. Aunque un tanto degradado, constituye una muestra de la formación boscosa propia de extensas áreas de los llanos bajos de Venezuela.

Este bosque es propiedad de la ULA desde 1958, está adscrito al INDEFOR, Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales. Es aula abierta para la docencia y laboratorio natural para investigaciones forestales. Es uno de los últimos relictos de bosque natural en la zona, garantizando la conservación de los recursos fitogenéticos, constituye un reservorio de fauna y regulación de flujos hídricos.

Los principales servicios ambientales que genera El Caimital son la preservación de la biodiversidad, conservación de suelos y aguas, fijación y reciclaje de nutrientes, fijación y regulación de gases (CO<sub>2</sub>), regulación de clima, belleza escénica, reservorio de flora y fauna silvestre, fuente de recursos genéticos forestales, entre otros.

## **PLAN DE PROMOCIÓN DE LOS SERVICIOS AMBIENTALES DEL BOSQUE EL CAIMITAL**

Considerando la trascendencia de sensibilizar a la población respecto a la importancia de los servicios ambientales, el INDEFOR ha desarrollado un conjunto de actividades en el marco de la prestación del Servicio Comunitario Estudiantil, a fin de promover estas bondades. En el flujograma A, se hace una descripción paso a paso de las acciones ejecutadas para lograr tan relevante objetivo institucional.

## **CONSIDERACIONES FINALES**

Las actividades de trabajo comunitario constituyen una valiosa oportunidad para las instituciones de educación superior, ya que fortalecen la pertinencia filosófica, social, científica, académica y laboral; propiciando vivencias para la formación del hombre como ser conocedor, trascendente, con capacidades creativas y emprendedoras, destacando valores de solidaridad y respeto por los problemas y las costumbres locales.

Las comunidades aledañas a El Bosque Caimital, tienen un cúmulo de necesidades funcionales y operacionales que inciden negativamente en su calidad de vida, esta zona ha estado expuesta a presiones sociales, problemas de ocupación y tenencia de las tierras, trayendo serias consecuencias a la diversidad biológica.

Sin embargo, a partir de las experiencias presentadas y en atención a las exigencias de la Ley de Servicio Comunitario, se puede concluir que el sentido del trabajo comunitario conduce a revisar las premisas, naturaleza y alcances que

pueden ser utilizados para la promoción de los servicios ambientales; acciones que conducen a la toma de conciencia y destaca las potencialidades de las comunidades y su entorno.

**Cuadro 1. Estructura de la Ley del Servicio Comunitario del Estudiante de Educación Superior**

<b>Estructura</b>	<b>Descripción</b>	<b>Artículos</b>
Título I	Disposiciones Fundamentales	
Capítulo I	Disposiciones Generales	1 al 3
Capítulo II	Del Servicio Comunitario	4 al 10
Título II	De las instituciones de Educación Superior	11 al 15
Título III	De los prestadores del Servicio Comunitario	16 al 20
Título IV	De los proyectos	21 al 23
Disposiciones transitorias	Tres (03)	
Disposición final	Única (01)	

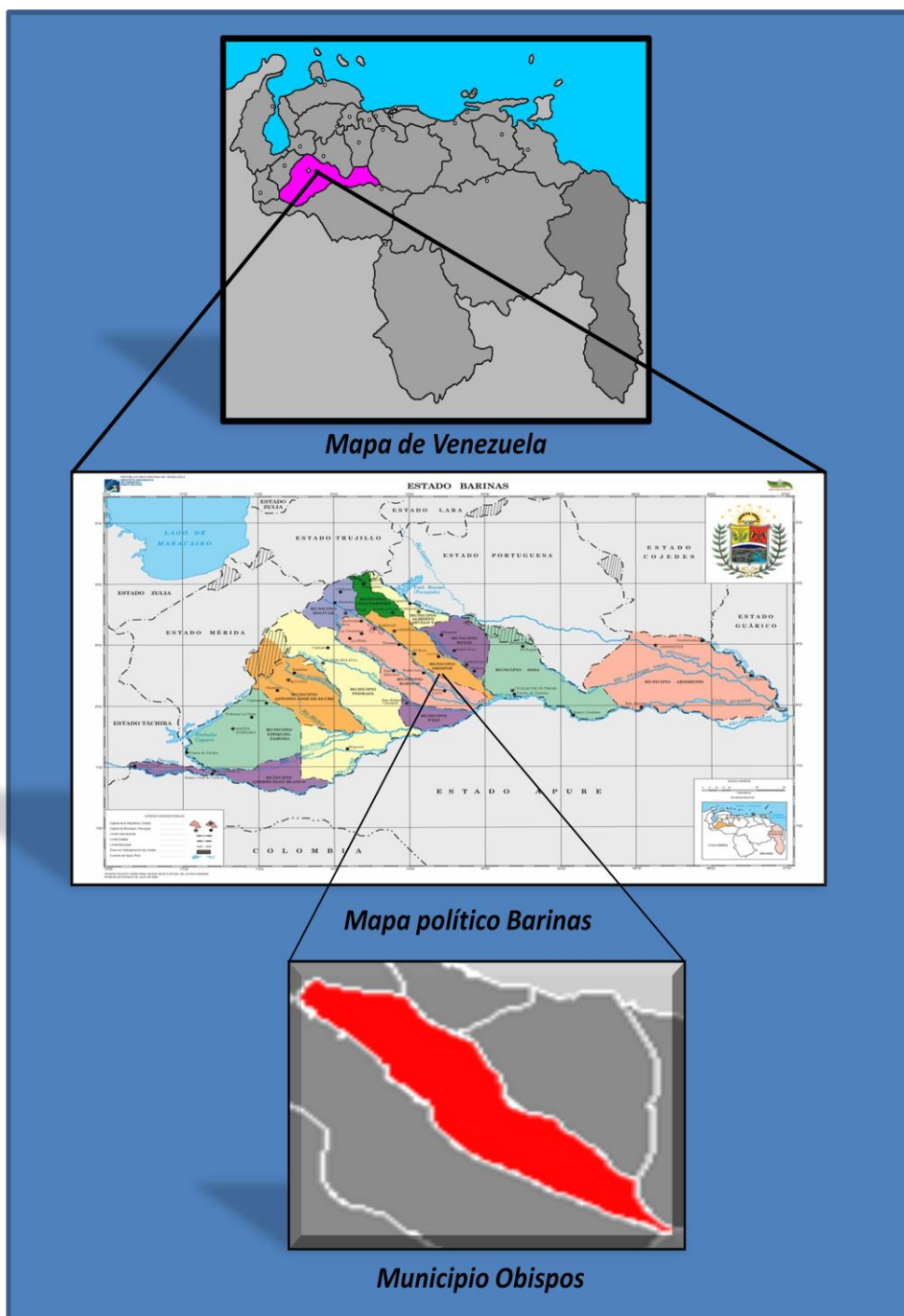
*Fuente: Ley del Servicio Comunitario (2005)*

**Cuadro 2. Estructura del Reglamento de  
Servicio Comunitario del Estudiante de la ULA**

<b>Capítulo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Artículos</b>
I	De la naturaleza y fines del servicio comunitario	1 al 8
II	De la organización del servicio comunitario	9 al 24
III	De la inducción y práctica del servicio comunitario	25 al 37
IV	De los profesores tutores	38 al 40
V	De los prestadores del Servicio Comunitario	41 al 44
VI	De los proyectos	45 al 50
VII	De los recursos y convenios	51 al 53
VIII	De las sanciones	54 al 60
IX	Disposiciones transitorias	61 al 62
X	Disposición final	63 al 66








*Fuente: Universidad de Los Andes (2007)*





**Fig. 1. Ubicación relativa del municipio Obispos, cuna del Bosque Caimital**

## FLUJOGRAMA A. ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN

Actividad	Descripción
Formulación del proyecto	Identificación de justificación, objetivos, alcance, metodología, cronograma, verificación de disponibilidad de recursos físicos y monetarios.
 Caracterización de las comunidades aledañas al bosque	Tipificación de ubicación, conformación político-administrativo, población, costumbres y cultura.
Resultado 	Identificación del centro poblado El Caimital, ocho ejes adyacentes, otras áreas colindantes como Paraparo, Matiera y parte de la parroquia Obispos. (Identificado con estrellas Foto 1)
Diagnóstico Participativo Comunitario 	Reuniones con los actores involucrados: miembros de las comunidades, Consejos Comunales, Alcaldía y entes gubernamentales, entre otros. (Foto 2)
Instrumentos de recolección de datos 	Aplicación de encuesta socio-económica a una muestra censal de la población, para conocer características de la vivienda, servicios básicos, conformación y composición de los hogares, aspectos comunitarios y ambientales.
Identificación de la problemática existente 	Las comunidades aledañas viven en condiciones propias del sector rural venezolano, por lo que en gran medida se benefician de las bondades del bosque, sin embargo, se pudo indagar que el 90% de los habitantes desconoce la importancia y los beneficios que éste otorga.
Estrategia metodológica utilizada en la operacionalización del proceso de enseñanza 	Esta etapa se basó en aportes conceptuales y cognoscitivos, expresados a través de opiniones, reflexiones, explicaciones de experiencias y conclusiones de investigadores, educadores, técnicos, estudiantes y miembros de la comunidad.
Métodos utilizados 	Reuniones, cursos, charlas, presentación de resultados, recorridos por el bosque con los habitantes, actividades didácticas dirigidas a niños de la comunidad en centros educativos y el bosque. (Fotos 3 y 4)
Temáticas desarrolladas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservación de los recursos naturales</li> <li>• Importancia del bosque</li> <li>• Técnicas para recuperación de áreas</li> <li>• Equilibrio de actividades agropecuarias y forestales.</li> </ul>

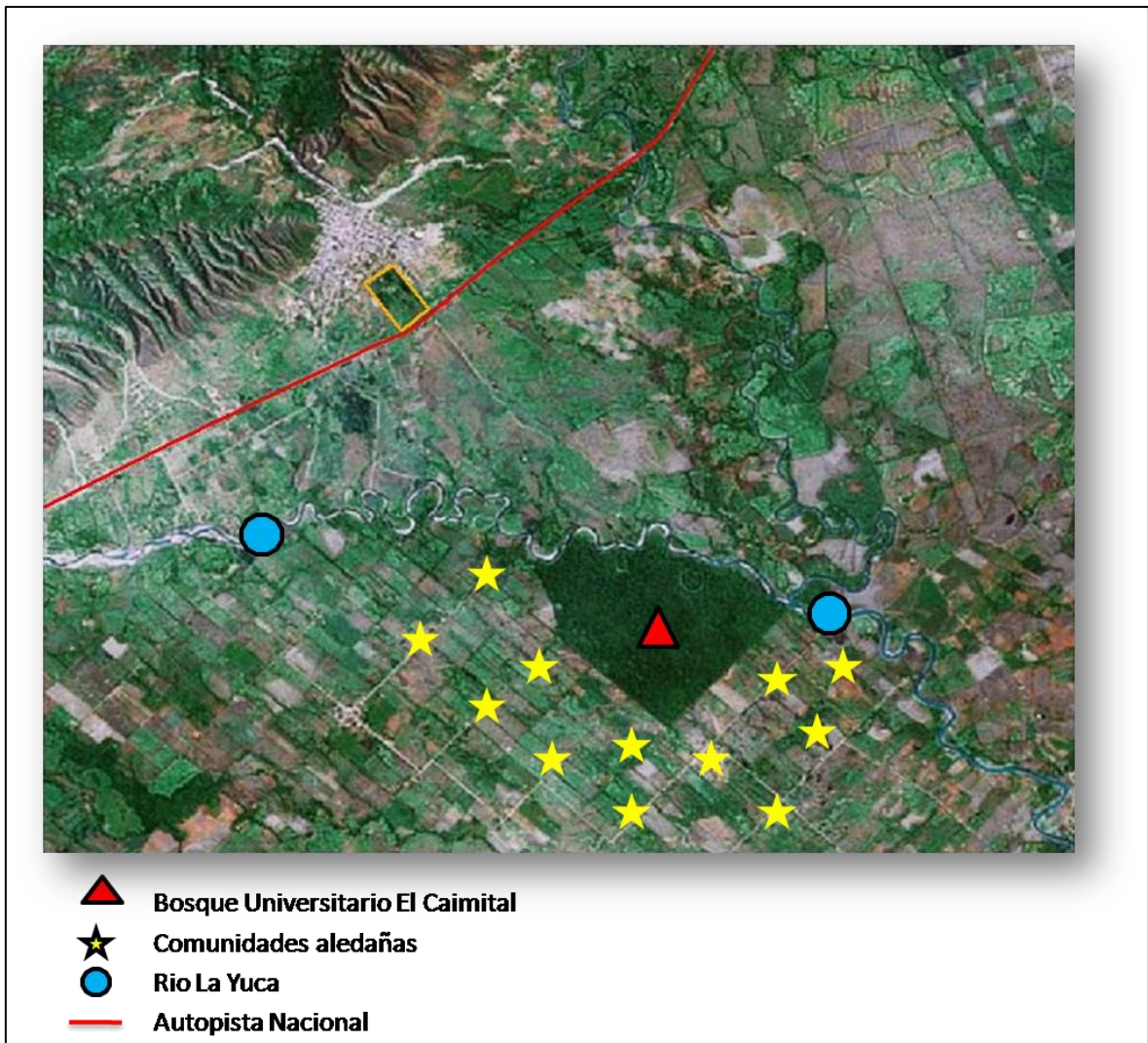


Foto 1. Vista aérea con identificación de comunidades aledañas al Bosque Caimital



**Foto 2. Diagnóstico participativo comunitario**



**Foto 3. Charla: Importancia de los servicios ambientales del Bosque Caimital**



**Foto 4. Recorrido Bosque Caimital con habitantes de la comunidad**

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Costanza, C., Fisher, B., Mulder, K., Liu, S., Christopher, T. (2007). *Biodiversity and Ecosystem Services: Multi-Scale Empirical Study of the Relationship Between Species Richness and Net Primary Production*. En: *Ecological Economics* N° 61.
- Fernández, M. (2006). *Valoración económica ambiental del bosque experimental El Caimital, municipio Obispos, estado Barinas*. ULA: Mérida, Venezuela. (Trabajo de grado de Magister Scientiae en Manejo de Bosques no publicado, mimeografiado).
- Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela (2005). *Ley de Servicio Comunitario del Estudiante de Educación Superior*. N° 38.272: Caracas.
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2004). *Metodología de la investigación*. (3ª. Ed.) Chile: McGraw-Hill Interamericana.
- León, J. (2008) *Consideraciones legales sobre el servicio comunitario del estudiante de pregrado de la ULA*. *Educere*, jul. 2008, vol.12, no.42, p.523-530. ISSN 1316-4910
- Ruiz, C., García, J. y Sayer, A. (2007). *Los servicios ambientales de los bosques*. *Revista Ecosistemas* 16 (3): 81-90. Septiembre 2007. Disponible en: <http://www.revistaecosistemas.net/articulo.asp?Id=509>
- Universidad de Los Andes. (2007). *Reglamento de la Ley del Servicio Comunitario*. Resolución N° CU-0365/2. Mérida. Venezuela
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2006), *Manual de trabajos de grado*. 4ª edición: Caracas.
- Veillón, J (1989). *Los Bosques Naturales del Venezuela*. Instituto de Silvicultura. ULA: Mérida, Venezuela.