



# UNIVERSIDAD ESTADAL DE BOLIVAR

Formulario para la Presentación de Proyectos de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación  
(Formulario tomado de la Secretaría Nacional de Educación Superior Ciencia y Tecnología - SENESCYT)



## A. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

TIPOLOGIA		
Investigación Básica	<input checked="" type="checkbox"/>	
Investigación Aplicada	<input type="checkbox"/>	
Desarrollo Tecnológico	<input type="checkbox"/>	

TITULO
Evaluación del recurso forestal en base a Bosques Naturales o remanentes del Cantón Echeandía, provincia Bolívar.

ÁREA TEMÁTICA DE I+D EN EL QUE TENDRÁ IMPACTO EL PROYECTO		
GENÉTICA Y BIOTECNOLOGÍA	Conservación, mejoramiento y propagación de especies vegetales de interés local, regional y nacional	
	Mejoramiento genético de variedades de interés comercial, medicinal, artesanal, nutricional y forestal	
	Caracterización genética del ganado	
	Caracterización de plantas y principios activos	
	Identificación de metabolitos secundarios de plantas, hongos y bacterias	
	Aplicación de organismos y/o productos generados, en el mejoramiento de suelos, alimentos y agua.	
	Caracterización botánica de especies endémicas y de la región.	
	Aplicación de organismos y/o productos generados, en el mejoramiento de suelos, alimentos y agua.	
GESTION EN SALUD	Atención primaria en salud	
	Talento humano (formación del talento humano en salud y enfermería)	
	Calidad del cuidado de enfermería	
ENFERMEDADES PREVALENTES TRANSMISIBLES Y NO TRANSMISIBLES	Participación Social	
	VIH y Tuberculosis	
	Alteraciones de la nutrición	
	Patologías maternas y neonatales	
	Enfermedades tropicales	
SALUD ANIMAL	Alteraciones en la salud mental	
	Enfermedades Endócrinas	
SALUD ANIMAL	Enfermedades transmisibles y no transmisibles en relación a aspectos epidemiológicos, manejo clínico, diagnóstico y tratamiento.	
BIODIVERSIDAD Y PATRIMONIO NATURAL	Caracterización, manejo y conservación de ecosistemas	X
HIDROLOGÍA	Hidrología/ Hidráulica, Distribución de precipitaciones, periodos de retorno	
RIESGOS Y CATÁSTROFES	Prevención de Riesgos/Catástrofes, vulnerabilidad a diferentes tipos de fenómenos naturales. Meteorología, Vulcanología y sismología	
AGROPECUARIAS	Seguridad y Soberanía Alimentaria	
AGROINDUSTRIA	Mejoramiento genético, pastos y forrajes; incremento de la producción pecuaria.	
BIOMASA	Potenciamiento del desarrollo de técnicas y tecnologías Agroindustriales	
ACUICULTURA	Valorización de la Biomasa residual, con fines de utilización energética, industrial y agrícola	
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC'S)	Estudios de sistemas acuícolas	
	Software para procesos de gestión y administración público y privada	
	Conectividad y telecomunicaciones en la sociedad de la información y el conocimiento.	
ADMINISTRACIÓN	Aplicaciones de geo informática	
	Economía popular y solidaria: creación de emprendimientos sustentables	
GESTIÓN	Modelos económico administrativos en el desarrollo y crecimiento de las PYMES	
	Modelos de gestión administrativa en el sector público y privado en el campo	



# UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

Formulario para la Presentación de Proyectos de Investigación  
Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación

(Formulario tomado de la Secretaría Nacional de Educación Superior Ciencia y Tecnología – SENESCYT)



EMPRESARIAL	turístico y hostelero, en zonas y áreas de riqueza paleontológica, arqueológica, antropológica	
	Estrategias administrativas de gestión social en los GADS parroquiales.	
	Mecanismos de desempeño para la preservación de las expresiones culturales	
	Patrimonio artesanal de aprovechamiento turístico	
EDUCACIÓN Y CONOCIMIENTO	Diversidad del aprendizaje - enseñanza	
	Correlaciones educativas en los procesos de generación de saberes y técnicas ancestrales.	
	Ambientes y estrategias de enseñanza - aprendizaje a grupos de vulnerabilidad social y económica	
	Pedagogía y Didáctica intercultural en contextos urbanos y rurales para la educación alternativa	
INTERCULTURALIDAD	Saberes	
	Aprendizaje intercultural y diálogo de saberes.	
	Comunicación intercultural en escenarios de identidad social	
	Modelos de estudios ancestrales e interculturales	
DERECHOS Y GARANTIAS DEL BUEN VIVIR	Tecnología y practica ancestral en la formación	
	Participación y organización del poder.	
	Derechos de naturaleza, humanos y biodiversidad	



# UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

Formulario para la Presentación de Proyectos de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación  
(Formulario tomado de la Secretaría Nacional de Educación Superior Ciencia y Tecnología - SENESCYT)



TIEMPO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO	
Duración del proyecto en meses	10 meses

FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO	
Monto total del financiamiento proyecto	<i>Ingrese el monto total que se requiere para ejecutar el programa en Dólares de los Estados Unidos de Norteamérica (USD)</i>
Monto Financiamiento SENESCYT	1. <i>Ingrese el monto del financiamiento que se requiere de parte de la UEB para ejecutar el proyecto 30.000,00</i>
Monto Financiamiento Contraparte	<i>De ser el caso, ingrese el monto del financiamiento del proyecto con el que contribuirá la institución Ejecutora</i>

## B. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO

COBERTURA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO (Seleccione sólo un tipo de cobertura)	
Nacional <input type="checkbox"/>	
	Zona 1 (Carchi, Esmeraldas, Imbabura y Sucumbios) <input type="checkbox"/>
	Zona 2 (Napó, Orellana y Pichincha) <input type="checkbox"/>
	Zona 3 (Chimborazo, Cotopaxi, Pastaza y Tungurahua) <input type="checkbox"/>
	Zona 4 (Manabí, Sto. Domingo de los Tsáchilas) <input type="checkbox"/>
Zonas de Planificación <input type="checkbox"/>	Zona 5 (Bolívar, Guayas, Los Ríos y Santa Elena) <input checked="" type="checkbox"/>
	Zona 6 (Azuay, Cañar y Morona Santiago) <input type="checkbox"/>
	Zona 7 (El Oro, Loja y Zamora Chinchipe) <input type="checkbox"/>
	Zona 8 (Cantones Guayaquil, Samborondón, Durán) <input type="checkbox"/>
	Zona 9 (Distrito Metropolitano de Quito) <input type="checkbox"/>
Provincial <input type="checkbox"/>	<i>Especifique las provincias en las que se ejecutará su proyecto</i>
Local <input checked="" type="checkbox"/>	Provincia Bolívar, cantón Echeandía

## C. DATOS DE LA INSTITUCIÓN EJECUTORA

--



# UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

Formulario para la Presentación de Proyectos de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación  
(Formulario tomado de la Secretaría Nacional de Educación Superior Ciencia y Tecnología - SENESCYT)



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR			
Representante Legal:	Dr. Ulices Barragán Vinueza	Cédula de Identidad	0200543708
Telefonos:		Fax	
			Correo Electrónico
Dirección:	Av. Che Guevara s/n y Gabriel Secaira (Matriz); El Aguacoto II, Km. 1.1/2 vía Guaranda - San Simón (Facultad)		
Página Web Institucional	<a href="http://www.ueb.edu.ec/index.php?page=facultad-de-ciencias-agropecuarias">http://www.ueb.edu.ec/index.php?page=facultad-de-ciencias-agropecuarias</a>		
Órgano Ejecutor:	Departamento de Investigación		

## D. INVESTIGACIÓN COMPARTIDA

*Nota: En el caso de que la investigación será co-ejecutada con una o más instituciones, involucrando personal científico e infraestructura, se deberá completar los datos de dichas instituciones en la tabla a continuación. Además deberá incluir una carta de entendimiento entre la Institución Postulante y cada institución co-ejecutora, en la cual se establezca claramente cuál será la naturaleza de la participación y el grado de responsabilidad de cada institución durante la ejecución del proyecto.*

*Debe incluir una tabla por cada institución con las cuales se compartirá la investigación.*

*Nombre de institución que co-ejecutora*

Representante Legal	Cédula de Identidad	
Telefonos	Fax	Correo Electrónico
Dirección	<i>Calle principal, numeración, calle secundaria, Ciudad</i>	
Página Web Institucional	<i>http://www.investigacion.edu.ec</i>	
Órgano Ejecutor	<i>Departamento o Unidad de Investigación</i>	



# UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

Formulario para la Presentación de Proyectos de Investigación  
Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación  
(Formulario tomado de la Secretaría Nacional de Educación Superior Ciencia y Tecnología - SENESCYT)



## E. PERSONAL CIENTÍFICO-TÉCNICO DEL PROYECTO

### PERSONAL DEL PROYECTO

**Nota:** Debe incluirse al personal tanto de la institución postulante, como de la(s) institución(es) que comparten la investigación. Si es necesario añada una fila por cada miembro del equipo científico-técnico del proyecto

FUNCIÓN	CÉDULA DE IDENTIDAD	NOMBRE COMPLETO	FACULTAD A LA QUE PERTENECE	TELÉFONO FIJO, CELULAR Y CORREO ELECTRÓNICO
Director del Proyecto	0200852523	Ing. Hugo Vásquez Coloma PhD.	Ciencias Agropecuarias Recursos naturales y del Ambiente Escuela Ingeniería Forestal	0994014143 hugovasquez@yahoo.es
Investigador	175429240-5	Dr. Moisés Arreguin PhD	Ciencias Agropecuarias Recursos naturales y del Ambiente Escuela Ingeniería Forestal	0995537753 M_arreguin230@yahoo.com.mx
Investigador	0200502227	Ing. Rodrigo Yáñez Mg	Ciencias Agropecuarias Recursos naturales y del Ambiente	aryanezg07@yahoo.es
Ayudante de investigación 1	0201465507	Ing. Edwin Silva MSc	Ciencias Agropecuarias Recursos naturales y del Ambiente Escuela Ingeniería Forestal	0986035890 ismayagro@hotmail.es
Ayudante de investigación 2	0201891256	Ing. Leidi Ortega	Ciencias Agropecuarias Recursos naturales y del Ambiente	0982872694 yajairaforestal@hotmail.es
Ayudante de investigación 3		Ing. Hernán Velásquez Mg	AGROPRECISION	
Asistente de Investigación	0201649860	Luis Raúl Chirborazo Tuapanta	Ciencias Agropecuarias Recursos naturales y del Ambiente	0981245211 luisch1977@yahoo.es



## F. RESUMEN EJECUTIVO

Las Evaluaciones de los Recursos Forestales Mundiales (FRA) se realizan cada cinco años en un esfuerzo para proporcionar una perspectiva coherente para describir el estado de los recursos forestales mundiales y cómo estos están cambiando... Dicho análisis proporciona información sobre los avances globales hacia la gestión forestal sostenible, tanto a nivel mundial como regional. Además, puede clarificar ciertos aspectos complejos inherentes a la gestión forestal y suscitar nuevos análisis y debates y, de esta manera, promover los procesos decisivos y las medidas encaminadas a la gestión sostenible.

Es la primera vez que el Ecuador ejecuta una evaluación forestal de escala nacional, en donde el papel y la decisión política del MAE, fue sustancial. Este accionar permite posicionar al país como uno de los países de vanguardia en temas de esta naturaleza en la región.

En el 2001, a nivel nacional continental, el valor de remanencia es de 55,8%, mientras que la proporción de cobertura vegetal reamente reportado en la provincia Bolívar fue del 23,1% del total de la superficie provincial y a nivel local –cantón Echeandía- registra un porcentaje de 17,80% de remanencia natural.

Con respecto a la protección territorial, la provincia Bolívar tiene un 4% del total de su superficie incluida dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas y un 3% dentro de Bosques protectores (Ministerio del Ambiente 2003). Mientras que a nivel local, el cantón Echeandía, no tiene superficie alguna dentro de algún tipo de protección territorial.

El Cantón Echeandía, al no tener superficie alguna dentro de algún tipo de protección territorial, los bosques naturales siguen siendo explotados por los pobladores ya sea por el aumento de la frontera agrícola (introducción de cultivos y/o pasto para ganado) o por explotación de madera con fines económicos. A este problema se suma la falta de información sobre la superficie cubierta por bosques naturales y la debida concientización a los pobladores sobre los beneficios que éstos recursos naturales nos brindan a corto y largo plazo. Además de aquello se debe ofrecer alternativas económicas que puedan suplir los ingresos que puedan obtener por la explotación de bosques naturales.

Teniendo en cuenta la falta de información existente, la evaluación de recursos forestales se hace necesaria para atender la demanda creciente de información sobre los bosques y los árboles y con el fin de potenciar la formulación de políticas y la gestión sostenible de los recursos a nivel nacional e internacional. Para ello, es necesario adoptar y aplicar un enfoque adecuado para producir información estadísticamente fiable (<http://www.fao.org/forestry/23225-0ceec6b6e394a1fd736c21ac0a9204a796.pdf>)

Con los objetivos planteados en la presente propuesta de investigación se espera obtener información sobre el estado de los bosques naturales o remanentes en el Cantón Echeandía, en base a esta evaluación plantear un plan de manejo y un plan de monitoreo de los bosques naturales para verificar los cambios que se puedan dar en el tiempo ya sea en incremento o en detrimento de éstos recursos naturales.



## G. DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROYECTO

### LÍNEA BASE DEL PROYECTO

Las Evaluaciones de los Recursos Forestales Mundiales (FRA) se realizan cada cinco años en un esfuerzo para proporcionar una perspectiva coherente para describir el estado de los recursos forestales mundiales y cómo estos están cambiando. La Evaluación se basa en dos fuentes de datos principales: los Informes Nacionales elaborados por los Corresponsales Nacionales y el estudio por teledetección llevado a cabo por la FAO en colaboración con los puntos focales nacionales y socios a nivel regional (<http://www.fao.org/forestry/fra/es/>)

Se recopilaron datos procedentes de 229 países y territorios, correspondientes a tres fechas determinadas: 1990, 2000 y 2005. Muchos países no pudieron proporcionar datos completos sobre todas las variables. Sin embargo, la suma de los datos regionales compensa algunas de las limitaciones en la disponibilidad de datos a nivel nacional. El ritmo de cambio de variables como la extensión de la superficie forestal se expresa mediante una tasa compuesta de cambio anual (<http://www.greenfacts.org/es/recursos-forestales/1-2/1-evaluacion-bosques-sostenibles.htm>).

Dicho análisis proporciona información sobre los avances globales hacia la gestión forestal sostenible, tanto a nivel mundial como regional. Además, puede clarificar ciertos aspectos complejos inherentes a la gestión forestal y suscitar nuevos análisis y debates y, de esta manera, promover los procesos decisorios y las medidas encaminadas a la gestión sostenible (<http://www.greenfacts.org/es/recursos-forestales/1-2/1-evaluacion-bosques-sostenibles.htm>).

Es la primera vez que el Ecuador ejecuta una evaluación forestal de escala nacional, en donde el papel y la decisión política del MAE, fue sustancial. Este accionar permite posicionar al país como uno de los países de vanguardia en temas de esta naturaleza en la región. El proceso levanta más de 50 variables de información en donde se incluyen datos de suelo, de especies arbóreas (taxonomía, diámetros, alturas, etc.), productos forestales no maderables, estado y conservación de ecosistemas, entre otras más.

La ENF se orienta a fortalecer las políticas públicas y a mejorar la toma de decisiones dentro del sector forestal y sectores afines. Es una herramienta para la gestión coordinada entre el gobierno central y otras instancias de planificación y gestión en el territorio desde diferentes tópicos, como la academia, actores públicos y privados, propietarios y usuarios de los bosques, entre otros.

La ENF recoge los requerimientos internacionales para cuantificar los depósitos de carbono que existen actualmente en el país y sus resultados son de gran importancia para la planificación, la toma de decisiones, y para futuras negociaciones en los mercados de carbono (<http://www.ambiente.gob.ec/ministerio-del-ambiente-presento-la-evaluacion-nacional-forestal-una-herramienta-para-fortalecer-politicas-publicas-en-materia-forestal/>)

En el 2001, a nivel nacional continental, el valor de remanencia es de 55,8%, mientras que la proporción de cobertura vegetal reamente reportado en la provincia Bolívar fue del 23,1% del total de la superficie provincial y a nivel local –cantón Echeandía- registra un porcentaje de 17,80% de remanencia natural. (Objetivos de Desarrollo del Milenio, Estado de Situación 2006). Para el 2008, el bosque nativo remanente del Ecuador continental, fue de 12'261.997 ha, 49% del territorio (Mapa de Deforestación Histórica del Ecuador-Ministerio del Ambiente).

Con respecto a la protección territorial, la provincia Bolívar tiene un 4% del total de su superficie incluida dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas y un 3% dentro de Bosques protectores (Ministerio del Ambiente 2003). Mientras que a nivel local, el cantón Echeandía, no tiene superficie alguna dentro de algún tipo de protección territorial (Objetivos de Desarrollo del Milenio, Estado de Situación 2006)



## DEFINICIÓN DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

### Problema

El cantón Echeandía, no tiene superficie alguna dentro de algún tipo de protección territorial, los bosques naturales siguen siendo explotados por los pobladores ya sea por el aumento de la frontera agrícola (introducción de cultivos y/o pasto para ganado) o por explotación de madera con fines económicos. A este problema se suma la falta de información sobre la superficie cubierta por bosques naturales y la concientización a los pobladores sobre los beneficios que nos brindan. Además de aquello se debe ofrecer alternativas económicas que puedan suplir los ingresos que puedan obtener por la explotación de bosques naturales sin demasiadas exigencias o temores ante un incumplimiento en la conservación de los bosques naturales.

Sin lugar a dudas esta actividad genera serios problemas, ¿por qué? Porque no sólo afecta al medio ambiente, sino genera problemas sociales, afectando sobre todo a millones de personas que viven en el bosque y que obtienen de ellos sus medios de vida. Si bien existen regulaciones a nivel nacional para evitar la depredación de este recurso, muchas de las empresas no cumplen las normas, explotando los bosques con una intensidad y velocidad que no permite la regeneración de estos bastiones ecológicos.

### Justificación

El interés por los bosques del mundo ha alcanzado una cota sin precedentes, lo que se debe especialmente a una mayor concienciación sobre el vital papel que desempeñan los bosques en el ciclo global del carbono. La posibilidad de mitigar el cambio climático mediante la reducción de las emisiones de carbono causadas por la deforestación y la degradación de los bosques (REDD), así como mediante el aumento de la captura de carbono gracias a la forestación y la gestión forestal sostenible, destaca la función esencial de los bosques para sostener la vida en la Tierra (<http://www.fao.org/docrep/013/i1757s/i1757s.pdf>)

El Ecuador tiene una gran biodiversidad, en la que se incluye una gran riqueza forestal, por lo que es primordial su conservación, a través de un adecuado manejo forestal sostenible, así como la obtención precisa de información, que permita la adecuada toma de decisiones (<http://coin.fao.org/cms/world/ecuador/Proyectos/Proyectosenejecucion/manejoforestalsostenible.html>)

El proceso de evaluación de los recursos forestales facilita información sobre la situación y tendencias de los recursos forestales a escala mundial, así como su gestión y utilización. Entre las funciones que cumple se puede mencionar: ofrecer información con la mayor exactitud y calidad sobre la situación y tendencias de los recursos forestales para facilitar la mejora de las políticas de gestión forestal; permitir ver al sector forestal en un contexto ambiental y socioeconómico; suministrar datos que puedan ser utilizados en estudios científicos y técnicos; suministrar datos para apoyar las decisiones en materia de inversión y el desarrollo del sector forestal; presentar información sobre los bosques a comunidades más amplias, incluso a otros sectores, organizaciones no gubernamentales y el público en general (<http://www.fao.org/forestry/23225-0cec6b6e394a1fd736c21ac0a9204a796.pdf>)

Teniendo en cuenta la falta de información existente, la evaluación de recursos forestales se hace necesaria para atender la demanda creciente de información sobre los bosques y los árboles y con el fin de potenciar la formulación de políticas y la gestión sostenible de los recursos a nivel nacional e internacional. Para ello, es necesario adoptar y aplicar un enfoque adecuado para producir información estadísticamente fiable (<http://www.fao.org/forestry/23225-0cec6b6e394a1fd736c21ac0a9204a796.pdf>)

Con los objetivos planteados en la presente propuesta de investigación se espera obtener información sobre el estado de los bosques naturales o remanentes en el cantón Echeandía, en base a esta evaluación plantear un plan de manejo y un plan de monitoreo de los bosques naturales para verificar los cambios que se puedan dar en el tiempo ya sea en incremento o en detrimento de éstos recursos naturales.





## METODOLOGÍA

Para el desarrollo del trabajo y la consecución de los objetivos planteados se procederá de la siguiente manera:

Se obtendrá y analizará información espacial, mediante foto satelital del cantón Echeandía con el fin de determinar el área de estudio.

Se recopilará información de antecedentes e informaciones secundarias en instituciones públicas como Ministerio del Ambiente, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Gobierno Autónomo descentralizado del cantón Echeandía, información que permitirá analizar la extensión de los bosques y propiedad de los bosques.

Coordinación con la autoridades locales para la socialización del trabajo que se realizara en el proyecto y luego la presentación de los resultados a las autoridades, organizaciones comunitarias y la ciudadanía.

Para el levantamiento y obtención de datos e información primaria se ubicará parcelas de estudio. Con el uso del GPS se caminará entre los bosques naturales o remanentes para obtener puntos suficientes para hacer mapas que reflejarán el uso de la tierra de cada sitio. En los diferentes puntos de observación se recolectará material herbario de aquellas especies que no se pudieran identificar en el sitio.

Finalmente se elaborará mapas de las formaciones de bosques naturales o su remanente identificadas en el sitio de estudio basados en imágenes y en observaciones de campo. Los mapas incorporan la localización física e incorporan el estado ecológico de cada lugar. También se incluirán las propiedades que corresponden a los bosques naturales o remanentes e información sobre los dueños.

## RESULTADOS ESPERADOS

**1 Informe de evaluación de bosques naturales o remanentes** mediante la construcción de criterios e indicadores, este informe servirá de fuente de información básica para la toma de decisiones en la gestión y conservación de los recursos naturales forestales del cantón Echeandía.

**1 Plan de manejo y conservación de bosques naturales o remanentes**, documento técnico y de aplicación que servirá para la socialización, capacitación y ejecución de talleres con los propietarios de bosques o remanentes del cantón Echeandía.

**1 Plan de monitoreo**, será un documento técnico y de aplicación por parte de los investigadores e instituciones y organizaciones públicas y privadas con interés en el manejo y conservación de los recursos naturales forestales para los años siguientes a la ejecución del proyecto.

Se difundirá los logros del proyecto en diferentes medios de comunicación.

Se publicará un artículo en revistas de alto impacto o en revistas indexadas.



### **H. SOSTENIBILIDAD**

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Echeandía, a través del departamento de Higiene y Medio ambiente ha manifestado su principal interés en el presente estudio ya que pretenden plantear un proyecto de recuperación de tierras con vocación forestal para la restauración con plantaciones nativas forestales con el fin de conservación y aprovechamiento forestal.

Además el proyecto tendrá el apoyo de la U.E.B y el atreves del departamento de Investigación quienes cuentan con los recursos y medios disponibles así como el personal de investigadores calificados para realizar este tipo de actividades y AGROPRESICION DE QUITO dar cumplimiento a cada uno de los objetivos propuestos.

Los resultados del presente proyecto de investigación se sostendrán a largo plazo mediante la presentación oportuna a las autoridades locales del cantón Echeandía, las mismas que darán continuo seguimiento y evaluaciones futuras a los recursos naturales.

### **I. EFECTOS MULTIPLICADORES**

Con los resultados del presente proyecto se espera que sirva de base para el desarrollo de al menos una tesis final de pregrado. Además, se espera que el equipo de investigación que conforma el proyecto se consolide y se especialice en Evaluación de Recursos Naturales Forestales, auspiciando nuevos proyectos en el futuro e implementando técnicas y metodologías con miras a la acreditación de la Universidad y creación de Grupos de Investigación de Excelencia.

### **J. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO**

#### **BENEFICIARIOS DIRECTOS**

De la realización del presente proyecto se beneficiarán (2) ayudantes de investigación; (2) técnicos; y, 6 estudiantes de la Escuela de Ingeniera Forestal de la Universidad de Bolívar, quienes participarán de manera directa en la ejecución del proyecto.

#### **BENEFICIARIOS INDIRECTOS**

Los resultados del proyecto pueden ser de interés para los Organismos Públicos y Privados e Instituciones educativas que promueven la protección del Ambiente, especialmente del bosque natural, como: Ministerio de Turismo, Ministerio del Ambiente, Secretaria Nacional del Agua, Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Echeandía, Cooperativa de Agua Potable y Alcantarillado del Cantón Echeandía, Comunidad de Investigadores y los habitantes del cantón Echeandía.



# UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

## Formulario para la Presentación de Proyectos de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación

Formulario tomado de la Secretaría Nacional de Educación Superior Ciencia y Tecnología - SENESCYT



### ***L. IMPACTO DEL PROYECTO***

---

La Evaluación de los Recursos Naturales Forestales del Cantón Echeandía nos brindará información de primera mano (línea base) que a corto plazo permitirá la toma de decisiones de las Instituciones para la Gestión y Conservación de los Recursos Naturales, a largo plazo, servirá para futuras evaluaciones y que permitirá medir con mayor precisión las variables e indicadores de los bosques naturales o su remanente.

### ***M. TRANSFERENCIA DE RESULTADOS***

---

**Publicaciones técnicas:** Informe del estado de los bosques o remanentes de bosques naturales del cantón Echeandía.

**Organización de talleres con participación de los beneficiarios del proyecto:** Se prevé la organización de talleres para la socialización de resultados del presente estudio en coordinación con el Gobierno Autónomo Descentralizados del Cantón Echeandía.

Además se contará con un artículo Científico publicado en la página Web de la Universidad Estatal de Bolívar y una tesis de pregrado. También se elaborará un libro, se realizarán afiches, Trípticos, carteles de concientización y otras formas de difusión de la información obtenida del proyecto.

### ***N. FACILIDADES DE TRABAJO***

---

La Universidad Estatal de Bolívar (UEB) dispone de instalaciones adecuadas para la consecución del proyecto, con acceso a internet, a bases de datos científicas, bibliotecas, etc.

El Departamento de Investigación de la Universidad Estatal de Bolívar será la responsable de la administración de los recursos, control y evaluación del proyecto.

Se cuenta, además con la colaboración permanente del equipo de profesionales del Laboratorio de Análisis de Suelos y el Laboratorio de análisis de Agua.

El Equipo del proyecto cuenta con un director que asumirá las tareas de dirección en la redacción de los trabajos e informes, dos investigadores principales, el primero asumirá las actividades de coordinación y el segundo las actividades de investigación in situ para guiar las líneas de la investigación quien a la vez contará con un becario y un pasante para el desarrollo de los objetivos específicos de la investigación, quienes participarán también en el análisis, interpretación y redacción de los resultados.

### ***O. IMPACTO AMBIENTAL***

---

El impacto ambiental causado por la ejecución del presente proyecto será mínimo, ya que se registrará la agitación en las plantaciones en estudio, en este caso el establecimiento de parcelas donde se realizará el estudio y caracterización del bosque natural, debido al acceso a los sitios al área de estudio.

### ***P. ASPECTOS BIOÉTICOS Y SOCIALES***

---

El presente proyecto carece de problemas de carácter Bio-ético, sin embargo en lo Social, está estrechamente relacionado a las condiciones sociales de vida del hombre por lo que se espera que



# UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

## Formulario para la Presentación de Proyectos de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación

Formulario tomado de la Secretaría Nacional de Educación Superior Ciencia y Tecnología – SENESCYT



mediante la implementación del proyecto se sensibilice a los pobladores a través de la metodología que se pretenden desarrollar y ésta se traduzca en una mejor percepción de los espacios y en una mayor conservación de sus valores naturales

### **P. REFERENCIAS CITADAS**

Objetivos de Desarrollo del Milenio, Estado de Situación 2006.

Mapa de Deforestación Histórica del Ecuador-Ministerio del Ambiente.

<http://www.fao.org/forestry/fra/es/>

<http://www.greenfacts.org/es/recursos-forestales/1-2/1-evaluacion-bosques-sostenibles.htm>

<http://www.greenfacts.org/es/recursos-forestales/1-2/1-evaluacion-bosques-sostenibles.htm>

<http://www.ambiente.gob.ec/ministerio-del-ambiente-presento-la-evaluacion-nacional-forestal-una-herramienta-para-fortalecer-politicas-publicas-en-materia-forestal/>

<http://www.fao.org/docrep/013/i1757s/i1757s.pdf>

<http://coin.fao.org/cms/world/ecuador/Proyectos/Proyectosenejecucion/manejoforestalsostenible.html>

<http://www.fao.org/forestry/23225-0cec6b6e394a1fd736c21ac0a9204a796.pdf>

<http://www.fao.org/forestry/23225-0cec6b6e394a1fd736c21ac0a9204a796.pdf>



# UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

## Formulario para la Presentación de Proyectos de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación

Formulario tomado de la Secretaría Nacional de Educación Superior Ciencia y Tecnología – SENESCYT



### ANEXOS

*NOTA: Los tres Anexos al Formulario para Presentación de Proyectos de I+D constan en un archivo formato Excel con el título "ANEXOS Formulario de Proyectos". Una vez que los Anexos hayan sido completados en el archivo Excel, debe imprimirlos y adjuntarlos al Formulario de Presentación de Proyectos de I+D.*

#### **ANEXO 1. MATRIZ DE MARCO LÓGICO**

---

*La Matriz de Marco Lógico es una herramienta para la planificación y gestión de proyectos orientados por objetivos. Sintetizan los aspectos más importantes de un proyecto, con el fin de facilitar el diseño, ejecución, seguimiento, monitoreo y evaluación del mismo.*

#### **ANEXO 2. CRONOGRAMA DE TRABAJO POR OBJETIVOS**

---

*Este cronograma es un resumen sobre la ejecución del proyecto en el tiempo, el cual debe guardar una secuencia lógica de los plazos en los cuáles se realizarán las actividades para cada uno de los objetivos específicos del proyecto.*

#### **ANEXO 3. PRESUPUESTO MENSUAL POR LÍNEAS DE FINANCIAMIENTO**

---

*Este Presupuesto Mensual permite establecer el presupuesto necesario para el proyecto, clasificado por cada una de las 8 líneas presupuestarias que la SENESCYT maneja, a lo largo de su ejecución, y de forma mensual. Los rubros presentados en el presupuesto mensual deberán contar cada uno con el número de partida del clasificador de gasto del sector público, y los valores deben estar debidamente sustentados, considerando las leyes y normativas vigentes como el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, y además deberán considerarse las normas y las prohibiciones para el uso de fondos otorgados por la SENESCYT, de acuerdo al Reglamento vigente para la Selección y Adjudicación de Programas y Proyectos de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico.*

*Los valores totales de este presupuesto mensual deben corresponderse con los valores reportados en el ANEXO 4.*

#### **ANEXO 4. RESUMEN DEL RESUPUESTO DEL PROYECTO**

---

*Esta tabla sintetiza el total de fondos necesarios para la ejecución del proyecto por cada uno de los rubros de financiamiento y por cada año de ejecución del proyecto. Esta información se obtendrá una vez que se haya completado el ANEXO 3.*

**FORMULARIO PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE I+D**  
**Secretaría Nacional de Educación Superior Ciencia y Tecnología – SENESCYT**

[www.senescyt.gob.ec](http://www.senescyt.gob.ec)

**Anexo No. 1**

JERARQUÍA DE OBJETIVOS	DEFINICIÓN DEL INDICADOR	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN (OBJETIVO A LARGO PLAZO):</b> Contribuir a la conservación de los recursos naturales forestales	84 ha de bosque natural conservados en el Cantón Echeandía.	Encuestas por muestreo e inspección visual	Pobladores y Organismos Gubernamentales se comprometen en la conservación de bosques naturales o remanentes.
<b>OBJETIVO GENERAL/O PROPÓSITO):</b> Producir información estadísticamente fiable que permita potenciar la formulación de políticas y la gestión sostenible de los recursos forestales a nivel local.	3 Documentos técnicos y de aplicación para la conservación de bosques naturales o remanentes.	Documentos técnicos.	Equipo de investigadores y pobladores propietarios de bosques naturales se involucra activamente en el proyecto.
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>			
1. Realizar una evaluación de los recursos forestales en bosques nativos o remanentes.	1 Informe de evaluación de bosques naturales o remanentes	Informante técnico del Equipo Investigador	Propietarios de Bosques Naturales permiten hacer el trabajo de campo en la investigación planteada.
2. Realizar un Plan de Manejo y Conservación de Bosques nativos o remanentes.	1 Plan de manejo y conservación de bosques naturales o remanentes	Plan de Manejo	Equipo de investigadores cumple cronograma del proyecto.
3. Realizar un plan de monitoreo de los recursos forestales en bosques nativos o remanentes.	1 Plan de monitoreo	Plan de Monitoreo	Equipo de investigadores cumple cronograma del proyecto.
<b>ACTIVIDADES</b>			
<b>O1.1.</b> Se obtendrá y analizará información espacial mediante foto satelital del cantón Echeandía con el fin de determinar el área de estudio.	1 Informe técnico ubicación espacial de bosques nativos o remanentes en Echeandía, al primer mes de ejecutado en proyecto.	Informante técnico del Equipo Investigador	

**FORMULARIO PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE I+D**  
**Secretaría Nacional de Educación Superior Ciencia y Tecnología – SENESCYT**

[www.senescyt.gob.ec](http://www.senescyt.gob.ec)

**Anexo No. 1**

<b>JERARQUÍA DE OBJETIVOS</b>	<b>DEFINICIÓN DEL INDICADOR</b>	<b>FUENTES DE VERIFICACIÓN</b>	<b>SUPUESTOS</b>
<b>O1.2.</b> Se recopilará información de antecedentes e informaciones secundarias en instituciones públicas	1 Informe técnico de información secundaria sobre bosques nativos en Echeandía, al primer mes de ejecutado en proyecto.	Informe técnico del Equipo Investigador	
<b>O1.3.</b> Coordinación con la autoridades locales para la socialización del trabajo que se realizará en el proyecto.	2 Asambleas de socialización realizadas al segundo mes de ejecutado el proyecto	Memorias de talleres	
<b>O1.4.</b> Levantamiento y obtención de datos e información primaria, se ubicará parcelas de estudio.	1 Informe técnico de trabajo de campo al cuarto mes de ejecutado el proyecto.	Informe técnico del Equipo Investigador	
<b>O1.5.</b> Se elaborará mapas de las formaciones de bosques naturales o su remanente identificadas en el sitio de estudio.	1 Mapa levantado, al quinto mes de ejecutado el proyecto	Mapa	
<b>O2.1.</b> Elaboración del plan de manejo de bosques naturales.	1 Documento técnico al séptimo mes de ejecutado el proyecto.	Documento técnico.	
<b>O3.1.</b> Elaboración del plan de monitoreo de bosques naturales.	1 Documento técnico al octavo mes de ejecutado el proyecto.	Documento técnico.	





**FORMULARIO PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE I+D  
Secretaría Nacional de Educación Superior Ciencia y Tecnología – SENESCYT**

[www.senescyt.gob.ec](http://www.senescyt.gob.ec)

Código:

Código: 310601 – 310602- 310608 según la UNESCO

**ANEXO No. 3**

Proyecto:

Evaluación del Recurso Rorestal en Bosques Naturales o remanentes del cantón Echeandía, provincia Bolívar.

Director:

Ing. Hugo Vazquez Coloma MSc.

Institución:

Universidad Estatal de Bolívar

PRESUPUESTO MENSUAL POR LINEAS DE FINANCIAMIENTO, FONDOS SENESCYT

Rubros / Detalle	Código Clasificado	Presupuesto Mensual por Líneas de Financiamiento													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL	
GRUPO 7	Presupuesto de ingresos y gastos del Sector Público														
<b>1) RECURSOS HUMANOS</b>															
Gastos en personal Técnico propuesto, los cuales prestarán sus servicios profesionales para el cumplimiento de actividades específicas en el Proyecto (Director del Proyecto, Investigadores Principales, Investigadores de Apoyo, Tesistas etc...)															













**Anexo No. 4**

RUBROS	APORTES UEB		APORTE OTRAS		TOTAL EFFECTIVO
	EFFECTIVO		EFFECTIVO		
	Año 1	Año 2	Año 1	Año 2	
1. Remuneración recursos humanos (Director, Investigadores, Pasantes)	13.920,00				
2. Viajes Técnicos	1.800,00				
3. Capacitación (cursos, seminarios)	0,00				
4. Equipos	6.310,00				
5. Recursos Bibliográficos y Software.	600,00				
6. Materiales y Suministros	2.300,00				
7. Transferencia de resultados	1.250,00				
8. Subcontratos y servicios	3.800,00				
<b>Total</b>	<b>30.000,00</b>				
<b>Porcentajes</b>					