

Formulario para la Presentación de Proyectos de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico

**Instrucciones:** El siguiente formulario deberá ser llenado empleando letra tipo Times de 10 puntos, a espacio sencillo, en hojas tamaño A4, manteniendo un margen de 2,5 cm por lado. Si en alguna de las tablas del formulario requiere de más filas, puede crearlas, sin embargo, debe tener en consideración los límites de texto que puede ingresar en algunas secciones del formulario.

**A. DATOS GENERALES DEL PROYECTO**

**TIPOLOGÍA**

Investigación Básica

Investigación Aplicada

Desarrollo Tecnológico

**TÍTULO**

DISEÑO E IMPLEMENTACION DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION SOSTENIBLE EN FINCAS MODELOS DE LAS MICROCUENCAS DEL RIO CRISTAL Y EL SALTO EN LA PROVINCIA DE BOLIVAR-ECUADOR

**ÁREA TEMÁTICA DE I+D EN EL QUE TENDRÁ IMPACTO EL PROYECTO**

Soberanía Alimentaria y Transformación Agroproductiva

Biodiversidad y Patrimonio Natural

Salud

Energía y Cambio Climático

Transporte y Movilidad

Seguridad y Defensa

Hábitat Humano y Gestión de Riesgos

Ciencias Sociales y Humanidades

**TIEMPO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

Duración del proyecto en meses: **12 meses**

*Ingrese el número de meses que durará el proyecto*

**FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO**

Monto total del financiamiento proyecto

*Ingrese el monto total que se requiere para ejecutar el programa en Dólares de los Estados Unidos de Norteamérica (USD)*

**33205,79**

Monto Financiamiento SENESCYT

*Ingrese el monto del financiamiento que se requiere de parte de la SENESCYT para ejecutar el proyecto*

**20.000,00**

Monto Financiamiento Contraparte

*De ser el caso, ingrese el monto del financiamiento del proyecto con el que contribuirá la Institución Ejecutora*

**13.205,79**

**B. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO**

COBERTURA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO (Seleccione sólo un tipo de cobertura)	
Nacional <input type="checkbox"/>	
Zonas de Planificación <input type="checkbox"/>	Zona 1 (Carchi, Esmeraldas, Imbabura y Sucumbíos) <input type="checkbox"/> Zona 2 (Napo, 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"/> Zona 5 (Bolívar, Guayas, Los Ríos y Santa Elena) <input 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"/>	<b>Provincia Bolívar- Cantón San Miguel</b>

**C. DATOS DE LA INSTITUCIÓN EJECUTORA**

Nombre de Institución Ejecutora			
UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR- FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS, RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE			
Representante Legal	ING. OLMEDO ZAPATA		Cédula de Identidad
Teléfonos	(593) 032 980-716	Fax	(593) 032 980-716
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 o Unidad 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	Nombres y Apellidos		Cédula de Identidad
Teléfonos	Ej.: 08-2791102	Fax	Ej.: 08-2769812
Dirección	Calle principal, numeración, calle secundaria, Ciudad		

Página Web Institucional	Ej.: <a href="http://www.investiga.edu.ec">www.investiga.edu.ec</a>
Órgano Ejecutor	Departamento o Unidad de Investigación

**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	ENTIDAD A LA QUE PERTENECE	TELÉFONO FIJO, CELULAR Y CORREO ELECTRÓNICO
Director del Proyecto	0201089836	Nelson Arturo Monar Gavilanez Ms.C. Ingeniero Agrónomo	Universidad Estatal de Bolívar	(593) 032 980-014 Cel.0988947909: monarnelson@yahoo.es
Director Subrogante	0201084712	Sonia del Carmen Fierro Borja Mgs. Ingeniera Agrónoma	Universidad Estatal de Bolívar	032-982-547. Cel. 0993612012
Investigador 1	0201632379	Martha Magdalena González Rivera Ingeniera Agroforestal	Universidad Estatal de Bolívar	(032) 206-467 Cel. 0988935775 marthy_1@yahoo.es
Investigador 2	0201807179	Laura Beatriz Chávez Coloma Ingeniera Agroforestal	Universidad Estatal de Bolívar	(032) 207-000 Cel. 094437770 chavez_coloma@yahoo.es



**F. RESUMEN EJECUTIVO**

*Realizar una síntesis clara y concisa sobre el proyecto, considerando antecedentes sobre la temática abordada, la justificación de la investigación que se propone, los objetivos del proyecto, la metodología que se utilizará y en la que se indique cuáles serán los resultados esperados.*

*Máximo una (1) página*

**DISEÑO E IMPLEMENTACION DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION SOSTENIBLE EN FINCAS MODELOS DE LAS MICROCUENCAS DEL RIO CRISTAL Y EL SALTO EN LA PROVINCIA DE BOLIVAR-ECUADOR**

La constitución de la República del Ecuador vigente, da origen a una serie de transformaciones de índole política, social, económica y cultural en el área ambiental y de manera específica en el cambio climático; consagrando principios y derechos citados en el **Artículo 71.- “La naturaleza o Pacha Mama, donde se produce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos”**.

La Provincia Bolívar cuenta con una variedad de pisos climáticos que va desde el tropical, tropical húmedo, subtropical, templado seco, templado húmedo, frío seco, frío húmedo y glacial en los nevados. La temperatura promedio oscila entre 4°C en las partes altas, 24°C en el sector subtropical y la promedio es de 14°C,

La provincia enfrenta necesidades socioeconómicas y ambientales de los sistemas de producción sostenibles, así las distintas oportunidades como los argumentos positivos de gestión integrada de cuencas orientan en esta propuesta.

El factor primordial en la reducción de la pobreza rural es justamente el efecto indirecto que se da sobre la demanda y la consecuente creación de empleos extra-prediales en las áreas rurales y en poblaciones que cuentan con mercados. La propuesta “Diseño e Implementación de los Sistemas de Producción Sostenible en Fincas Modelos de las Microcuencas del Río Cristal y El Salto en la Provincia Bolívar-Ecuador”, se a considerado los siguientes objetivos: 1) Diseñar fincas modelos en las Microcuencas del Río Cristal y el Salto de acuerdo a la disponibilidad de recursos de las zonas; 2) Implementar las principales líneas de producción sostenibles en las Microcuencas Río Cristal y el Salto; 3) Generar tecnologías apropiadas a las necesidades locales mediante la investigación participativa con agricultores. Los resultados alcanzados de la propuesta en fincas autosuficientes de las microcuencas serán socializados.

Con el diseño e implementación de la productividad sostenible al interior de las fincas modelos, generará una demanda de bienes y servicios locales con tecnologías adecuadas al medio con un enfoque agro-ecosistémico.

El contexto apropiado es el formado por la suma de relaciones múltiples que continuamente se dan entre tres ámbitos: el entorno biofísico, los sistema de producción y consumo; y el entorno cultural.

La familia es el eje de la vida social, de hecho es la única forma de organización social, la función de la familia es económica, al tener la responsabilidad principal de proveer lo necesario a sus miembros, incluyendo alimentación, techo protección y servicios médicos a demás que coordina las actividades individuales, para funcionar como equipo, ya que se refiere a los patrones respectivamente estables y duraderos que organiza las relaciones sociales y proporcionan el soporte fundamental de lo que llamamos “sociedad y ambiente”. Para la ejecución de la propuesta será de prioridad contar con fondos de instituciones que impulsan la generación y transferencia de ciencia y tecnología.

**G. DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROYECTO**

**LÍNEA BASE DEL PROYECTO**

*Realizar una revisión sobre estado del arte sobre el tema de investigación del proyecto, destacando resultados importantes obtenidos en investigaciones previas, tanto a nivel nacional como internacional. Para esto deberá apoyar su argumentación en fuentes bibliográficas actualizadas bases de datos sobre patentes y otras referencias pertinentes, las cuales deberán ser citadas en el texto utilizando un número de referencia(ver literal O. REFERENCIAS CITADAS).*

*Máximo dos (2) páginas*

La provincia de Bolívar está ubicada en el centro de Ecuador, en la cordillera occidental de los Andes. Su capital es la ciudad de Guaranda. La Provincia de Bolívar se llama así en honor al Libertador Simón Bolívar. Bolívar tiene una extensión de 3.254 km<sup>2</sup>, lo que lo convierte en una de las provincias más pequeñas del Ecuador. No tiene elevaciones importantes, a excepción del Volcán Chimborazo que se encuentra parcialmente en esta provincia. Según el último ordenamiento territorial, la provincia de Bolívar pertenece a la región cinco que comprenden las provincias de Santa Elena, Guayas, Bolívar y Los Ríos, (González, M. 2008).

La Provincia Bolívar cuenta con una variedad de pisos climáticos que va desde el tropical, tropical húmedo, subtropical, templado seco, templado húmedo, frío seco, frío húmedo y glacial en los nevados. La temperatura promedio oscila entre 4°C en las partes altas, 24°C en el sector subtropical y la promedio es de 14°C, (Plan de desarrollo Provincial, 2010).

Indicadores demográficos la población total de la provincia Bolívar es de 183.641 habitantes, lo que está dividido en 93.766 mujeres y 89.875 de hombres con una población rural de 126.102 y los Indicadores socio económicos en los el nivel de analfabetismo 17,50% y lo que es en mujeres un Analfabetismo del 21,27%, con una pobreza por necesidades básicas insatisfechas (rural) 90,73% y el número de personas sin NBI son 114.418, (Barrera, V. 2006).

Las Microcuencas del río Cristal y El Salto situado en los cantones de San Miguel (Provincia de Bolívar. Compuesta por 1050 Ha, con 17 Km de largo y 10 Km de ancho, con una capacidad en el Río El Salto de 2.000 lt./s. y el Río Cristal de 150 lt./s., no escapa a esta realidad y presenta condiciones socio-económicas y medio ambientales que ponen en serio riesgo los recursos naturales existentes y las condiciones de vida de las personas que la habitan (Monar *et al.* 2012)

Las Microcuencas con factores de deslizamiento de tierras por la escasez de bosques está sufriendo variabilidades climáticas, como la ausencia de lluvias, la prolongación de días secos al año con frecuentes vientos que provocan cambios perceptibles en la variabilidad climática que concluya en la necesidad básica y prioritaria de la intervención con una programación inmediata y mediata a largo plazo para la restitución del paisaje ecológico, que asegure la disminución de la vulnerabilidad social, económica, ambiental; y otros eventos de origen natural y antrópico en la población y sus ecosistemas, (Barrera, V. 2004).

El mayor esfuerzo de una unidad agrícola debe estar enfocado en su producción sostenible la cual está determinada por condiciones como la zona, el tipo de tierra, la disponibilidad de agua, etc. Sin embargo la granja como unidad productiva debe ser multifacética, capaz de producir diferentes rubros que alternativamente garanticen su auto sustentabilidad, así como su integración ecológica con la naturaleza (Asqui, L. 2010).

Los agricultores necesitan adoptar estilos de agricultura que no solo les dé mejores cosechas por área sino que deje sus campos cada vez más fértiles. El futuro no sólo depende del uso de mayor cantidad insumos químicos, sino más bien de un manejo holístico del agro ecosistema, lo cual demanda una nueva conciencia sobre el entorno y nuevos conocimientos, a lo mejor combinando la sabiduría rural con conocimiento científico moderno (Pumisacho, M. y S. Sherwood. 2005).

### DEFINICIÓN DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

*Problema de Investigación: Definir de forma clara y concisa el problema o necesidad que abordará el proyecto de investigación.*

En la Sierra del Ecuador, las prácticas agrícolas datan desde hace 3000 años AC. (Chacón 2006; Nieto *et al.* 2005). A partir de la conquista española se produjo una degradación de los conocimientos y métodos de producción agrícolas pre-coloniales que mantenían el equilibrio entre la producción y la naturaleza (Nieto *et al.* 2005; Noni 1986), muchas de las prácticas que hoy aun se mantienen, se caracterizan por ser poco amigables con el ambiente y cortoplacistas (Knapp 1988). A esto se suman el modelo de desarrollo tipo “Revolución verde” y el proceso de reforma agraria, que incentivaron el uso de maquinaria y “paquetes tecnológicos” con el fin de lograr una producción más “eficiente” en una agricultura de minifundio, provocando la degradación y destrucción de los recursos naturales. La consecuencia más notoria de estos procesos en la región, es sin duda la erosión del suelo, estimada en 12’355 500 hectáreas afectadas por procesos erosivos (47.9% del total nacional), siendo las provincias de Loja, Azuay, Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo y Bolívar las más afectadas (Vargas *et al.* 2001); pero además de ello, se han producido otros serios problemas, como la disminución de la biodiversidad, escasez del combustible leñoso y el desorden de los caudales hídricos con sus efectos en el abastecimiento y calidad de aguas para el consumo humano, el riego y la generación de energía (Proyecto FAO-Holanda 1995b). Además, es importante anotar que en la región Sierra del Ecuador habita el 51.8% de la población nacional (INEC 2006) la cual ejerce una gran presión demográfica y socioeconómica sobre espacios que tienen una alta susceptibilidad dado su relieve agreste, el cultivo intensivo en zonas frágiles, carencia de prácticas de conservación de suelos; además del desconocimiento o incumplimiento de políticas que regulen y normen el uso adecuado de los recursos disponibles (Vargas *et al.* 2001; citado por Checa, X., Ramos, R., Grijalva, J. 2010).

El problema básico del desarrollo sostenido de los sistemas de producción agropecuaria del Ecuador no es tecnológica, es más bien estructural y de concepción ideológica de los que manejan y han manejado las decisiones políticas del país. Entre los factores que afectan la sostenibilidad de los sistemas de producción campesinos de orden estructural están:

- Se ha permitido que el uso del suelo no sea apegado a su capacidad potencial. La agricultura de la sierra ha sido desplazada a las laderas y montañas y la producción de pastos se encuentran en los valles de vocación agrícola.
- Se ha fomentado la colonización de tierras frágiles en áreas de aptitud forestal o de reserva.
- Se ha relegado con políticas negativas (subsidios) a sectores que requieren atención (agricultores, pequeños empresarios, artesanos, pescadores y otros).
- Se cree que el pequeño o mediano agricultor tiene la obligación de producir alimentos para la población y al mismo tiempo conservar los recursos naturales para las generaciones futuras, cuando los culpables de la destrucción de los recursos son los que deberían pagar la conservación.
- Falta de regulación de alguna forma legal y definitiva la proliferación del minifundio, especialmente en la Sierra. Existe comunidades en las cuales el tamaño de parcela promedio es de 200 m<sup>2</sup>, lo cual hace imposible hablar de desarrollo sostenido de la finca.

En estas condiciones, es claro que las tecnologías tradicionales son perfectamente válidas y deben ser rescatadas, para luego de un proceso de análisis, transformación o mejora, volver a los usuarios como elementos básicos del desarrollo sostenido (Mujica, E., Rueda, J. 2005).

Actualmente es muy importante en la agricultura el uso de prácticas y de técnicas que ayuden a conservar el ambiente y los suelos, junto con la capacidad de producción de estos últimos. Pero es de gran importancia que esas prácticas y técnicas también resulten baratas y que permitan utilizar

materiales que hay en la finca o en la misma zona de producción. Todo lo anterior es necesario para lo que hoy en día se conoce como agricultura sostenible (Kass et ál. 2002).

Con lo antes mencionado la provincia enfrenta necesidades socioeconómicas y ambientales en los sistemas de producción establecidos, los argumentos positivos de gestión integrada de cuencas hidrográficas que orientan a esta propuesta están: 1) Que bajo ciertas condiciones de intensificación de la agricultura con aplicación de actividades de manejo y conservación de los recursos naturales la producción puede ser sostenible; 2) Las prácticas agrícolas sustentables y otras formas de manejo de recursos naturales contribuyen a la preservación de la biodiversidad; 3) Que el incremento de la biodiversidad de diversos cultivos, puede proveer incrementos en las seguridad alimentaria y la estabilidad económica de las familias; y 4) Existen evidencias científicas y técnicas que demuestran que los productores agrícolas pobres están interesados en adoptar tecnologías amigables con el ambiente por que han entendido que el bienestar de las familias dependen del buen estado de sus recursos naturales (Barrera, *et al.* 2008).

En este proceso analítico es también muy útil poder ir aglutinando distintas localidades que presenten tanto limitaciones de desarrollo como oportunidades de inversión similares; esto es posible fortaleciendo capacidades locales mediante los distintos sistemas de producción, se dispondrá de productores facilitadores, los mismos que darán el soporte de que los resultados se generaran en las zonas donde se va a ejecutar la propuesta.

Además recordemos que la Constitución de la República del Ecuador vigente, da origen a una serie de transformaciones de índole política, social, económica y cultural en el área ambiental y de manera específica en el cambio climático; consagrando principios y derechos citados en el **Artículo 71.- “La naturaleza o Pacha Mama, donde se produce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos”**.



### **METODOLOGÍA**

*Exponer de forma clara y concisa la metodología que se empleará para el desarrollo del proyecto, considerando los procesos que se emplearán para la recolección de información, las variables que serán consideradas y los análisis que se utilizarán en para la obtención de los resultados.*

*No es necesario detallar protocolos de laboratorio, ni los materiales requeridos para realizar las actividades del proyecto.*

*Máximo dos (2) páginas.*

En base a encuestas se realizó el diseño e implementación de la finca modelo autosuficiente en primer lugar se procedió a realizar un análisis, de cuáles son las potencialidades y limitantes con las que cuentan las comunidades aledañas a las microcuencas, así como también determinar las necesidades que contribuyan al buen vivir.

#### **Diseño de fincas modelos autosuficientes**

Una vez identificadas las limitantes y potencialidades de las comunidades se procedió a realizar el diseño de fincas modelos tomando en cuenta la población y la disponibilidad de recursos para que de esta manera la ubicación y el área destinada para la implementación de los sistemas de producción sea la adecuada para garantizar las alternativas de producción sostenibles, (Fundación hogares juveniles campesinos, 2010)

#### **Implementación de fincas modelos autosuficientes**

La implementación de los sistemas de producción en finca modelo se realizará partiendo del diseño de producción sostenible, se optimizarán las técnicas tradicionales de producción, con la inclusión de técnicas convencionales apropiadas de bajo costo (control de plagas y enfermedades, fertilización y abonado apropiados de residuos y subproductos de la explotación, mejoramiento de los sistemas de riego, cultivos orgánicos en asociación con especies forestales que brindaran ciertos beneficios ecológicos). A continuación se citan las líneas de trabajo:

##### **1. Recopilación de información secundaria**

La información secundaria a recopilarse en el estudio, se basará en determinar las variables que definan el mejor aprovechamiento de los recursos naturales, actualmente limitados en gran medida por falta de información, recomendaciones tecnológicas apropiadas para maximizar los recursos y la capacidad de talento humano rural.

Esta información secundaria será complementada posteriormente con información primaria.

##### **2. Definición de la población objetivo**

La población objetivo incluirá una finca modelo en la microcuenca del Río Cristal y otra en Río El Salto.

##### **3. Recopilación de información primaria.**

La información a utilizarse es el ESTUDIO DE LINEA BASE realizado en las microcuencas del Río Cristal y El Salto.

Los temas que se abordaran se describen en los Resultados Esperados:

##### **4. Áreas demostrativas**

###### **a. Características de áreas demostrativas.**

Se elegirá áreas demostrativas que reúnan las condiciones óptimas para realizar las acciones múltiples de manejo de fincas modelos autosuficientes. La ventaja de esta radica en la posibilidad de estimar las diversas practicas recomendables, sean estas tradicionales o nuevas, que tengan la capacidad del manejo del espacio, como terrazas de formación lenta o directa, andenes, zanjias de desviación o infiltración para





pastos o forestales, sistemas de producción, entre otros. Y otra área al costado de las mismas que servirán como testigo, con la practica tradicional y sea utilizada de forma repetida por agricultores de la localidad.

El grado de precisión de los principales indicadores permitirá obtener datos para el cálculo de la estadística descriptiva. La variable considerada para determinar el área demostrativa será de acuerdo a criterios del técnico y agricultores; además se considerara la información de línea base donde muestra las áreas más vulnerables dentro de las microcuencas.

**b. Estadística descriptiva.**

La estadística descriptiva es un análisis muy básico que nos permite desarrollar las medidas de tendencia central para ver en que medida los datos se agrupan o se dispersan en torno a un valor central, tales como rango, frecuencias, media, mediana, moda, desviación estándar, coeficiente de variación, histogramas. Los resultados se mostrarán en tablas, cuadros y gráficos.

**5. Desarrollo de los sistemas en las finca modelos autosuficientes.**

**A. Implementación del Diseño.**

Luego de diseñado será implementado en base a las siguientes variables.

**Organización del trabajo de campo**

La implementación se realizarán con un grupo multidisciplinario conformado por Docentes, Investigadores Externos y estudiantes de la escuela de Ingeniería Forestal, para esto se realizará una socialización previa al equipo de trabajo con la finalidad de familiarizar a los integrantes con los diversos componentes del sistema de producción de las fincas autosuficientes. Finalmente se determinará las obras de protección y capacitación sobre sistemas de producción previo acuerdo entre actores respectivos y equipo técnico, a fin de no interrumpir sus labores cotidianas.

**Sistematización y análisis de la información**

Luego de seleccionar las variables y obtener la información generada en campo se organizará en una base de datos computacional, utilizando el programa Excel, en archivos con formato DBASE (extensión DBF). El paquete estadístico utilizado para analizar las encuestas será el SPSS, versión 13.0 para Windows y el Excel. Se asignará a cada respuesta cualitativa un código numérico y a las cuantitativas se tomará directamente en sus unidades numéricas correspondientes, de esta manera se podrá realizar con más facilidad las operaciones matemáticas y estadísticas necesarias para alcanzar los objetivos trazados. Se realizará un análisis de las variables socioeconómicas, agronómicas y sociales, las mismas que dependerán de las circunstancias y necesidades de éste estudio. Los cálculos se realizarán en base a modelos estadísticos y matemáticos; principalmente con la Estadística descriptiva.



### RESULTADOS ESPERADOS

*Realizar un detalle y descripción de los resultados que se espera obtener con la realización del proyecto, considerando los objetivos que se han planteado para el mismo.*

*Es importante que se destaque la relevancia de los resultados que se obtendrían con la ejecución del proyecto, así como el campo en el cual tendrían aplicabilidad.*

*Máximo una (1) página.*

Los resultados esperados son aquellos que nos permitirán recopilar información que será de gran utilidad para la implementación, monitoreo y evaluación de los Sistemas de producción en fincas modelos autosuficientes.

- Ubicación geográfica y datos generales.
- Composición familiar.
- Tenencia y uso de la tierra.
- Sistemas agrosilvopastoriles
- Sistemas agroforestales
- Proceso tecnológico de los cultivos.
- Insumos y materiales del cultivo.
- Fertilización química y orgánica.
- Uso de equipos, herramientas o servicios.
- Controles fitosanitarios.
- Mantenimiento de los sistemas de producción.
- Manejo de recursos hídricos.
- Obras de conservación de suelo.
- Capacitación y difusión.
- Fortalecimiento de Organizaciones locales

## **H. SOSTENIBILIDAD**

*Describir los mecanismos que se proponen para dar sostenibilidad al proyecto, una vez que haya concluido el plazo de ejecución con el financiamiento de la SENESCYT.*

*Responda a preguntas como por ejemplo: ¿la institución beneficiaria tiene interés y la capacidad de brindar el apoyo para la continuación del proyecto?, ¿existe la posibilidad de involucrar a otras instituciones de forma que se pueda dar continuidad al proyecto?, ¿se han identificado otras fuentes de cofinanciamiento podrían estar interesadas en apoyar la continuación del proyecto?*

Respecto de la sostenibilidad en el manejo y uso de los resultados que generará la propuestas servirá como modelos alternativos para gestión integral de microcuencas, subcuencas y cuencas hidrográficas en la que pueden apoyar Instituciones Gubernamentales que están trabajando en los ejes Socioeconómicos y Ambientales de los sistemas de producción para lograr el adecuado uso de este espacio, de tal manera que los recursos naturales se aprovechen y conserven, sin que la primera tarea signifique renunciar a la segunda y viceversa. Uno de los mecanismos principales es el uso de estrategias que apoyan la participación de todos los actores, principalmente los actores, la UEB, el GADPs y los Diferentes Ministerios, (Vasquez, ét al. 2000).

Los resultados a obtenerse sean utilizados adecuadamente por los actores directos del mismo.

La institución participante en la propuesta representa al sector gubernamental y ha permanecido por muchos años al servicio de la comunidad en la provincia de Bolívar, esto garantiza que los resultados que se obtengan en esta propuesta van a estar a disposición de los que quieran hacer uso de la información. Complementario a esto, es parte de los objetivos que los resultados de esta experiencia sean extrapolados o validados en el ámbito de cuencas hidrográficas, lo cual indica que se debe disponer de toda la información generada a nivel de la microcuenca del río Cristal y El Salto. Con el fortalecimiento de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, Recursos Naturales y del Ambiente de la UEB y demás Instituciones Gubernamentales locales quiénes serán los responsables de liderar los procesos de planificación participativa de las microcuencas, así como de manejar y generar información dentro del ámbito productivo, ambiental, social, etc., quedará una instancia física consolidada, con talentos altamente capacitados y motivados, lo cual hará que los resultados obtenidos en la propuesta y los que se puedan seguir generando en el futuro, sean sostenibles en beneficios de todos los actores de las microcuencas. Esto será una pauta importante para ir transmitiendo el conocimiento a otras cuencas del país.

Asimismo, los resultados de la propuesta permitirán la sostenibilidad socio-económica-ambiental de las microcuencas, a través del diseño e implementación de sistemas de producción en fincas modelos autosuficientes desde el enfoque de cuencas hidrográficas, que evidencian tanto las relaciones de estas poblaciones con los recursos naturales, como las interacciones que se dan al interior de los grupos sociales participantes. Por lo tanto, se convertirá en un modelo técnico-normativo, con acciones concretas.

## **I. EFECTOS MULTIPLICADORES**

*Describir como los resultados del proyecto podrían contribuir a:*

- *La generación de nuevas investigaciones.*
- *Desarrollar nuevas metodologías, procesos o técnicas aplicables al campo de investigación relacionado al proyecto.*
- *La formación de recursos humanos a nivel de pre y post grado*

Diseñar fincas modelos en las Microcuencas del Río Cristal y el Salto de acuerdo a la disponibilidad de recursos de las zonas.

Implementar las principales líneas de producción sostenibles en las Microcuencas Río Cristal y el Salto.

Generar tecnologías adaptadas a las necesidades locales mediante la investigación participativa con agricultores.



Difundir los resultados alcanzados de la propuesta de los sistemas de producción en fincas autosuficientes de las microcuencas.

**J. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO**

**BENEFICIARIOS DIRECTOS**

*Proyectos de Investigación Básica.- Determinar las personas (cuáles y cuántas) que participarán directamente en las actividades del proyecto y por lo tanto se benefician de su realización; como por ejemplo, investigadores, técnicos de laboratorio, personal de campo, pasantes, proveedores de bienes y servicios requeridos por el proyecto, etc.*

*Proyectos de Investigación Aplicada o Desarrollo Tecnológico.- Estimar las personas (cuáles y cuántas) que obtendrán una solución a un problema específico como resultado del desarrollo del proyecto; por ejemplo, personas con discapacidad que utilizarán un nuevo tipo de prótesis, usuarios de nuevos sistemas de comunicación, personas que habitarán casas construidas con materiales ecológicos, etc.*

**Usuarios**

Los investigadores de todas las instituciones nacionales (Centros, Institutos, Universidades, ONGs,) y tomadores de decisiones políticas (gobiernos locales, gobiernos seccionales) disponen de información de base sobre alternativas y estrategias que apoyen el manejo integrado de los sistemas de producción y manejo de los recursos naturales.

**Beneficiarios Mediatos**

Los investigadores y los actores del desarrollo local disponen de herramientas que les permiten establecer mecanismos de apoyo rápido en la solución integral de los sistemas de producción en cualquier ámbito.

**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**

*Estimar las personas (cuáles y cuántas) que podrían tener interés en utilizar los resultados generados por el proyecto para su beneficio, aunque no participarán directamente en el desarrollo del mismo; como por ejemplo, estudiantes y profesionales de un área determinada, grupos comunitarios, el sector industrial, organizaciones gubernamentales, etc..*

En la provincia Bolívar se beneficiarán de esta propuesta 69 familias todas estas aldeañas a las microcuencas, el resultado de esta propuesta permitirá disponer de alternativas de producción que les permite un manejo integral de sus sistemas de producción, dando lugar a un incremento en sus ingresos económicos, conservando sus recursos y mejorando su calidad de vida.

**K. IMPACTO DEL PROYECTO**

*Exponer cuáles serán los impactos del proyecto respecto a los beneficiarios directos e indirectos, a corto, mediano y largo plazo, teniendo como base los indicadores planteados en la Matriz de Marco Lógico (Anexo 1).*

El implemento de sistemas de producción basados en agroforestería en finca de agricultores servirán de modelo para los demás que se encuentran en la microcuenca. El beneficio a corto plazo es la cosecha de los cultivos de ciclo corto, a mediano y largo plazo es el establecimiento de los sistemas agrosilvopastoriles, agroforestales y las obras de conservación.



#### **L. TRANSFERENCIA DE RESULTADOS**

*Exponer claramente cuáles serán los medios para realizar la transferencia de los resultados del proyecto, considerando que la pertinencia de dichos medios será previamente analizada por la SENESCYT, con el fin de salvaguardar los derechos de propiedad intelectual que podrían aplicarse a los resultados del proyecto.*

*Para la transferencia de resultados se pueden considerar los siguientes medios: publicaciones científicas, publicaciones técnicas, organización de talleres con participación de los beneficiarios del proyecto, participación de los investigadores en congresos nacionales e internacionales, etc. Si es que el proyecto incluye algún tipo de desarrollo tecnológico, ya sea un producto o un proceso, describa cómo se transferirá este resultado al sector productivo.*

Contar con modelos de sistemas de producción en fincas autosuficientes.  
Con un artículo Científico publicado en la página Web de la Universidad Estatal de Bolívar  
Se contará con una tesis de grado  
Se contará con informes técnicos  
Manuales técnicos de modelos alternativos para gestión integral de microcuencas hidrográficas

#### **M. FACILIDADES DE TRABAJO**

*Debe brindarse una explicación sobre el mecanismo de gestión que la institución postulante tiene previsto para garantizar una adecuada ejecución de las actividades del proyecto. Para esto se deberá especificar cómo la ejecución del proyecto aprovechará de la infraestructura científico-técnica, así como las capacidades administrativas y financieras, tanto de la institución postulante principal, como de la(s) institución(es) colaboradora(s).*

- La entidad proponente cuenta con instalaciones adecuadas para implementar la oficina del proyecto y la ejecución de los experimentos.
- La entidad proponente, cuenta además, con personal técnico entrenado para realizar investigación e implementación de los sistemas de producción en base a agroforestería y demás actividades relacionadas con la ejecución del proyecto.
- La facultad de ciencias agropecuarias pone a disposición de la entidad proponente sus laboratorios que se requiere de una cierta especialización.
- Las instituciones como el Ministerio de Agricultura y Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) y Ministerio del Ambiente (MAE) apoyaran en especie para el desarrollo de las actividades de la propuesta.

#### **N. IMPACTO AMBIENTAL**

*Describir los impactos ambientales positivos y negativos generados por la ejecución del proyecto, y las medidas que se adoptarían para mitigar los impactos negativos.*

**Impacto ambiental de la investigación y sus productos:** En el desarrollo de esta propuesta tiene por objetivo el fortalecer la capacidad de generar opciones bajo un enfoque holístico, que favorecerán las opciones de manejo adecuadas de los sistemas de producción. Esto implicará la implementación de buenas prácticas agrícolas y pecuarias que minimicen los riesgos y limitantes biofísicos del ambiente.

Con este estudio a mediano plazo se pueden utilizar modelos tecnológicos basados en el enfoque de Sistemas de Producción en base a los siguientes criterios generales: Manejo integrado de plagas. Diseño espacial y temporal de policultivos y variedades, rotación de cultivos y abonos orgánicos y verdes, obras de



conservación de suelos como: Sistemas de labranza del suelo, uso de enmiendas al suelo para mejorar la capacidad de intercambio catiónico y minimizar efectos de limitantes del suelo, prácticas de conservación del suelo: drenaje, zanjas de desviación, curvas de nivel, determinación de estrategias de manejo del pastoreo y manejo y utilización de los pastizales en base al empleo de leguminosas, como alternativa al uso de fuentes nitrogenadas.

***o. ASPECTOS BIOÉTICOS Y SOCIALES***

*Describa los aspectos bioéticos y sociales relacionados con el proyecto. En el caso de proyectos que incluyan análisis en seres humanos se deberá detallar la documentación habilitante para su ejecución, misma que será presentada previo a su financiamiento.*

*Este análisis es necesario para todo tipo de proyecto.*

**P. REFERENCIAS CITADAS**

*Realizar un listado de los documentos (libros, artículos de revistas, memorias de congresos, etc.) que fueron utilizados como referencia para el desarrollo de la propuesta del proyecto, los mismos que deben ser citados en el texto.*

*Las referencias utilizadas deberán ser actuales, con un máximo de 5 años desde su publicación, excepto por obras históricas de gran influencia para el área de estudio.*

*Para las citas en el texto deberá seguir el formato de la NORMA ISO 690, empleando numeración de acuerdo al orden de aparición en el texto.*

*Para más información sobre la NORMA ISO 690 dirigirse a la dirección:  
<http://www.sibum.cl/archivos/normas%20ISO%20690.pdf>*

- MUJICA, E., RUEDA, J. 2005. La Sostenibilidad de los Sistemas de Producción Campesina en los Andes. Consorcio para el desarrollo sostenible de la Ecorregion Andina. CONDESAN. Primera edición. Lima, 2005. Centro Internacional de la Papa (CIP). P.O. Box 1558, Lima 12. Perú. Consultado el 22/05/13. Disponible en: <http://www.monografias.com>
- KASS et ál. 2002. Planificación Agroforestal de la Finca. Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID). Universidad EARTH. Proyecto Promes (AECID-EARTH) Tel: (506) 2713-0466.
- ASQUI, L. 2010. Diseño e Implementación de una Granja Integral Modelo Autosuficiente en el Centro de Capacitación de la Cruz Roja de Chimborazo. Tesis presentada como requisito para obtener el título de Ingeniera Agrónoma otorgado por la ESPOCH. Pág.9.
- Pumisacho, M. y S. Sherwood. 2005. Guía metodológica sobre Escuelas de Campo de Agricultores. CIP-INIAP-WorldNeighbors. Quito, Ecuador. 185 pp.
- BARRERA V. 2006. Estudio de Línea Base Manejo de recursos naturales basado en cuencas hidrográficas en agricultura de pequeña escala: El caso de la subcuenca del río Chimbo, Bolívar, Ecuador Pág. 2)
- BARRERA V. 2004. Informe Final del Proyecto Mejoramiento de la productividad y sostenibilidad de los sistemas de producción mixtos: cultivos-ganadería en la ecoregión andina del Ecuador.
- Barrera V. y Estrada, R. Potencial 2002. de incrementar la productividad y sostenibilidad de los sistemas de producción mixtos: papa-leche en la ecoregión andina del Ecuador.
- Barrera V., Monar C., Grijalva J., Rea A. y Rueda, G. 2001. Caracterización y tipificación de los sistemas de producción mixtos: cultivos-ganadería en el Alto Guanujo del cantón Guaranda, provincia de Bolívar, Ecuador.
- BARRERA, V., NORTON, G y ORTIZ, O. 1998. Manejo de las principales plagas y enfermedades de la papa por los agricultores en la provincia del Carchi, Ecuador. INIAP-IPMCRSP-CIP. Quito, Ecuador. 65 p.
- González, M. 2008, Caracterización Socioeconómica y Ambiental de los Sistemas de Producción de las Microcuencas del Río Illangama y el Río Alumbre de la Subcuenca del Río Chimbo, provincia Bolívar-Ecuador.
- Fundación hogares juveniles campesinos, 2010. Granja integral autosuficiente. Bogota-Colombia. Pg. 10-18.

Vasquez, ét al. 2000. Manejo de cuencas altoandinas

<http://www.mitecnologico.com>

[www.fao.org](http://www.fao.org)

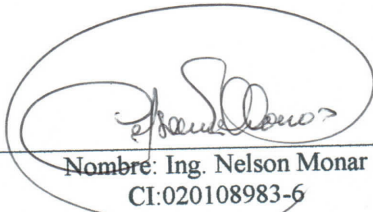
### **DECLARACIÓN FINAL**

El equipo de investigadores, representado por el Director del Proyecto, y la Institución Postulante Principal, a través de su Representante Legal, de forma libre y voluntaria declaran lo siguiente:

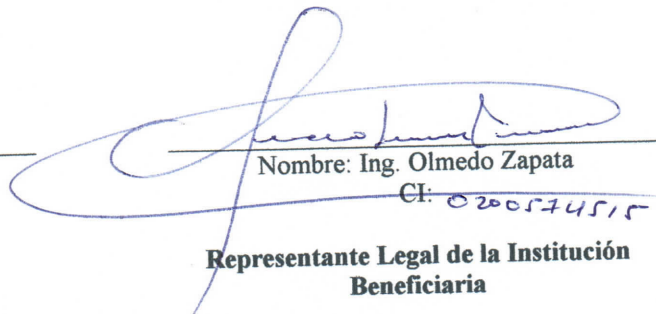
- Que el proyecto descrito en este documento es una obra original, cuyos autores forman parte del equipo de investigadores y por lo tanto asumimos la completa responsabilidad legal en el caso de que un tercero alegue la titularidad de los derechos intelectuales del proyecto, exonerando a la SENESCYT de cualquier acción legal que se derive por esta causal.
- Que el presente proyecto no causa perjuicio alguno al ambiente y no transgrede norma ética alguna, y que en el caso de que la investigación requiera de permisos previo a su ejecución, el Director del Proyecto remitirá una copia certificada de los mismos a la SENESCYT.
- Que este proyecto no se ha presentado ninguna otra institución pública o privada, para el financiamiento del presupuesto solicitado a la SENESCYT. El incumplimiento de este acuerdo será causal para que el proyecto no sea financiado o para la terminación anticipada unilateral del convenio firmado con la SENESCYT.
- De otorgarse financiamiento por la SENESCYT para la ejecución del proyecto, aceptamos que los bienes adquiridos con estos fondos permanecerán bajo la responsabilidad de la institución postulante durante la ejecución del proyecto, pero la SENESCYT se reserva el derecho de determinar el destino final de los mismos, una vez finalizado el proyecto.
- Aceptamos que si el proyecto se accede a financiamiento de la SENESCYT y como parte de los resultados del mismo se genera algún producto o procedimiento susceptible de obtener derechos de propiedad intelectual, de los cuales se deriven beneficios, éstos serán compartidos por la SENESCYT, la institución postulante, la(s) instituciones que compartieron la investigación y el equipo de investigadores, en los términos definidos en el respectivo convenio específico.

Lugar: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

  
Nombre: Ing. Nelson Monar  
CI: 020108983-6

**Director del Proyecto**

  
Nombre: Ing. Olmedo Zapata  
CI: 0200574515

**Representante Legal de la Institución  
Beneficiaria**



# 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. Para mayor información sobre cómo estructurar la Matriz de Marco Lógico puede dirigirse a la siguiente dirección: [http://jdsac.com/jdsalasc/pps/cepal\\_manual\\_marco\\_logico.pdf](http://jdsac.com/jdsalasc/pps/cepal_manual_marco_logico.pdf)

JERARQUÍA DE OBJETIVOS	DEFINICIÓN DEL INDICADOR	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p><b>FIN (OBJETIVO A LARGO PLAZO):</b></p> <p><i>Mejorar la calidad de vida de los moradores de las comunidades que poseen sistemas de producción de pequeña escala localizadas en las microcuencas hidrográficas a través del fortalecimiento del programa que permite el manejo adecuado de sus recursos naturales.</i></p>	<p>Las familias de las fincas modelos en la microcuenca han incrementado sus ingresos en un 20%.</p> <p>Los recursos naturales de la microcuenca son variados y sostenibles.</p> <p>La migración desde la microcuenca a otras ciudades ha disminuido en un 5%.</p>	<p>Familias microcuencas Estudios de Impacto Estudios de Adopción Informes técnicos</p>	<p>Las condiciones de las familias de las microcuencas son las adecuadas.</p>
<p><b>OBJETIVO GENERAL(O PROPÓSITO):</b> •</p> <p><i>Implementar sistemas de producción sostenibles en fincas modelos de las Microcuencas del Río Cristal y El Salto de la provincia de Bolívar - Ecuador.</i></p>	<p>Se implementara sistemas de agroforestería en una finca de la microcuenca Cristal y uno en la microcuenca El Salto.</p> <p>Los componentes de los sistemas serán especies leñosas, agrícolas y pasturas mejoradas, tanto de ciclo corto como perennes.</p>	<p>Documentos administrativos Registros Fotografías Informes técnicos</p>	<p>Que se cuente con la predisposición y participación de las familias de las fincas modelos.</p> <p>Que las condiciones climáticas sean favorables para el desarrollo de los componentes de los sistemas.</p>



<p>• <b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS (Componentes o resultados):</b></p> <p>1. Diseñar fincas modelos en las Microcuencas del Río Cristal y el Salto de acuerdo a la disponibilidad de recursos de las zonas.</p>	<p>Se contara con dos fincas que estarán diseñadas e implementadas al finalizar el proyecto una por microcuenca.</p>	<p>Memorias técnicas de capacitación. Documento de eventos Informes técnicos</p>	<p>Los actores continúan en el programa</p>
<p><b>ACTIVIDADES</b></p> <p>1.1. Desarrollo de las alternativas que permitan la asociación de las leñosas con productos agrícolas y pecuarios.</p>	<p>12 meses después de iniciado el proyecto se dispondrá de un sistema agrosilvopastoril y un sistema agrosilvícola.</p>	<p>Informe técnico Opciones en campo Libros de campo</p>	<p>Agricultores interesados por participar en el proceso de desarrollar alternativas viables.</p>
<p>1.2. Implementar las principales líneas de producción sostenibles en las Microcuencas Río Cristal y el Salto.</p>	<p>Se contara al menos con cuatro líneas de producción.</p>	<p>Informe técnico Opciones en campo Libros de campo</p>	<p>Agricultores tendrán un conocimiento sobre alternativas de producción</p>
<p><b>ACTIVIDADES</b></p> <p>2.1 De los sistemas se seleccionarán las cuatro líneas de producción en base a rendimientos</p>	<p>Las líneas de producción serán tanto agrícolas como pecuarias.</p>	<p>Informe técnico Opciones en campo Libros de campo</p>	<p>Agricultores interesados por participar en el proceso de producción.</p>
<p>3. Generar tecnologías adaptadas a las necesidades locales mediante la investigación participativa con agricultores.</p>	<p>Se implementará técnicas de asociación cultivos.</p> <p>Se contara con al menos el 60% de familias capacitadas en manejo de cultivos asociados.</p>	<p>Informe técnico Opciones en campo Libros de campo</p>	<p>Agricultores interesados en el manejo de cultivos asociados.</p>
<p><b>ACTIVIDADES</b></p> <p>3.1 Validación y aplicación de los sistemas de cultivos asociados en las microcuencas</p>	<p>12 meses después de iniciado el proyecto se dispondrá al menos de dos modelos de sistemas de cultivos asociados validado a las condiciones de las microcuencas.</p>	<p>Informe técnico Modelos Información Bases de datos</p>	<p>La información de base es confiable para utilizarla en los modelos</p>



4. Difundir los resultados alcanzados de la propuesta de los sistemas de producción en fincas autosuficientes de las microcuencas.	Al término del proyecto, al menos 5 docentes, 2 investigadores, 40 agricultores y hacedores de políticas, ONGs conocen los resultados generados por el proyecto y la aplicación de las alternativas.	Documento de eventos Informes técnicos Listado de participantes	Interés de participar por parte de los actores.
<b>ACTIVIDADES</b>  4.1 Elaboración de material técnico y divulgativo, Promocionando los resultados del proyecto.	Durante la implementación del proyecto se ha elaborado al menos un Manual Técnico, un tríptico, 2 artículos técnicos, 1 artículos científicos, que muestran las experiencias del proyecto; además se han ejecutado al menos 1 días de campo, 1 giras de observación, 1 taller de discusión, y 4 reuniones cortas.	Manual técnico. Tríptico. Artículos técnicos Artículos científicos Informe técnico Día de campo Giras de observación Talleres Reuniones Listas participantes	Resultados e información confiable. Interés de los actores por participar en eventos.

**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.

Proyecto	Año 1												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>Objetivo Específico 1</b>													
<b>Actividad 1.2</b>													
Desarrollo de las alternativas que permitan la asociación de las leñosas con productos agrícolas y pecuarios.	x	x											
Implementar las principales líneas de producción sostenibles en las Microcuencas Río Cristal y el Salto.		x	x	x									
<b>Objetivo Específico 2</b>													
<b>Actividad 2.1</b>													
De los sistemas se seleccionarán las cuatro líneas de producción en base a rendimientos				x	x	x	x	x					
<b>Objetivo Específico 3</b>													
<b>Actividad 3.1</b>													
Validación y aplicación de los sistemas de cultivos asociados en las microcuencas										x	x	x	x

---

***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 No. 3

Código:

Proyecto

DISEÑO E IMPLEMENTACION DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION  
SOSTENIBLE EN FINCAS MODELOS DE LAS MICROCUENCAS DEL RIO  
CRISTAL Y EL SALTO EN LA PROVINCIA DE BOLIVAR-ECUADOR

Director:

Nelson Monar MSc

Institución:

Facultad de Ciencias Agropecuarias Recursos Naturales y del  
Ambiente (UEB)

## PRESUPUESTO MENSUAL POR LÍNEAS DE FINANCIAMIENTO, FONDOS SENESCYT

Rubros / Detalle	Código Clasificado or presupues tario de Ingresos y gastos del Sector Público GRUPO 7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL

1) RECURSOS HUMANOS





Secretaría Nacional  
de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

**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. 3**

Nombre: **																			0,00
Cargo en el proyecto: (Tesis)																			
<b>Subtotal</b>	2.100,48	2.100,48	2.100,48	2.100,48	2.100,48	2.100,48	2.100,48	2.100,48	2.100,48	2.100,48	2.100,49	2.100,49	2.100,49	2.100,49	850,49	850,49	850,49	850,49	20.205,79
<b>2) VIAJES TECNICOS</b>																			
Gastos para cubrir la movilización y traslado (Viáticos, Substancias, pasajes al interior del País) del personal técnico asignado y determinado para el proyecto, de conformidad con las disposiciones legales vigentes.	696,00	696,00	696,00	696,00	696,00	696,00	696,00	696,00	696,00	696,00	696,00	696,00	696,00	696,00					2.784,00
(destino, número de personas, días)																			696,00
(destino, número de personas, días)																			
<b>Subtotal</b>	696,00	696,00	696,00	696,00	696,00	696,00	696,00	696,00	696,00	696,00	696,00	696,00	696,00	696,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.480,00





**Anexo No. 3**

Nombre: ** Descripción Corta: ** Cantidad: **	520,00																				520,00	
Nombre: ** Descripción Corta: ** Cantidad: **																						0,00
<b>Subtotal</b>	<b>0,00</b>	<b>520,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>520,00</b>	
<b>4) RECURSOS BIBLIOGRAFICOS Y SOFTWARE</b>																						
Gastos necesarios en la adquisición de Bibliografía especializada, software y licencias de uso considerados																						
Nombre: ** Descripción Corta: ** Cantidad: **																						1.000,00
Nombre: ** Descripción Corta: ** Cantidad: **																						0,00
<b>Subtotal</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1.000,00</b>	
<b>5) MATERIALES Y SUMINISTROS</b>																						









**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.

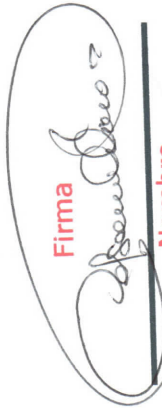
RUBROS	APORTES SENESCYT	APORTE INSTITUCIÓN EJECUTORA	TOTAL
	EFFECTIVO	EFFECTIVO	EFFECTIVO
	Año 1	Año 1	
1. Remuneración recursos humanos (Director, Investigadores, Pasantes)	10000	10205,79	20205,79
2. Viajes Técnicos	3480		3480
3. Capacitación (cursos, seminarios)		2000	2000
4. Equipos	520		520
5. Recursos Bibliográficos y Software.		1000	1000
6. Materiales y Suministros	5000		5000
7. Transferencia de resultados	1000		1000
8. Subcontratos y servicios			0
<b>Total</b>	<b>20000</b>	<b>13205,79</b>	<b>33205,79</b>
<b>Porcentajes</b>	<b>60,23</b>	<b>39,77</b>	<b>100</b>

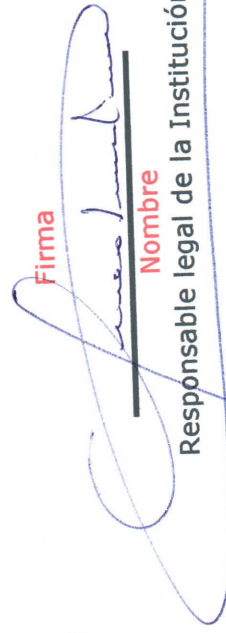


Secretaría Nacional  
de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

FORMULARIO PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS I+D  
Secretaría Nacional de Educación Superior Ciencia y Tecnología – SENESCYT  
[www.senescyt.gob.ec](http://www.senescyt.gob.ec)

### Anexo No. 3

**Firma**  
  
**Nombre**  
\_\_\_\_\_  
Director del Proyecto

**Firma**  
  
**Nombre**  
\_\_\_\_\_  
Responsable legal de la Institución

**Sello de la Institución**