

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

A. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

TIPOLOGÍA

Investigación Básica Investigación Aplicada Desarrollo Tecnológico

TÍTULO

Validación agro- morfológica de nueve variedades de café arábigo (*Coffea arábica L*) como componente de reactivación de la caficultura en el Cantón Caluma, Provincia Bolívar – Ecuador

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

Soberanía Alimentaria y Transformación Agro productiva	<input checked="" type="checkbox"/>
Biodiversidad y Patrimonio Natural	<input checked="" type="checkbox"/>
Salud	<input type="checkbox"/>
Energía y Cambio Climático	<input type="checkbox"/>
Transporte y Movilidad	<input type="checkbox"/>
Seguridad y Defensa	<input type="checkbox"/>
Hábitat Humano y Gestión de Riesgos	<input type="checkbox"/>
Ciencias Sociales y Humanidades	<input type="checkbox"/>

TIEMPO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Duración del proyecto en meses 12 meses

FINANCIAMIENTO DEL PROYECT

Monto total del financiamiento proyecto	20.000 dólares
Monto Financiamiento SENESCYT	<i>Ingrese el monto del financiamiento que se requiere de parte de la SENESCYT para ejecutar el proyecto</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"/>		
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 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"/>	Provincia de Bolívar	
Local <input type="checkbox"/>	Cantón Caluma	

C. DATOS DE LA INSTITUCIÓN EJECUTORA

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR					
Representante Legal	Ing. Diómedes Núñez.			Cédula de Identidad	0200506764
Teléfonos	2 206 802; 2 206 059	Fax	2982123	Correo Electrónico	rector@ueb.edu.ec
Dirección	Av. Ernesto Che Guevara s/n y Gabriel Secaira				
Página Web Institucional	www.ueb.edu.ec				
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.

<i>Nombre de Institución que co-ejecutora</i>					
Representante Legal	<i>Nombres y Apellidos</i>			Cédula de Identidad	<i>Ej.: 0400299110</i>
Teléfonos	<i>Ej.: 08-2791102</i>	Fax	<i>Ej.: 08-2769812</i>	Correo Electrónico	<i>representatelegal@correo.inst.ec</i>
Dirección	<i>Calle principal, numeración, calle secundaria, Ciudad</i>				
Página Web Institucional					
Órgano Ejecutor	<i>Departamento o Unidad de Investigación</i>				

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	0200574515	Olmedo Zapata Illanez	Universidad Estatal de Bolívar	2980485 0997842743 olzapata@yahoo.es
Director Subrogante	0200989630	Kleber Espinoza Mora	Universidad Estatal de Bolívar	02988976 0993612680 kleberespinoza@yahoo.es
Investigador 1	0201433455	Nelson Leonel Melena Morocho	Universidad Estatal de Bolívar	032 749032 0988618110 nelsonleonelm@hotmail.com
Investigador 2	0201600327	David Rodrigo Silva García	Universidad Estatal de Bolívar	0991440034 davidrodrigo1980@yahoo.es
Investigador Externo	1714901848	Hermes Manolo Alegría Coronel	Investigador externo	0994798831 hermalco@yahoo.es
Pasante	0201845674	Alba Yolanda Vega Llanos	Universidad Estatal de Bolívar	0980384565 vegaalba15@yahoo.es

F. RESUMEN EJECUTIVO

La provincia de Bolívar tiene una alta potencialidad para la producción de café en las estribaciones y la parte baja, hacia el litoral, estimándose una superficie de café arábigo de 3.410 hectáreas y 3.780 hectáreas de café robusta. El problema central de la Caficultura ecuatoriana es la reducida producción nacional de los cafés arábigos y robustos. Las causas de la reducción de la producción se relacionan con dos factores fundamentales: la disminución de la superficie cultivada y la baja productividad de los cafetales por envejecimiento y deficiente manejo. La disminución de la superficie cafetalera se ha determinado en base del análisis comparativo de la información del Censo Cafetalero de 1983, donde el área cultivada fue de 426.000 hectáreas y la estimación del COFENAC en el 2012, donde se indica que existe un área de 199.215 hectáreas.

El sector cafetalero para los ecuatorianos tiene relevante importancia en los órdenes económico, social y ecológico por lo cual es de vital importancia desarrollar procesos de investigación y validación de alternativas tecnológicas que permitan diversificar los materiales existentes de café para el sector, y disponer de nuevas alternativas las cuales nos brindara este estudio de las siguientes variedades: Pache 1, Pache 2, Sarchimor 1669-01, Sarchimor 1669-02, Sarchimor 4260, Catimor 01, Catimor 02, Catuhi amarillo, Borbon, Catuai rojo. Realizando así una contribución al buen vivir de las personas inmersas en el cultivo de este importante rubro.

- **Objetivo General**

Validar agro- morfológicamente nueve variedades de café arábigo (*Coffea arábica L*) como componente de reactivación de la caficultura en el Cantón Caluma, Provincia Bolívar – Ecuador.

- **Objetivos Específicos**

- Implementar parcelas para la validación de nueve variedades de café arábigo en la Granja Experimental El Triunfo - Caluma.
- Evaluar la primera etapa del comportamiento agronómico y morfológico de nueve variedades de café arábigo.
- Transferir la tecnología validada y los resultados preliminares alcanzados hacia los beneficiarios.

FASE 1: Se considerara los 2 primeros objetivos

Se utilizará un Diseño de Bloques Completos al Azar.

Los tratamientos corresponden a 9 variedades de café arábigo.

Las unidades experimentales para el ensayo son 18.

Las unidades experimentales se someterán a evaluación de variables cuantitativas y cualitativas en relación a su desarrollo agronómico y morfológico.

FASE 2: se considerará el tercer objetivo

La capacitación se realizara mediante charlas, seminarios y días de campo a los estudiantes de la Universidad de Bolívar y a agricultores del Cantón Caluma y sus Comunidades.

Para la transferencia de tecnología se elaborarán folletos divulgativos con los resultados preliminares.

RESULTADOS ESPERADOS

- Establecimiento y mantenimiento de una huerta experimental con nueve variedades de café arábigo en la Granja Experimental El Triunfo.
- Disponibilidad de al menos dos alternativas tecnológicas en relación a nuevo germoplasma de café para la zona agro-ecológica del cantón Caluma.
- Transferencia de tecnología y capacitación a productores de café de la zona, sobre nuevas alternativas de germoplasma de café.

G. DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROYECTO

LÍNEA BASE DEL PROYECTO

En el Ecuador, existen aproximadamente 105.137 unidades de producción agropecuaria (UPAs), dedicadas a la producción cafetalera. Las exportaciones de café del Ecuador han ido disminuyendo paulatinamente desde 1998. Se exportaron 1.065.737 sacos de 60 kilos, reduciéndose a 578.542 en el 2002. A partir del 2005, se registra una leve recuperación de las exportaciones de café (994.924 sacos de 60 kilos), motivada por la recuperación de los precios en el mercado mundial. En los años 2007, 2008, 2009, 2010 y 2011 se registran exportaciones de 992.190, 870.841, 1.126.722 y 1.201.350 sacos de 60 kilos, respectivamente (*DuicelaGuambi*).

Las exportaciones de café industrializado son las que registran un crecimiento sostenido; pues, en 1998 se exportaron 408.058 sacos de 60 kilos y en el 2010 fue de 805.280 sacos. Cabe indicar que la industria cafetalera ha realizado internación temporal de café proveniente de Vietnam, Brasil y otros países productores para suplir las necesidades de la industria nacional cuya capacidad instalada es de aproximadamente un millón doscientos mil sacos de 60 kilos al año.

Considerando los volúmenes de producción de café y la capacidad instalada de la industria y de los exportadores de grano se estima que en el Ecuador existe un déficit de materia prima local de alrededor de 650.000 sacos de 60 kilos, cifra que se puede incrementar si se considera que la industria tiene un crecimiento sostenido de las exportaciones de café procesado (soluble y/o liofilizado).

La provincia de Bolívar tiene una alta potencialidad para la producción de café en las estribaciones y la parte baja, hacia el litoral, estimándose una superficie de café arábigo de 3.410 hectáreas y 3.780 hectáreas de café robusta.

La zonificación potencial del cultivo de café, consiste en la determinación de las áreas que presenten condiciones óptimas y/o aceptables para el establecimiento del cultivo. Permite delimitar áreas físicamente homogéneas que puedan responder a un uso determinado con prácticas de manejo similares. Consiste además, en la combinación de los factores biofísicos con los requerimientos que exige el cultivo. El Ministerio de Agricultura y Ganadería a través del Ex Programa Nacional del Café, realizó un estudio que permitió identificar las áreas con potencialidad biofísica para la producción de café arábigo.

El problema central de la Caficultura ecuatoriana es la reducida producción nacional de los cafés arábigos y robustos. Las causas de la reducción de la producción se relacionan con dos factores fundamentales: la disminución de la superficie cultivada y la baja productividad de los cafetales por envejecimiento y deficiente manejo.

La disminución de la superficie cafetalera se ha determinado en base del análisis comparativo de la información del Censo Cafetalero de 1983, donde el área cultivada fue de 426.000 hectáreas y la estimación del COFENAC en el 2012, donde se indica que existe un área de 199.215 hectáreas.



DEFINICIÓN DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

PROBLEMA

El café fue uno de los cultivos que se destacó en las exportaciones agrícolas del país antes del 97 con el banano y el cacao, siendo fuente de empleo y divisas, recuerdan agricultores de Manabí, los ríos y Bolívar, afirman que la producción cayó debido a la incidencia de plagas (broca) y enfermedades (roya), a esto se suman los bajos precios, la falta de incentivos al sector cafetalero de bajos rendimientos en los cultivos viejos, falta investigaciones para determinar la adaptabilidad de nuevas variedades.

En este contexto el problema principal dentro de la dimensión del presente estudio, radica en la inexistencia de material germoplásmico alternativo para la renovación de huertas, con plantas que presentes características de mejor resistencia a plagas y enfermedades, tolerancia a procesos ambientales extremos y elevados índices de productividad.

JUSTIFICACION

La oferta de innovaciones tecnológicas y su aplicación para hacer más eficiente el desempeño productivo del cultivo, es un camino para contribuir al reforzamiento del rol socioeconómico del café.

Componente central en la oferta para la modernización tecnológica de cualquier cultivo es la disponibilidad de variedades mejoradas. La presencia de este componente alienta el desarrollo y la aplicación de prácticas de manejo más productivas. En el caso del café, más del 95% de las unidades productoras están sembradas con una variedad poco productiva, la variedad Típica. La baja productividad de la caficultura ecuatoriana es el resultado de la interacción de varios factores, entre ellos la amplia difusión de dicha variedad ejerce una ponderación importante como factor técnico limitante del modesto desempeño económico del cultivo y del sector.

El sector cafetalero para los ecuatorianos tiene relevante importancia en los órdenes económico, social y ecológico por lo cual es de vital importancia desarrollar procesos de investigación y validación de alternativas tecnológicas que permitan diversificar los materiales existentes de café para el sector, realizando así una contribución al buen vivir de las personas inmersas en el cultivo de este importante rubro.

La importancia *económica* se manifiesta en los siguientes aspectos: a) el aporte de divisas al Estado; b) la generación de ingresos para las familias cafetaleras; y c) fuente de ingresos para los otros actores de la cadena productiva como: transportistas, comerciantes, exportadores, microempresarios, obreros de las industrias de café soluble y exportadoras de café en grano, entre otros.

La importancia *social* se relaciona con: a) se pretende que el proyecto una vez realizado, ejecutado, con sus resultados beneficie a unas 105 familias de productores interesados a mejorar la productividad con nuevas variedades; b) fuente de información para varios miles de familias adicionales vinculadas a las actividades de comercio, agroindustria artesanal, industria de soluble, transporte y exportación; c) ocupación de muchas familias dedicadas a la provisión de bienes y servicios vinculadas del sector; d) participación de diferentes grupos humanos tales como: estudiantes agricultores y docentes del Centro de Apoyo Caluma interesados por la investigación, buscando resultados positivos para mejorar la calidad de vida del sector agrícola del cantón, provincia y organización de un importante segmento de los cafetaleros, que forman un amplio tejido social y participan activamente en la vida nacional.

La importancia *ecológica* se manifiesta en: a) la amplia adaptabilidad de los cafetales a los distintos agro ecosistemas de la costa, sierra, amazonia e islas Galápagos, en una superficie aproximada de 220 000 hectáreas; b) los cafetales, en su mayor parte, están cultivados bajo árboles de alto valor ecológico y económico, en diversos arreglos agroforestales, que constituyen un hábitat apropiado para muchas especies de la fauna y flora nativas; c) contribuyen a la captura

de carbono de manera similar a los bosques secundarios; d) regulan el balance hídrico de los ecosistemas; y e) en el manejo tecnificado no requieren de una alta dependencia de agroquímicos.

Según el estudio de Zonificación potencial del cultivo del café de altura en el Ecuador existen 316.675 hectáreas con aptitud agra -ecológica para la producción de café arábigo; de estas, en la provincia de Bolívar se estiman 41.482 hectáreas. En el cantón Caluma, el referido estudio proyecta 2.072 hectáreas potenciales para la producción de café arábigo de alta calidad, razón por la cual resulta estrictamente y necesario investigar la adaptabilidad de la mejor variedad de café para el Cantón Caluma y sus comunidades netamente agropecuarias (MAG, PNC 1994).

METODOLOGÍA

La presente investigación se desarrollara en los predios de la Universidad Estatal de Bolívar, Centro de Apoyo Caluma, y estará constituido por las siguientes etapas:

- FASE 1: Se considerara los 2 primeros objetivos

Implementar parcelas para la validación de nueve variedades de café arábigo.

Evaluar el comportamiento agronómico y morfológico de nueve variedades de café arábigo.

Se utilizará un Diseño de Bloques Completos al Azar, 9 variedades de café selectos para probar x 2 repeticiones. Según detalle:

Diseño Experimental DBCA	
Tratamientos	Repeticiones
9	2

FUENTES DE VARIACIÓN	G. L
Total ($t \times r$) -1	17
Bloques ($r-1$)	1
Tratamientos ($t-1$)	8
Error. Exp ($(t-1) (r-1)$)	8

Se realizarán las siguientes actividades:

Organización del trabajo de campo

- Análisis de suelo
- Preparación del suelo
- Adquisición de plantas
- Trazado de parcelas
- Plantación.
- Incorporación de abonos
- Control de plagas y enfermedades
- Control de malezas
- Recopilación de información primaria.

Métodos de evaluación y datos a tomarse

- Altura de la planta se medirá con Flexómetro cada tres meses y los resultados se expresaran

en centímetros

- Longitud y ancho de la hoja se medirán con Flexómetro cada tres meses, los resultados se expresaran en centímetros
- Diámetro del tallo se medirá con calibrador de vernier cada tres meses y los resultados se expresaran en milímetros
- Numero de hojas se contarán el número de hojas de cinco plantas por tratamiento
- Incidencia de plagas y enfermedades se determinará por simple observación la presencia de insectos plaga o alguna enfermedad los resultados se expresaran de acuerdo a la fórmula de Miller y Hanmer
- Nivel de adaptabilidad se evaluará a los seis y a los doce meses

Diseño y prueba de Tukey

Se prevé la recopilación de información primaria "*in situ*" utilizando técnicas de toma de datos en campo en hojas previamente diseñadas para esta actividad.

ANALISIS ESTADISTICO

Para la determinación del mejor tratamiento se realizará la prueba de medias donde para la presente investigación se ejecutará la prueba de Tukey al 5%.

- Para la realización de los ADEVAS y prueba de Tukey se utilizará el paquete estadístico G STAT
- Prueba de tukey para comparar factores en estudios a y b.

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

- FASE 2 : se aplicará el tercer objetivo

Transferir la tecnología validada y los resultados alcanzados hacia los beneficiarios.

Esto se realizará mediante charlas, seminarios y días de campo a los estudiantes de la Universidad de Bolívar y a agricultores del Cantón Caluma y sus Comunidades.

Sistematización y análisis de la información

Luego de seleccionar las variables y obtener la información generada en campo será organizada 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. Se asignará a cada respuesta cualitativa un código numérico y a las cuantitativas se tomará directamente en sus unidades numéricas correspondientes (kilogramos, hectáreas, días, dólares, etc.), de esta manera se podrá realizar con más facilidad las operaciones matemáticas y estadísticas necesarias para alcanzar los objetivos trazados.

RESULTADOS ESPERADOS

- Establecimiento de una huerta experimental con nueve variedades de café en la Granja El Triunfo.
- Disponibilidad de al menos dos alternativas tecnológicas en relación a nuevo germoplasma de café para la zona agro-ecológica del cantón Caluma.
- Transferencia de tecnología y capacitación a productores de café de la zona, sobre nuevas alternativas de germoplasma de café.

H. SOSTENIBILIDAD

La formación del talento humano y capitales producto de la educación, capacitación y desarrollo cognoscitivo; el fortalecimiento del capital social es una expresión de la organización y sustentabilidad natural y reconocimiento de la necesidad de preservar los recursos naturales y biodiversidad. El proyecto comprende un conjunto de elementos que hacen de esta intervención, no solo una forma productiva de mejorar los ingresos, sino que se constituye en un proceso de formación-acción donde simultáneamente se educa, se forma, se capacita y se genera organización y desarrollo mejorando el estilo de vida de los productores agropecuarios.

En lo social, los beneficios del proyecto se expresarán en un aporte valioso para los docentes, estudiantes y familias participan en el proyecto de investigación de nueve variedades de café arábigo para determinar las mejores para la zona de Caluma, además contaremos con un banco germoplástico en la granja, con reales posibilidades de mejorar sus ingresos por la actividad cafetalera; de permanecer en la finca; de poder estudiar y desarrollar sus capacidades de liderazgo y de participar activamente en el desarrollo de sus comunidades.

I. EFECTOS MULTIPLICADORES

- La generación de nuevas investigaciones tales como: rendimiento por variedad, resistencia a plagas y enfermedades, propagación de semillas
- Desarrollar nuevas metodologías, procesos o técnicas aplicables al campo de investigación relacionado al proyecto como: dosis fertilización, tesis de grado,
- La formación de recursos humanos tales como: estudiantes, agricultores y profesionales interesados por dicha investigación

J. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

BENEFICIARIOS DIRECTOS

Los investigadores y los actores del desarrollo local disponen de información que les permite establecer mecanismos de apoyo rápido en la solución integral de los sistemas de producción cafetalera.

Los estudiantes de la universidad y otras instituciones ligadas al sector agrícola contarán con información útil sobre el manejo de las distintas variedades de café sometidas al estudio.

El establecimiento de un banco germoplástico de café en la granja el triunfo de la Universidad de Bolívar para realizar tesis pasantías y prácticas preprofesionales.

Disponibilidad de nuevos materiales de café para los productores de la zona de influencia.

BENEFICIARIOS INDIRECTOS

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 donde se incluye la caficultura y manejo de los recursos naturales.

Pequeños caficultores que equivalen aproximadamente a 150 familias de productores que podrán realizar las labores en café y otros cultivos que complementen los ingresos económicos y aseguren alimentación. El principal impacto social es la generación de fuentes de trabajo productivo en café y en las fincas.

Los agricultores del Cantón Caluma al disponer de información local de adaptabilidad de variedades de café arábigo a su agro ecología.

K. IMPACTO DEL PROYECTO

La formación del capital y el talento humano es producto de la educación, capacitación y desarrollo cognoscitivo; el fortalecimiento del capital social es una expresión de la organización y sustentabilidad natural y reconocimiento de la necesidad de preservar los recursos naturales y biodiversidad. El proyecto comprende un conjunto de elementos que hacen de esta intervención, no solo una forma productiva de mejorar los ingresos, sino que se constituye en un proceso de formación-acción donde simultáneamente se educa, se forma, se capacita y se genera organización y desarrollo mejorando el estilo de vida de los productores agropecuarios.

En lo social, los beneficios del proyecto se expresarán en un aporte valioso para los docentes, estudiantes y familias participan en el proyecto de investigación de nueve variedades de café arábigo para determinar las mejores para la zona de Caluma, además contaremos con un banco germoplástico en la granja , con reales posibilidades de mejorar sus ingresos por la actividad cafetalera; de permanecer en la finca; de poder estudiar y desarrollar sus capacidades de liderazgo y de participar activamente en el desarrollo de sus comunidades.

L. TRANSFERENCIA DE RESULTADOS

Talleres a los agricultores y estudiantes de la Facultad de Ciencias Agropecuarias
Boletines divulgativos de resultados para caficultores de la zona.
Días de campo con docentes estudiantes y agricultores

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).

N. IMPACTO AMBIENTAL

Impacto ambiental de la investigación: Los efectos e impactos ambientales del proyecto son mínimos y se pueden manejar y prevenir adecuadamente en base de la aplicación de buenas prácticas agrícolas, prácticas de conservación de los recursos naturales, reciclaje de los plásticos de fundas, incorporación de abonos orgánicos entre otras. Se establecerán las parcelas sin permitir erosión de suelo. Los cafetos se sembrarán realizando un buen manejo, por lo tanto, tienen beneficio en el balance hídrico, en la conservación de los suelos y la captura de carbono.



o. ASPECTOS BIOÉTICOS Y SOCIALES

Las diferentes actividades del proyecto no se contraponen con el bienestar de las personas, animales o del medio ambiente, por lo tanto están enmarcados en valores y capitales corporativos que brindarán un ambiente saludable social y ambientalmente en cada uno de sus procesos.



P. REFERENCIAS CITADAS

DuicelaGuambi, L.A.; Corral Castillo, R.G.; RendonFontaine, M.; Kruff, J.A. Cafés especiales

ANTHONY, F.; ASTORGA, C.; TOPART, P.; BETRAND, B. y LASHERMES, P. 2003. La caracterización de las variedades de café (Coffea arábica)

AVEIGA, T. 2003. Selección de variedades de café arábigo (Coffea arábica L) adaptadas a los principales agro ecosistemas cafetaleros de la provincia de Manabí (24 de Mayo y Paján).

CHILAN, W. 1998. Estudio comparativo y selección de genotipos de café arábigo de alta producción y con resistencia a Roya

SICA-INEC-MAG. 2002. III. Censo Nacional Agropecuario: Resultados Nacionales y Provinciales. Ecuador. Volumen 1. 255 p.

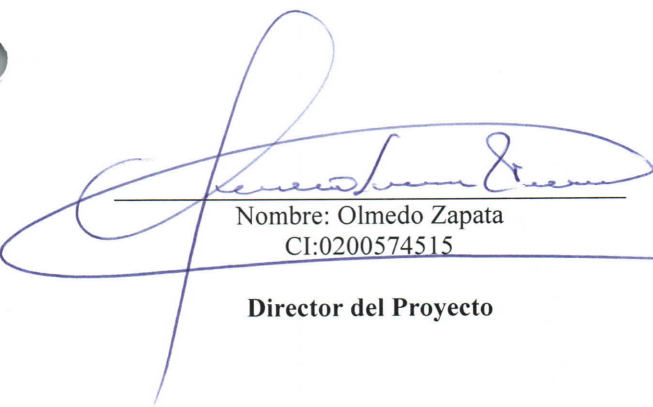
Q. DECLARACIÓN FINAL

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 causa.
- 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: Guaranda

Fecha: 30 de mayo de 2013


Nombre: Olmedo Zapata
CI: 0200574515
Director del Proyecto


Nombre: Diómedes Nuñez
CI: 0200506764

Representante Legal de la Institución Beneficiaria