

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

OBJETIVO
Validación agro- morfológica y productiva de nueve variedades de café arábigo ( <i>Coffea arábica</i> L) como componente de reactivación de la caficultura en el Cantón Caluma, Provincia Bolívar – Ecuador.

ÁREAS TEMÁTICAS ASOCIADAS AL 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"/>

DURACIÓN DEL PROYECTO	
Duración del proyecto en meses	12 meses

RECURSOS FINANCIEROS	
Monto total del financiamiento proyecto	22.310,00 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**

**CODIFICACIÓN DE LA LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO**  
*(Selección de la jurisdicción y zona)*

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 checked="" 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"/>	<b>Provincia de Bolívar</b>
Local <input type="checkbox"/>	<b>Cantón aluma</b>

**C. DATOS DE LA INSTITUCIÓN EJECUTORA**

**UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR**

Representante Legal	Dr. Ulices Barragán Vinueza.		Cédula de Identidad	0200543708
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	Instituto 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-ejecutará:*  
**Solubles Instantáneos C.A. (SICA)**

Representante Legal	Ing. Jorge Salcedo Benítez		Cédula de Identidad	
Teléfonos	42202231	Fax	5934 2202220	Correo Electrónico Export1@solublesinstantaneos.com
Dirección	Av. C.J. Arosamena Km 2 Casilla 09-01-5565			
Página Web Institucional	Export2@solublesinstantaneos.com			

Órgano Ejecutor	UNIDAD DE INNOVACION TECNOLOGICA CAFETALERA
-----------------	---

**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 añade una fila por cada miembro del equipo científico-técnico del proyecto*

FUNCION	CEDULA DE IDENTIFICACION	NOMBRE COMPLETO	UNIVERSIDAD QUE PERTENECE	TELÉFONO Fijo, CELULAR O CORREO ELECTRÓNICO
Director del Proyecto	0200574515	Olmedo Zapata Illánes	Universidad Estatal de Bolívar	032980485 0997842743 olzapata@yahoo.es
Director Subrogante	0200989630	Kleber Espinoza Mora	Universidad Estatal de Bolívar	02988976 0993612680 kleberespinoza@yahoo.es
Investigador 1	1801964550	Jorge Washington Donato Ortiz	Universidad Estatal de Bolívar	2983123 0993612424 jdonato@ueb.edu.ec
Investigador 2	0201710696	Edwin Álvaro Solórzano Saltos	Universidad Estatal de Bolívar	0939552677 edsolorzanosaltos@gmail.com
Técnico de Campo	0201433455	Nelson Leonel Melena Morocho	Universidad Estatal de Bolívar	052 749032 0988618110 nelsonleonelm@hotmail.com
Tesista		Luis Yáñez	Universidad Estatal de Bolívar	

## 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, Sarchimor 1669-01, Sarchimor 1669-02, Sarchimor 4260, Catimor 01, Catimor 02, Catuai amarillo, Borbón, Catuai rojo. Realizando así una contribución al buen vivir de las personas inmersas en el cultivo de este importante rubro.

### • **Objetivo General**

Contribuir con alternativas tecnológicas para el fortalecimiento y diversificación del cultivo de café arábigo (*Coffea arábiga l*) como componente de reactivación de la caficultura en el Cantón Caluma, Provincia Bolívar – Ecuador.

### • **Objetivos Específicos**

- Validar la respuesta agronómica, morfológica y productiva de nueve variedades de café arábigo en el tercer año de su implantación.
- Evaluar la incidencia de plagas y enfermedades en las nueve variedades de café arábigo en la Granja Experimental El Triunfo - Caluma.
- Determinar la calidad física y organoléptica e inocuidad de nueve variedades de café arábigo en post cosecha.
- Transferir la tecnología validada y los resultados preliminares alcanzados a los productores(as) de la zona de influencia.

**FASE I:** Se utilizará un Diseño de Bloques Completos al Azar.

Los tratamientos corresponden a 9 variedades de café arábigo que son: Pache, Sarchimor 1669-01, Sarchimor 1669-02, Sarchimor 4660, Catimor 01, Catimor 02, Catuai Amarillo, Catuai Rojo y Borbón.

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, morfológico y productivo.

**FASE 2:** se considerará el tercer objetivo

En la determinación de la calidad física del grano se realizarán las siguientes pruebas: color de los granos, olor del café verde, forma de los granos, humedad del grano, tamaño de los granos, densidad del café y defectos físicos del café verde.

En lo relacionado a la determinación de la calidad organoléptica que es la valoración de los atributos sensoriales de un café que se manifiesta en la taza y que tiene relación con la aceptación de los consumidores y la opinión de los expertos catadores; se procederá a evaluar los siguientes atributos: fragancia, aroma, acidez, sabor y cuerpo, en base a la normativa vigente, para lo cual se establecerá un diseño experimental A x B x C, con dos repeticiones.

**FASE 3:** Se considerará el cuarto objetivo.

Capacitación a realizarse mediante charlas, seminarios y días de campo a los estudiantes de la Universidad Estatal de Bolívar, agricultores, profesionales del Cantón Caluma y sus Comunidades.

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

### RESULTADOS ESPERADOS

- Base de datos de variables agronómicas, morfológicas y productivas de los materiales en estudio.
- Disponibilidad de una huerta experimental con nueve variedades de café arábica en la Granja Experimental El Triunfo, como un banco de germoplasma del rubro.
- Disponibilidad de un banco de germoplasma de café para la zona agro-ecológica del cantón Caluma.
- Determinación de las bondades físicas y organolépticas del café, según las preferencias y exigencias de los consumidores.
- Transferencia de tecnología y capacitación a productores de café de la zona, sobre nuevas alternativas de germoplasma de café.

### G. DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROYECTO

**OBJETIVOS 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 (*Duicela Guambi*).

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.

### 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 presenten 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 agroecosistemas 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 agr -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, Granja Experimental El Triunfo Cantón Caluma, y estará constituido por las siguientes etapas:

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**

1. Análisis de suelo
2. Riegos
3. Fertilización de acuerdo al análisis realizado.
4. Podas de los Cafetos
5. Manejo Integrado de plagas, insectiles y nematodos del Cafeto.
6. Control integrado de las enfermedades del Cafeto
7. Manejo Integrado de malezas
8. Conservación del suelo, agua y biodiversidad.

9. Cosecha y poscosecha del café
10. Calidad física y organoléptica e inocuidad del café.
11. Toma de datos sobre respuestas agronómicas, morfológicas y productivas.

**Métodos de evaluación y datos a tomarse:**

**Altura de la planta.**

Se medirá con un flexómetro graduado en centímetros desde la base de planta hasta el ápice, cada tres meses. Esta variable se medirá en 20 plantas tomadas al azar de la parcela neta; y, los resultados se expresarán en centímetros.

**Diámetro del tallo.**

Se medirá con un calibrador o pie de rey el diámetro del tallo a la mitad (del tallo) de 20 plantas seleccionadas al azar de la parcela neta, cada tres meses, los resultados serán expresados en centímetros

**Densidad de copa.**

Esta variable se tomara como referencia la distancia entre las “goteras” de la rama bajera más larga del cafeto, con el empleo de un flexo metro y los datos se presentaran en centímetros en 20 plantas tomadas al azar de cada variedad cada tres meses.

**Longitud de rama intermedia.**

Se identificará una rama ubicada en la parte intermedia del cafeto, a la cual se la medirá su longitud, con el empleo de una regla graduada, en centímetros.

**Numero de granos por glómérulo**

Esta variable se tomara de la parte media de la rama mediante conteo directo en el momento de la cosecha

**Peso de cien frutos maduros**

Para el registro de esta variable se contarán 100 frutos maduros y sanos, los cuales serán pesados con el empleo de una balanza, estos datos se expresarán en gramos, en 20 plantas por parcela.

**Porcentaje de números vanos**

Esta variable frutos vanos se tomará en 20 plantas de la parcela neta en cada cosecha para el efecto, se colectaran 100 frutos maduros y sanos, los que se introducirán en un recipiente con agua y luego se contará directamente los frutos flotantes y sus datos se expresarán en porcentaje.

**Peso en cereza**

Se pesaran en una balanza analítica las cerezas de cada parcela neta y el resultado se expresara en kg/Ha.

**Peso oro**

Se pesaran en una balanza analítica los granos de la parcela neta y el resultado se expresara en kg/Ha.

**Calidad física del grano**

Se valorará las características de los granos como: color de los granos, olor del café verde, forma de los granos, contenido de humedad del grano, tamaños de los granos, densidad del café oro y defectos físicos del café verde.



### **Calidad organoléptica**

Se valorará los atributos sensoriales de un café que se manifiesta en la taza y que tiene relación con la aceptación de los consumidores y la opinión de los expertos catadores. Las características organolépticas deseables de mayor importancia son: fragancia, aroma, acidez, sabor y cuerpo.

### **Incidencia de plagas y enfermedades**

Para el registro de esta variable se evaluará la presencia de problemas fitosanitarios existentes en el café, de 20 plantas por parcela. El porcentaje de cada uno de estos problemas se estimará aplicando la siguiente fórmula.

$$\% \text{ de incidencia} = \frac{\text{Numero de plantas afectadas}}{\text{total de plantas observadas}} \times 100$$

### **Análisis Estadístico**

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.
- Análisis de correlación y regresión.

### **Manejo del Experimento a Nivel de Evaluación de la Calidad Física del Grano y Calidad Organoléptica**

Se establecerá mediante pruebas físicas y organolépticas la calidad comercial del café, a partir de pruebas de laboratorio y evaluación sensorial a un panel de 10 catadores semientrenados.

### **Transferir la tecnología validada y los resultados alcanzados a los agricultores de la zona.**

Se realizará mediante charlas, seminarios y días de campo a los estudiantes de la Universidad de Bolívar, productores(as) y profesionales 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.



- Disponibilidad de una huerta experimental con nueve variedades de café arábigo en la Granja Experimental El Triunfo, como un banco de germoplasma del rubro.
- Base de datos de variables agronómicas, morfológicas y productivas de los materiales en estudio.
- Determinación de las bondades físicas y organolépticas del café según las preferencias y exigencias de los consumidores.
- 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: distancias de siembra, fertilización, tesis de pregrado y postgrado.
- La formación de recursos humanos tales como: estudiantes, pasantes, tesis, 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.



Los productores(as) e investigadores disponen de un banco germoplásmico de café en la Granja El Triunfo de la Universidad Estatal de Bolívar para realizar estudios, pasantías, prácticas pre profesionales y tesis de pregrado y postgrado.

El sector cafetalero local dispone de al menos dos nuevos materiales de café como alternativa de diversificación tecnológica y productiva de sus huertas.

#### **BENEFICIOS 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 agroecología.

#### **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 y conferencias a los agricultores, estudiantes, egresados y profesionales de la carrera de Ingeniería Agronómica y Facultad de Ciencias Agropecuarias.

Boletines divulgativos de resultados para caficultores de la zona.

Días de campo con docentes, estudiantes, profesionales, autoridades y agricultores de la zona.

#### **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**

- 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).
- Benito Sulca, JA. S.f. Paquete tecnológico de manejo integrado del café (en línea).
- Carvajal, JF. 1984. Cafeto: Cultivo y fertilización. 2 ed. Costa Rica, Instituto Internacional de la Potasa.
- Cáceres R, JH. 1976. Recomendaciones de fertilización para los principales cultivos del Ecuador. Ed. I Tufino. Quito, EC, Estación Experimental Santa Catalina del INIAP.
- COFENAC. 2011. Efecto de diferentes dosis del herbicida glifosato con el uso del "Aplicador selectivo de herbicidas". Informe técnico.
- CHILAN, W. 1998. Estudio comparativo y selección de genotipos de café arábigo de alta producción y con resistencia a Roya
- De Sa, NSA. 2009. Riego de cafetales en Ecuador. COFENAC 2 (3): 8-11.
- DUICELA GUAMBI, L.A.; Corral Castillo, R.G.; Rendon Fontaine, M.; Kruff, J.A. Cafés especiales.
- DUICELA GUAMBI, L.A.; Sotomayor H, I. 1993. Poda del cafeto. Manual del cultivo del café. Quevedo, EC, Estación Experimental Tropical Pichilingue del INIAP.

DUICELA GUAMBI, L.A; Corral Castillo, R. 2009. Café y ambiente: Reflexiones sobre la contribución de la caficultura en la conservación de los recursos naturales. Manta, EC. COFENAC.

Sotomayor H, I. 1993. Enfermedades del Cafeto. Manual del cultivo del café. Quevedo. EC, Estación Experimental Tropical Pichilingue del INIAP.

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

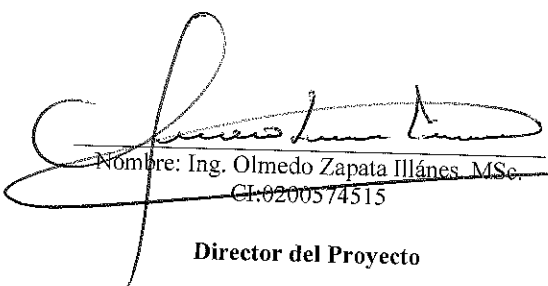
### 9. DECLARACIÓN FINAL

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:

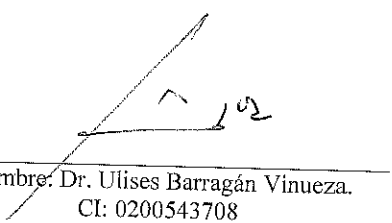
- Que el proyecto descrito en este documento es una obra original, cuyos autores forman parte del equipo de investigadores y por lo tanto asumimos la completa responsabilidad legal en el caso de que un tercero alegue la titularidad de los derechos intelectuales del proyecto, exonerando a la SENESCYT 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: 14 de mayo del 2015

  
Nombre: Ing. Olmedo Zapata Illanes MSc.  
CI: 0200574515

**Director del Proyecto**

  
Nombre: Dr. Ulises Barragán Vinuesa.  
CI: 0200543708

**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 I. MATRIZ DE MARCO LÓGICO

### MATRIZ DE MARCO LÓGICO

Resumen Narrativo de Objetivos	Indicadores Verificables Objetivamente	Fuentes de Verificación	Supuestos de sustentabilidad
FIN: Mejoramiento de la productividad del sector cafetalero del cantón Caluma.	Incremento en un 30% de la productividad cafetalera de la zona de influencia.	Registros de producción. Registros de toma de datos.	Productores adoptan las nuevas alternativas tecnológicas. Condiciones ambientales favorables.
<b>PROPOSITO:</b> Contribuir con alternativas tecnológicas para el fortalecimiento y diversificación del cultivo de café arábigo como componente de reactivación de la caficultura en el cantón Caluma, Provincia Bolívar.	Hasta julio del 2016 se disponen de al menos dos alternativas tecnológicas validadas sobre la base de nueve variedades de café arábigo en la Granja Experimental La El Triunfo.	Parcelas experimentales. Libro de campo. Bases de datos. Informe de validación.	Condiciones climáticas adecuadas. Adaptabilidad favorable de los materiales evaluados.



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

<b>RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS</b>	<b>INDICADORES VERIFICABLES OBJETIVAMENTE</b>	<b>FUENTES DE VERIFICACION</b>	<b>SUPUESTOS DE SUSTENTABILIDAD</b>
<b>COMPONENTES:</b>	<b>INDICADORES DE COMPONENTES:</b>	<b>MEDIOS DE COMPONENTES:</b>	<b>SUPUESTOS DE COMPONENTES:</b>
Ob. 1.- Validación de la respuesta agronómica, morfológica y productiva de nueve variedades de café arábigo en el tercer año de su implantación.	Hasta julio del 2016 se han validado agronómica, morfológica y productivamente nueve materiales promisorios de café arábigo en su tercer año de plantación.	Libro de campo. Informe de validación. Resultados agronómicos, morfológicos y productivos.	Condiciones climáticas favorables. Nivel de adaptabilidad de materiales evaluados.
Ob. 2.- Evaluación de incidencia de plagas y enfermedades en las nueve variedades de café arábigo	Hasta julio del 2016 se ha evaluado la incidencia de plagas y enfermedades en el tercer año de plantación de nueve materiales promisorios de café arábigo.	Libro de campo. Bases de datos. Bauchers con colectas entomológicas.	Nivel de presencia de plagas y enfermedades. Condiciones ambientales favorables.
Ob. 3.- Selección de materiales con potencialidad productiva para la zona agroecológica en estudio.	Hasta julio del 2016 se han seleccionado al menos dos alternativas tecnológicas con materiales promisorios de café arábigo en esta zona agroecológica.	Materiales promisorios de café arábigo seleccionados. Registros de validación. Parcelas experimentales.	Nivel de adaptabilidad de los materiales evaluados. Condiciones climáticas favorables.
Ob 4.- Determinar la calidad física y organoléptica de las variedades de café arábigo evaluadas.	Disponemos de ensayos y requerimientos de la normativa ecuatoriana NTE INEN	Matrices de evaluación Resultados físicos de laboratorio Hojas de evaluación sensorial	Disponibilidad de materiales y equipos; y del panel de catadores
Ob. 4.- Transferencia de tecnología y resultados de validación alcanzados en la zona de influencia.	Hasta julio del 2016 se ha realizado la transferencia de tecnología y capacitación sobre los nuevos materiales de café arábigo a los beneficiarios directos del proyecto.	Registro de participación. Material informativo y divulgativo.	Nivel de aceptación de los productores(as).

**ANEXO 3. PRESUPUESTO DEL PROYECTO POR CATEGORIA DE INVERSION. APORTE DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR**

ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES:	PRESUPUESTO:	MEDIOS DE ACTIVIDADES	SUPUESTOS DE ACTIVIDADES:
<b>Actividad. 1.</b> Implementación de labores culturales para el mantenimiento de las parcelas experimentales.  <b>Sub actividades:</b>  <b>MATERIALES Y SUMINISTROS</b>		Registro de compras e ingresos a bodega, con los respectivos documentos comerciales que respaldan la adquisición. Libro de campo.	Los materiales e insumos serán adquiridos y entregados a su debido tiempo para el desarrollo de las actividades programadas.  Condiciones climáticas adecuadas.
1. Análisis de suelo y foliar	\$ 100,00		
2. Aplicación de riegos	\$ 500,00		
3. Adquisición de Fertilizantes químicos y orgánicos.	\$ 1550,00		
4. Podas de los Cafetos	\$ 300,00		
5. Control Integrado de plagas, insectiles y nematodos del Cafeto.	\$ 450,00		
6. Control integrado de las enfermedades del Cafeto	\$ 200,00		
7. Control manual y químico de malezas	\$ 350,00		
8. Calidad física y organoléptica e inocuidad del café: <b>Suministros a utilizar:</b> (Determinador de humedad, Balanza digital, molino eléctrico pequeño, equipo de peso/litro, Potenciómetros- Ph, Calibrador Bernier de precisión digital, vasos de precipitación, probetas, pibetas graduadas, tubos de	\$ 3.000,00		



<p>ensayo) <b>SUBTOTAL</b></p> <p><b>EQUIPO</b> 9. Cosecha y pos cosecha del café (despulpadora manual, zaranda experimental, trilladora.)</p> <p><b>VIAJES TECNICOS</b> 10. Viaje Nacional Internacional sobre manejo cultural del café (Colombia).</p> <p><b>SUBTOTAL :</b></p>	<p>\$.6.450,00</p> <p>\$.2.400,00</p> <p>\$.1.800,00</p> <p>\$.4.200,00</p>		
<p><b>Actividad 2.</b> Registro de datos de variables agronómicas, morfológicas y productivas.</p> <p><b>Sub actividades.</b> 1. Toma de datos de variables agronómicas. 2. Toma de datos de variables morfológicas. 3. Toma de datos de variables productivas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contratación de un Técnico de Campo. (\$480,00 c/mes x 12)</li> </ul> <p><b>SUBTOTAL:</b></p>	<p>\$5.7600,00</p> <p>\$5.760,00</p>	<p>Observación directa del ensayo (18 parcelas de café arábigo).</p> <p>Libro de campo. Matrices de colecta de datos. Análisis de laboratorio. Producto cosechado. Informe de actividades por responsables.</p>	<p>Condiciones climáticas favorables, para las actividades programadas.</p>
<p><b>Actividad 3.</b> Evaluación de incidencia de plagas y enfermedades.</p> <p><b>Sub actividades:</b> 1. Toma de datos de incidencia de plagas. 2. Toma de datos de incidencia de enfermedades. 3. Colecta y caracterización de plagas. 4. Colecta y</p>		<p>Registro de compras e ingresos a bodega, con los respectivos documentos comerciales que respaldan la adquisición.</p> <p>Libro de campo. Bases de datos. Bauchers de plagas y enfermedades.</p>	<p>El equipo adquirido será entregado a su debido tiempo para el desarrollo de las actividades programadas.</p> <p>Condiciones climáticas favorables.</p>

caracterización de enfermedades. 5. Elaboración de bauchers de plagas. 6. Elaboración de bauchers de enfermedades. <b>EQUIPO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Estéreos Microscopios con cámara digital.)</li> </ul>	\$ .600,00		
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>\$ .600,00</b>		
<b>Actividad 4.</b> Análisis estadístico para selección de mejores materiales. <b>Sub actividades:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistematización de bases de datos.</li> <li>2. Aplicación de prueba de Tukey.</li> <li>3. Selección participativa por parte de los productores(as).</li> </ol> <b>MATERIALES Y SUMINISTROS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales y mobiliario de oficina</li> <li>• Software</li> </ul>	\$ .1.100,00  \$ . 600,00	Bases de datos. Registro de investigación participativa. Materiales seleccionados.	Calidad favorable de datos tomados. Nivel de aceptación de productores(as)
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>\$ .1.700,00</b>		
<b>Actividad 5.</b> Transferencia de tecnología y capacitación. <b>Sub actividades.</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Talleres prácticos.</li> <li>2. Día de campo. (Servicio de Difusión e información publicidad y elaboración de videos)</li> <li>3. Elaboración de folletos informativos y divulgativos (trípticos, carpetas y ayudas memorias)</li> </ol>	\$ . 1.800,00  \$ . 1.800,00	Registro de asistencia a talleres, días de campo. Registro de entrega de folletos informativos y divulgativos.	Nivel de aceptación de los participantes.
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>\$ .3.600,00</b>		
<b>TOTAL:</b>	<b>22.310,00</b>		

## **CURRICULUM VITAE**

**NOMBRE:** *OLMEDO*  
**APELLIDOS:** *ZAPATA ILLANEZ*  
**Email:** *olzapata@yahoo.es*  
**Fecha de Nacimiento:** *3 de Octubre de 1958*



### **FORMACIÓN ACADÉMICA**

- Ingeniero Agrónomo, titulado por la Universidad Estatal de Guayaquil (1984)
- Diplomado Superior en Planificación y Organización de la Actividad de Postgrado e Investigación. “Instituto Superior de Ciencias Agropecuarias de la Habana” (ISCAH). (1992)
- Diplomado Superior en Producción de Hortalizas. “Instituto Superior de Ciencias Agropecuarias de la Habana” (ISCAH). (1992).
- Magíster en Pedagogía Profesional. “Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional de la Habana”. (ISPETP). (1998)
- Diplomado Superior en Economía Agropecuaria. U.E.B. Noviembre del (2004)
- Especialista en Producción Agropecuaria .U.E.B. Enero del (2006)

### **CARGOS Y FUNCIONES DESEMPEÑADAS**

- Decano de la Facultad de Ciencias Agropecuarias Recursos Naturales y del Ambiente, de la Universidad Estatal de Bolívar. (2011-2014).
- Vicedecano de la Facultad de Ciencias Agropecuarias Recursos Naturales y del Ambiente de la Universidad Estatal de Bolívar. (2008 – 2011)
- Docente Principal de la Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad Estatal de Bolívar. (1991- Actualidad).
- Subdecano (e) de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Estatal de Bolívar. (1996)
- Secretario Ejecutivo del Consejo Nacional de Facultades de Ciencias Agropecuarias del Ecuador (CONFCA). (2000-2002)

- Director del Postgrado de la Maestría en “Gerencia de Empresas Agropecuarias” Universidad Estatal de Bolívar. (Abril 2003 – 2005).
- Director de la Escuela de Ingeniería Agronómica en la Facultad de Ciencias Agropecuarias Universidad Estatal de Bolívar. (1998- 2002).
- Director del Departamento de Producción Vegetal en la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Estatal de Bolívar. (1992-1998)
- Director del Departamento de Investigación y Postgrado de la Universidad Estatal de Bolívar. (1991-1992)

### **PARTICIPACION EN LA ELABORACION DE PROYECTOS Y PROGRAMAS.**

- Elaboración de los estudios definitivos para la terminación del sistema de riego de Ashpacorral, parroquia Guanujo, cantón Guaranda, provincia Bolívar
- Elaboración de los estudios definitivos para la terminación del sistema de riego de Cebadapamba, parroquia Santiago, cantón San Miguel, provincia Bolívar
- Elaboración de los estudios definitivos para la terminación del sistema de riego de Larcapamba, parroquia Guanujo, cantón Guaranda, provincia Bolívar
- Elaboración de los estudios definitivos para la terminación del sistema de riego de Quindigua central, parroquia Guanujo, cantón Guaranda, provincia Bolívar
- Elaboración de los estudios definitivos para la terminación del sistema de riego de Rumiñahui, parroquia Guanujo, cantón Guaranda, provincia Bolívar
- Autoría y Elaboración del Proyecto de Cultivos Hidropónicos.
- Elaboración del Proyecto de Estación Científica de Altura
- Elaboración del Proyecto de Lombricultura.
- Asesoría Técnica en el proyecto de Introducción de Frutales de Hoja Caduca en la Provincia de Bolívar.
- Autoría y Elaboración del Proyecto de Manejo del Bosque Cashca Totoras, mediante un programa de reforestación.

- Asesoría Técnica en la Implementación de una Colección de Híbridos y Variedades del Cultivo de la Mora.
- Elaboración de los planes de explotación Agrícola y Pecuaria de las Granjas Experimentales de la Universidad Estatal de Bolívar.
- Apoyo Técnico para la Formación de la Microempresas de Producción de Semillas. Proyecto Bolívar II – UEB
- Elaboración de Proyectos Académicos para el Sistema Universitario de Educación a Distancia. SUED de la Universidad Estatal de Bolívar.
- Elaboración del Proyecto Académico de Carrera para Ingeniería Agroforestal.
- Elaboración del Proyecto Académico de Maestría en Gerencias de Empresas Agropecuarias
- Elaboración del Proyecto Académico de Carrera de Ingeniería en Economía Agropecuaria Social y Solidaria.
- Director de 35 Tesis de Pregrado y 5 Tesis de Maestría en la Universidad de Bolívar

#### **OTROS MÉRITOS**

- Diputado de la República por la Provincia Bolívar (2007)
- Presidente del Colegio de Ingenieros Agrónomos de Bolívar. (CIAB) (1997-1999).
- Presidente de la Asociación de Profesores de la Facultad de Ciencias Agropecuarias Universidad Estatal de Bolívar. (1995-1996)
- Presidente del Club de Leones Bolívar- Guaranda. (2001-2002)
- Vocal del Directorio de la Sociedad de Ingenieros del Ecuador (SIDE) (2000- 2001)
- Miembro de la Cámara de Agricultura de Bolívar
- Miembro Sociedad de Ingenieros de Ecuador. SIDE
- Miembro del Club de Leones Bolívar- Guaranda.

**ING. AGR. OLMEDO ZAPATA ILLANEZ. M.S**



## HOJA DE VIDA

### 1. DATOS PERSONALES

<b>Apellidos:</b> Melena Morocho	<b>C.I.:</b> 0201433455
<b>Nombres:</b> Nelson Leonel	<b>RUC:</b> 0201433455001
<b>Fecha de nacimiento:</b> 20 de julio de 1975	<b>Lugar:</b> Centro Caluma
<b>Lugar de trabajo I:</b> Universidad De Bolívar Centro de Apoyo Caluma	<b>Cargo I:</b>
<b>Lugar de trabajo II:</b>	<b>Cargo II:</b>
<b>Dirección domiciliaria:</b> Cantón Montalvo Parroquia La Esmeralda	<b>Ciudad:</b> Caluma
<b>Teléfonos oficina:</b> 032974396	<b>domicilio:</b> 052749032
<b>E-mail:</b> nelsonleonelm@hotmail.com	<b>Fax:</b> 2974396
	<b>Celular:</b> 0988618110

### 2. FORMACIÓN ACADÉMICA

Nº	Títulos de Pregrado	Universidad	País	Año
1	Ing. Agrónomo	Estatal de Bolívar	Ecuador	2009
2				

Nº	Títulos de Posgrado	Universidad	País	Año
1				
2				
3				
4				
5				

### 3. CURSOS Y SEMINARIOS RECIBIDOS

(Favor registrar desde el más reciente hacia atrás y solamente de los últimos 5 años)

#### 3.1 Cursos y Seminarios ofrecidos por la UEB

Nº	NOMBRE DE LOS CURSOS	HORAS
1	Día de campo en Proyecto de Investigación Científica de café arábigo	8
2	Seminario Internacional de Manejo De Suelos Agrarios y Recursos Naturales	12
3	Taller Internacional Teórico Practico en Dendrocronología y Taxonomía	40

4	Seminario Taller : Manejo de Semillero, Vivero Y Plantación de Café	10
5	Seminario de Manejo Integrado Del Cultivo de Soya	8
6	II Seminario Internacional de Cítricos	16
7	Taller Teórico Practico Sobre Injertacion de Cacao	10
8		

### 3.2 Cursos y Seminarios ofrecidos por otras Instituciones a nivel general

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN	PAÍS	Año
1	Curso de Administración Publica y Talento Humano	Instituto de Altos Estudios Nacionales	Ecuador	2014
2	Curso de Planificación Territorial	Instituto de Altos Estudios Nacionales	Ecuador	2013
3	IV Congreso Sudamericano de Agronomía	MAGAP, Universidad Central del Ecuador, Centro de Investigación y Desarrollo del Ecuador	Ecuador	2012
4	Taller de implementación de tecnologías para incrementar la calidad y rentabilidad de los cultivos	Estación Experimental Del Litoral Sur "Dr. Enrique Ampuero Pareja"	Ecuador	2011
5				

## 4. EXPERIENCIA

### 4.1 Profesional

Nº	EMPRESA-INSTITUCIÓN	POSICIÓN	DE MES-AÑO	A MES-AÑO
1	Cruz Roja Ecuatoriana y española.	Voluntario	Enero 2009	Diciembre 2010
2	Universidad de Bolívar	Docente Contratado	Enero 2011	Febrero 2015
3				
4				
5				

### 4.2 Docente

Nº	CURSOS - MATERIAS	INSTITUCIÓN	DE MES-AÑO	A MES-AÑO
1	Mecanización Agrícola,	Universidad de Bolívar	Enero 2011	Julio 2011

	<b>Agroecología I, Gestión y Emprendimiento, Fisiología Vegetal</b>			
2	Fitotecnia General, fisiología, Manejo de suelos y agua	Universidad de Bolívar	Septiembre 2011	Febrero 2012
3	Fitotecnia General, Genética I, Entomología	Universidad de Bolívar	Marzo 2012	Enero 2013
4	Entomología, Genética II, y Silvicultura	Universidad de Bolívar	Marzo 2013	Enero 2014
5	Cultivos Tropicales I y II, Manejo Integrado de Plagas, Entomología	Universidad de Bolívar	Marzo 2014	Agosto 2014
6	Cultivos tropicales I, Manejo Integrado de Plagas, Entomología, Proyectos I	Universidad de Bolívar	Septiembre 2014	Febrero 2015

#### 4.3 Directiva

Nº	Cargos	INSTITUCIÓN	DE MES-AÑO	A MES-AÑO
1				
2				
3				
4				
5				

#### 4.4 Capacitador

Nº	CURSO- SEMINARIO (ÁREAS)	ENTIDADES	DE MES-AÑO	A MES-AÑO
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

#### 4.5 Vinculación con la Colectividad



No.	TIPO DE EXPERIENCIA	PROGRAMA	DURACIÓN
1	Autor y coordinador	TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN LA PROPAGACIÓN DE PLANTAS INJERTAS DE CACAO FINO DE AROMA, CONTRIBUYENDO AL FORTALECIMIENTO DEL TALENTO HUMANO LOCAL	18 meses
2	Autor y coordinador	INCENTIVAR EL CONSUMO DE LIMON (Citrus limon) EN LAS FAMILIAS QUE ASISTEN AL CENTRO DE SALUD DE CALUMA, DISMINUYENDO EL CONSUMO DE GASEOSAS, LO QUE CONTRIBUIRA AL BUEN VIVIR DE LAS PERSONAS.	19 meses
3	Autor y coordinador	TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, EN LA PROPAGACION DE 20000 PLANTAS INJERTAS DE NARANJA COMUN, CONTRIBUYENDO AL FORTALECIMIENTO DEL TALENTO HUMANO LOCAL.	15 mese

#### 4.6 Investigación

No.	TIPO DE EXPERIENCIA	PROGRAMA	DURACIÓN
1	Investigador del Proyecto	VALIDACIÓN AGRO MORFOLÓGICA DE 9 VARIEDADES DE CAFÉ ARÁBIGO COMO COMPONENTE DE LA REACTIVACIÓN	12 meses
2	Ayudante de Investigacion del Proyecto	EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO AGRO MORFOLÓGICO DE DOS VARIEDADES DE CAFÉ ARÁBIGA (COFFEA ARÁBIGA) MEDIANTE TRES DENSIDADES POBLACIONALES, TRES FERTILIZACIONES BÁSICAS, TRES ASOCIACIONES DE CULTIVOS Y TRES CONTROLES DE MALEZAS EN, TRES LOCALIDADES DEL CANTÓN CALUMA, COMO COMPONENTE DE REACTIVACIÓN DE LA CAFICULTURA.	12

3		
4		

#### 4.7 Consultoría en general

Nº	NOMBRE DEL PROYECTO	INSTITUCIÓN	DE MES-AÑO	A MES-AÑO
1				
2				

#### 5. PUBLICACIONES

No.	TÍTULO	EDITORIAL	AÑO PUBLICACIÓN
1			
2			

#### 6. IDIOMAS

No.	IDIOMA	HABLADO %	ESCRITO %	COMPRENSIÓN %
1				

#### 7. INFORMACIÓN ADICIONAL QUE CONSIDERE ÚTIL

<p>Participación actual en los proyectos de vinculación e investigación:</p> <p>Transferencia de tecnología en la propagación de plantas injertadas de cacao fino de aroma, contribuyendo al fortalecimiento del talento humano local</p> <p>Incentivar el consumo de limón (<i>citrus limon</i>) en las familias que asisten al centro de salud de Caluma, disminuyendo el consumo de gaseosas, lo que contribuirá al buen vivir de las personas.</p> <p>Validación agro- morfológica de diez variedades de café arábigo (<i>Coffeaarábiga l</i>) como componente de reactivación de la caficultura en el Cantón Caluma, Provincia Bolívar – Ecuador</p>
---

#### 8. HOJA DE VIDA RESUMIDA

(Favor resumir en no más de 10 líneas y a texto seguido su hoja de vida (títulos, capacitación relevante, posiciones privadas, públicas y académicas importantes, docencia universitaria) para uso en material promocional y entrega de propuestas.

## DATOS PERSONALES

NOMBRES: NELSON LEONEL  
APELLIDOS: MELENA MOROCHO  
N° DE CEDULA: 0201433455  
ESTADO CIVIL : CASADO  
TELÉFONO: CEL.088618110  
DIRECCIÓN: LA ESMERALDA - MONTALVO  
Correo Electrónico: nelsonleonelm@hotmail.com  
Tipo de Sangre: ORH+  
ESTUDIOS REALIZADOS:

PRIMARIA: Escuela "PESTALOZZI"  
SECUNDARIA: Colegio "Monseñor Proaño"  
ESTUDIOS SUPERIORES: UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

## TÍTULOS OBTENIDOS

- Bachiller Técnico Agropecuario
- Ingeniero Agrónomo

### 9. ÁREAS EN LAS QUE PUEDE COLABORAR CON LA FACULTAD, ESCUELA O DEPENDENCIA.

Registre las áreas que sean de su preferencia y que pueden ser tomadas en consideración en la distribución de la carga horaria del próximo período académico como horas administrativas en gestión administrativa. Investigación, vinculación con la colectividad.

- Cultivos tropicales I y II, proyecto de vinculación y responsable de la Granja el Triunfo

### 10. DECLARACIÓN

Declaro y me responsabilizo que toda la información contenida en este formulario sea verídica. En caso de de que se compruebe la falsedad de la información autorizo a la Institución y/o Departamento de Administración del Talento Humano tomar las acciones legales que corresponda.

Ciudad: de Guaranda Fecha: 29 de Abril del 2015

**UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR**Campus Universitario "Alpachaca" Av. Ernesto "Che" Guevara s/n y Av. Gabriel Secaira  
Teléfono (593) 032206802 / 032206059**DIRECCIÓN DE TALENTO HUMANO****HOJA DE VIDA****1. DATOS PERSONALES**

<b>Apellidos y Nombres:</b> SOLORZANO SALTOS EDWIN ALVARO	
<b>Cédula / Pasaporte:</b> 0201710696	
<b>Lugar y fecha de nacimiento:</b> GUARANDA, 03 DE SEPTIEMBRE DE 1981	
<b>Estado civil:</b> CASADO	
<b>Lugar de trabajo:</b> UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR	
<b>Ciudad:</b> GUARANDA	
<b>Dirección:</b> KM 1 ½ VIA GUARANDA SAN SIMÓN - LAGUACOTO II	
<b>Cargo:</b> DOCENTE	
<b>Teléfonos:</b> oficina:2983211 EXT 110 domicilio: 2980871Celular: 0939552677	
<b>E-mail:</b> edsolorzanosaltos@gmail.com	

**2. FORMACIÓN ACADÉMICA****2.1 GRADO**

Nº	Títulos de Pregrado	Universidad	País	Año
1	INGENIERO EN ALIMENTOS	UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO	ECUADOR	2007

**2.2 POSGRADO**

Nº	Títulos de Posgrado	Universidad	País	Año
1	DIPLOMADO EN LIDERAZGO Y GERENCIA EDUCACIONAL	UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA	ECUADOR	2010
2	MAESTRÍA EN GERENCIA Y LIDERAZGO EDUCACIONAL	UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA	ECUADOR	2015

**3. CAPACITACIÓN RECIBIDA****3.1 Acciones Formativas**

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN	PAÍS	Año
1	SISTEMAS DE GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE ALIMENTOS	UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR	ECUADOR	2014
2	SEMINARIO TALLER DISEÑO CURRICULAR	UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR	ECUADOR	2014
3	JORNADAS DE ESTADÍSTICA Y DISEÑO EXPERIMENTAL APLICADO A LA AGROINDUSTRIA	UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR	ECUADOR	2014
4	MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD INDUSTRIAL ALIMENTARIA	UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR	ECUADOR	2012

**UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR**Campus Universitario "Alpachaca" Av. Ernesto "Che" Guevara s/n y Av. Gabriel Secaira  
Teléfono (593) 032206802 / 032206059**DIRECCIÓN DE TALENTO HUMANO**

Nº	Cargos	INSTITUCIÓN	DE MES-AÑO	A MES-AÑO
1	ADMINISTRADOR PLANTA DE FRUTAS Y HORTALIZAS	UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR	2010	2011
2	COORDINADOR ACADEMICO FACULTAD CIENCIAS AGROPECUARIAS	UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR	03/2013	09/2013
3	DIRECTOR DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR	10/2013	02/2015

**4.3 Instructor o Capacitador**

Nº	CURSO- SEMINARIO (ÁREAS)	ENTIDADES	DE MES-AÑO	A MES-AÑO
1	PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL	ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS "SANTA FÉ"	01/2010	Actualidad
2	PRIMERAS JORNADAS DE I + D + i Y CAPACITACIÓN AGROINDUSTRIAS 2014	ESCUELA DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL	06/2014	06/2014

**5 INVESTIGACIONES REALIZADAS**

No.	TIPO DE EXPERIENCIA	PROGRAMA	DURACIÓN
1	INVESTIGADOR	OBTENCIÓN DE BIOGAS A PARTIR DE LA UTILIZACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS (FRUTAS Y HORTALIZAS) GENERADO EN UN BIORREACTOR DE ALIMENTACIÓN CONTINUA, EN LA PROVINCIA BOLÍVAR	1 AÑO
2	INVESTIGADOR	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y EVALUACIÓN DE UNA PLANTA PILOTO PARA LA OBTENCIÓN DE ETANOL.	1 AÑO

**6 PUBLICACIONES REALIZADAS**

No.	TÍTULO	EDITORIAL	AÑO PUBLICACIÓN
1	PRODUCCIÓN DE HONGOS COMESTIBLES EN LECHOS ORGÁNICOS BASADOS EN SUBPRODUCTOS AGROPECUARIOS Y SU INDUSTRIALIZACIÓN.	UNIBOLIVAR	2009

**UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR**

Campus Universitario "Alpachaca" Av. Ernesto "Che" Guevara s/n y Av. Gabriel Secaira  
Teléfono (593) 032206802 / 032206059

**DIRECCIÓN DE TALENTO HUMANO****7. IDIOMAS**

No.	IDIOMA	HABLADO %	ESCRITO %	COMPRENSIÓN %
1	INGLES	80	80	80

**8. HOJA DE VIDA RESUMIDA**

Ingeniero en Alimentos, con Maestría en Gerencia y Liderazgo educacional, Maestría en Gestión de la Producción Agroindustrial (en proceso de graduación), con experiencia en el sector Alimentación: diseño, desarrollo, elaboración, conservación, control, almacenamiento, transporte, distribución, comercialización de productos alimenticios y elaboración, evaluación de proyectos. Capacidad de trabajo en equipo, habilidad de liderazgo desarrollando y motivando al equipo en la consecución de sus objetivos. Capacidad de análisis y solución de problemas, así como dedicación absoluta para conseguir y mantener altos niveles de calidad; docente de las carreras de Ingeniería Agroindustria y Medicina de Veterinaria y Zootecnia; director del alrededor de 10 tesis de pregrado.

**8. DECLARACIÓN**

Declaro y me responsabilizo que toda la información contenida en este formulario es verídica. En caso de que se compruebe la falsedad de la información autorizo a la Institución y/o Facultad de Ciencias Agropecuarias tomar las acciones legales que corresponda.

**Ciudad:** Guaranda, **Fecha:** 07 de Abril de 2015

.....  
Firma