



**INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA LA
AGRICULTURA -IICA-**

**“PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD FRUTÍCOLA ANDINA
FONTAGRO”**

**ANEXO TÉCNICO
PCT –UNIVERSIDAD DE COLOMBIA No. 01 / 2017**

QUITO – ECUADOR

OCTUBRE 2017

I. ANTECEDENTES

El IICA es el Organismo Internacional Especializado en Agricultura del Sistema Interamericano, cuenta con oficinas de cooperación técnica en 34 países del hemisferio y, tiene como misión proveer cooperación técnica innovadora a los Estados Miembros, para lograr su desarrollo sostenible en beneficio de los pueblos de las Américas. Que inicia sus operaciones de cooperación técnica en el Ecuador en el año 1968, las mismas que son ratificadas mediante la suscripción del Acuerdo Básico entre el Gobierno del Ecuador y el IICA, publicado en el Registro Oficial No. 65 del 22 de septiembre de 1970.

Por otro lado, la Universidad Nacional de Colombia fue creada por la Ley 66 de 1867 de Colombia, es una comunidad académica cuya misión esencial es la creación, desarrollo e incorporación del conocimiento y su vinculación con la cultura. Es un órgano público estatal, autónomo e independiente, de rango constitucional, organizado en desarrollo del inciso 2 del artículo 113 de la Constitución Política, no perteneciente a ninguna de las ramas del poder público, con personería jurídica especial, no identificable ni asimilable a ninguna de las que corresponden a otras modalidades o tipos de entes públicos, con capacidad de designar sus directivas y de regirse por sus propios estatutos de acuerdo con la ley especial que lo regula.

La Universidad Nacional de Colombia cumple, en nombre del Estado, funciones no administrativas orientadas a promover el desarrollo de la educación superior hasta sus más altos niveles, fomentar el acceso a ella y desarrollar la docencia, la investigación, las ciencias, la creación artística y la extensión, para alcanzar la excelencia y los fines señalados en el artículo 2 del Decreto Extraordinario 1210 de 1993 y en este Estatuto.

El IICA Sede Ecuador acompañado del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias INIAP, con la Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales, hicieron un acercamiento el año anterior para presentar una propuesta de proyecto al fondo concursable FONTAGRO, el cual fue favorecido con el proyecto no reembolsable: **ATN/RF-16011-RG PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD FRUTÍCOLA ANDINA.**

El INIAP es una entidad jurídica de derecho público con finalidad social y pública descentralizada, con autonomía económica, administrativa, financiera, técnica, con patrimonio propio y presupuesto especial, cuya base legal es su Ley Constitutiva publicada en el Registro Oficial No. 984 del 22 de Julio de 1992 y modificada mediante codificación de fecha 16 de Abril del 2004, publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 315, reformada y publicada en el Suplemento Registro Oficial No. 446 del 26 de febrero de 2015.

La misión del INIAP es, proporcionar tecnología y servicios especializados para impulsar la innovación agropecuaria nacional, siendo su principal objetivo investigar, generar conocimiento, desarrollar y adaptar tecnologías, a fin de incrementar la competitividad de la cadena agro productiva y contribuir a la seguridad alimentaria. Entre las funciones asignadas en su Ley Constitutiva consta la de, establecer relaciones de cooperación recíproca con instituciones públicas y privadas, nacionales o extranjeras y con organismos internacionales, que permitan el aprovechamiento de los recursos disponibles en beneficio del país.

La Universidad Nacional de Colombia suscribió un Convenio con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para la ejecución del “PROYECTO DE FONTAGRO NO REEMBOLSABLE No. ATN/RF-16011-RG “PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD FRUTÍCOLA ANDINA”, en donde se establece como Organismo Técnico Cooperante al Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias “INIAP” y como organismo ejecutor al Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura “IICA”.

II. DESCRIPCIÓN GENERAL

Título:	“PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD FRUTÍCOLA ANDINA ”
Sede del Proyecto:	Quito - Ecuador.
Proyectos Insignia:	a) Resiliencia
Socios Estratégicos:	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA (UNC), INIAP
Valor Total del Proyecto a ejecutarse en Ecuador:	\$ 103.780,00
Aporte de la UNC (efectivo):	\$ 100.000,00
Aporte del IICA (especie):	\$ 3.780,00
Duración:	Desde la suscripción de la Carta de Entendimiento hasta el 31 de diciembre de 2020.
Por UNC:	Dr. Ignacio Mantilla Rector UNC
Por el IICA:	Dr. Victor Arrúa Maidana Representante del IICA en Ecuador

III. DESCRIPCIÓN SITUACIÓN INICIAL

OBJETIVO GENERAL:

El objetivo de la presente Carta de Entendimiento es gestionar y apoyar en la ejecución del proyecto planteado para incrementar la productividad y competitividad de las cadenas Frutícolas del aguacate, pasifloras y los cítricos mediante acciones coordinadas entre productores, transformadores, comercializadores, instituciones académicas y de formación para incrementar tecnologías de adaptación al cambio climático, y mejorar la calidad y vida útil de frutas frescas o sus derivados.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- ✓ Estimar la necesidad de agua de riego de los cultivos e instalar 3 granjas piloto con equipos de fertirrigación.
- ✓ Estimar necesidades de agua y nutrientes como también de volumen de residuos y carbono en campo, por cadena frutícola.
- ✓ Caracterizar y monitorear la calidad e inocuidad de la oferta de fruta y desarrollar o mejorar productos derivados de ella.
- ✓ Fortalecer los programas de transferencia del modelo de innovación propuesto por al menos 100 unidades productivas.

IV. PRODUCTOS ESPERADOS

- ✓ Se estimará la necesidad de agua de riego de los cultivos y se instalará 3 granjas piloto con equipos de fertirrigación con un manejo eficiente del agua y con el desarrollo de estrategias.
- ✓ Se estimará las necesidades de agua y nutrientes como también el volumen de residuos y carbono en campo, por cadena frutícola, por medio de la caracterización, desarrollo y formulación de productos alimenticios.
- ✓ Se realizará la caracterización y monitoreo de la calidad e inocuidad de la oferta de fruta y se desarrollará o mejorará los productos derivados de ella, por medio de estudios de balance hídrico y desarrollo de biorefinerías.
- ✓ Se fortalecerá los programas de transferencia del modelo de innovación propuesto por al menos 100 unidades productivas, por medio de productos académicos y gestión y transferencia de conocimientos.

Alcance del Informe Técnico

Los informes técnicos descritos en la cláusula 5.1, literales a) y b) de la Carta de Entendimiento se presentarán de acuerdo con lo siguiente:

- a. El informe de avance trimestral, contendrá un reporte ejecutivo sobre la consecución de los objetivos de la Carta de Entendimiento hasta la fecha de corte trimestral.
- b. El informe final, contendrá el reporte ejecutivo sobre la consecución de los objetivos de la Carta de Entendimiento, y adicionalmente se incluirán los materiales de trabajo, fotografías, publicaciones y otros que se acuerden con la contraparte y el Comité de Coordinación y Seguimiento lo aprueben.

V. MODELO DE COOPERACIÓN

Para la gestión de la propuesta se ha identificado el instrumento denominado Proyecto de Cooperación Técnica, codificado como PCT – UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA No. 01 / 2017, el cual constituye el mecanismo operativo de la Carta de Entendimiento firmada entre LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA (UNC) y el IICA. Esta incluirá una metodología para evaluación del proceso de cooperación.

Para la gestión del PCT se ha previsto la conformación de un Comité de Coordinación y Seguimiento de acuerdo al siguiente detalle:

- ✓ El Comité actuará a *nivel gerencial*, y forman parte el representante de UNC o su delegado y el Representante de IICA en Ecuador o su delegado. Las responsabilidades a este nivel estarán dirigidas a orientar, aprobar y dar seguimiento a las propuestas desarrolladas por el equipo técnico de UNC y del IICA, en los aspectos que se requiera (fase de negociación), y a los recursos financieros considerados de pre-inversión para la ejecución del proceso.

Adicionalmente el Comité de Coordinación y Seguimiento podrá designar equipos de trabajo que ejecuten el trabajo técnico y operativo de acuerdo con el siguiente detalle:

- ✓ Los **Grupos de Trabajo** actuarán a Nivel Técnico y Operativo y estarán conformados por delegados de ambas instituciones: un especialista nacional del IICA y un técnico designado por parte de UNC, con las responsabilidades que les designe el Comité para cada caso específico, especialmente en lo referido al diseño, elaboración y ejecución del proyecto.

Por su parte el IICA aportará además con tiempos requeridos de su equipo técnico en el Ecuador.

VI. ESTRATEGIA PARA LA GESTIÓN DEL PROYECTO

Las decisiones estratégicas del Plan de Trabajo serán tomadas por el representante de UNC o su delegado y por el Representante del IICA. Para los aspectos operativos, se realizará de acuerdo a lo establecido en el modelo de cooperación del presente PCT, los cuales se responsabilizarán por la ejecución de las actividades para garantizar el logro de los objetivos y resultados propuestos.

Se abrirán espacios para alianzas estratégicas con actores claves como: ministerios, municipalidades, juntas parroquiales, universidades, ONG's, organizaciones gubernamentales, cámaras, gremios, asociaciones y la empresa privada.

Se estimulará la aplicación de herramientas para desarrollar procesos de documentación, sistematización, apropiación y difusión de experiencias relevantes (lecciones, enfoques, métodos y herramientas), evaluadas en condiciones concretas, innovadoras y con potencial para impulsar procesos efectivos de desarrollo, aprovechando como eje de crecimiento agroproductivo, alternativas e innovaciones tecnológicas como instrumento potenciador del desarrollo rural.

VI. PRESUPUESTO

Cuadro No. 1.- Presupuesto

Recursos financiados por:	FONTAGRO					CONTRAPARTIDA							TOTAL
	UNAL	FLP	IICA	AKIS	Subtotal	UNAL	SENA	FLP	INIAP	IICA	AKIS	Subtotal	
01. Consultores	111.090	13.700	40.800	6.000	171.590	139.774	97.213	5.437	160.000	3.780	18.000	424.204	595.794
02. Bienes y servicios	49.790	-	13.000	7.200	69.990	271.226	68.841	28.219	74.000	-	960	443.246	513.236
03. Materiales e insumos	26.514	-	21.000	-	47.514	-	-	-	16.000	-	-	16.000	63.514
04. Viajes y viáticos	30.598	7.000	8.700	10.000	56.298	-	-	-	-	-	-	-	56.298
05. Capacitación	8.826	-	3.500	-	12.326	-	-	-	-	-	-	-	12.326
06. Gestión del conocimiento y Comunicaciones	17.032	-	5.500	1.650	24.182	-	3.549	-	-	-	6.350	9.899	34.081
07. Gastos Administrativos	-	-	7.500	2.600	10.100	-	-	-	-	-	3.000	3.000	13.100
08. Imprevistos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09. Auditoria Externa	8.000	-	-	-	8.000	-	-	-	-	-	-	-	8.000
Total	251.850	20.700	100.000	27.450	400.000	411.000	169.603	33.656	250.000	3.780	28.310	896.349	1.296.349

VII. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN (estimado)

Cuadro No. 2.- Cronograma

Actividades	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4		Sitio	Instituciones
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2		
COMPONENTE 1. TECNOLOGÍAS PARA LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN FRUTICOLAS.																
Actividad 1.1. Manejo eficiente del agua de riego.															Imbabura(*) y Pichincha*(E) (***) Caldas (C)	INIAP, FLP, UNAL, SENA, AKIS
Actividad 1.2. Desarrollo de estrategias de manejo agronómico de pre cosecha, cosecha y postcosecha que mejoren la resiliencia, la calidad, la inocuidad y la duración de postcosecha de la fruta.															Pichincha (***), Imbabura** y Manabí** (E). (***) Caldas y Risaralda (C)	INIAP, FLP, UNAL, SENA
Actividad 1.3. Identificación de prácticas de manejo agronómico que promuevan mecanismos de regulación biológica para la prevención de plagas y enfermedades en los citados cultivos frutícolas.															Caldas (*)y Risaralda (**)(C)	UNAL, SENA
COMPONENTE 2. TECNOLOGÍAS AGROALIMENTARIAS Y DESARROLLO DE PRODUCTOS.																
2.1 Desarrollo, formulación y caracterización de productos alimenticios, y/o ingredientes naturales, y/o nutracéuticos con base en las señales del mercado local o de exportación.															Pichincha(***), Imbabura(**) y Manabí(**) (E). (***) Caldas (*) (C)	INIAP, FLP, UNAL, SENA
COMPONENTE 3. ANÁLISIS TÉCNICO, ECONÓMICO Y AMBIENTAL DEL IMPACTO DEL APROVECHAMIENTO DE LA BIOMASA DERIVADA DE LA INDUSTRIALIZACIÓN DE LA FRUTA.																
Actividad 3.1. Estudio de balance hídrico, de nutrientes y huella de carbono en cadenas de fruta seleccionadas.															Caldas (*) (C)	AKIS, SENA
Actividad 3.2. Desarrollo de Biorefinerías.															Caldas (*) y Risaralda (**)(C)	UNAL
COMPONENTE 4. GESTIÓN Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS Y TECNOLOGÍAS.																
Actividad 4.1. Gestión y transferencia de conocimientos generados por el proyecto a distintas audiencias.															Imbabura (*), Pichincha (***) y Manabí*(E): Caldas (*) y Risaralda (**)(C); Piura(***)(P)	INIAP, IICA UNAL, SENA, FLP, AKISW
Actividad 4.2. Generación y divulgación de productos académicos.															Nacional (E, C) e Internacional	INIAP, UNAL, SENA, FLP, AKIS