



## Universidad de Nariño

### Consejo Académico

---

#### **ACUERDO NUMERO 025** (26 de Febrero de 2013)

Por el cual se autoriza la realización del DIPLOMADO EN "SISTEMAS AGROFORESTALES COMO ALTERNATIVA SOSTENIBLE EN LA PRODUCCION DE CAFES ESPECIALES".

#### **EL CONSEJO ACADEMICO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO,** EN USO DE SUS ATRIBUCIONES LEGALES Y ESTATUTARIAS y

Que mediante Acuerdo No. 010 del 25 de Enero de 2010, el Consejo Académico aprobó las alternativas y reglamentación del trabajo de grado de Facultad de Ciencias Agrícolas, dentro de la cual se establece la realización de Diplomados como opción de trabajo de grado para los egresados de los programas adscritos a dicha Facultad.

Que mediante Proposición No. 037 del 6 de Septiembre del presente año, el Consejo de la Facultad de Ciencias Agrícolas recomendó la aprobación del Diplomado en "Sistemas Agroforestales como Alternativa Sostenible en la Producción de Cafés Especiales", como opción de grado para los egresados, cuyo desempeño esté relacionado con las Ciencias Naturales, Ambientales, Agroforestales, Agronómicas y con el manejo integral de cuencas y recursos naturales, para optar al título profesional.

Que mediante oficio ADA-224-12 del 10 Octubre del año en curso y recibida en Secretaría General el 12 de Octubre del presente año, la Vicerrectoría Académica y el Asesor de Desarrollo Académico, emiten concepto sobre la propuesta. Cabe aclarar que esta petición fue radicada para la sesión del 6 de Noviembre, fecha en la cual hubo inconvenientes por la toma del bloque administrativo, razón por la cual no fue posible tratarla en su momento.

Que el Consejo Académico en sesión del 4 de Diciembre estudió la propuesta de Diplomado y luego del análisis correspondiente, este Organismo determinó aplazar la decisión hasta tanto se realicen algunos ajustes de forma y de fondo, con relación a la coordinación del Diplomado, calendario y proceso de evaluación.

Que mediante oficios DRN-CO-015 del 23 de Enero y DRN-CO-024 del 30 de Enero de 2013, el Departamento de Recursos Naturales y Sistemas Agroforestales, presenta las modificaciones y aclaraciones al proyecto de reglamentación del Diplomado en mención y solicita su aprobación

Que el diplomado en "Sistemas Agroforestales como Alternativa Sostenible en la Producción de Cafés Especiales" se encuentra regido por el Acuerdo 018 de Febrero 18 de 2003, por medio del cual se establecen unos parámetros para la realización de Diplomados en pregrado, como requisito parcial de grado para optar al título profesional y por los lineamientos que se presentaron para su aprobación.

Que de conformidad con el Acuerdo No. 010 precitado, el Diplomado en mención tendrá una duración de 180 horas y el estudiante deberá aprobar los módulos ofrecidos en el plan de estudios con una nota mínima aprobatoria de tres con cinco (3.5) en una escala de cero a cinco (0 – 5) y esta nota corresponderá al 50% de la evaluación final.

Que dada la importancia que tiene el cultivo del café a nivel regional, nacional e internacional, amerita profundizar en la producción tecnificada de cafés especiales; por lo tanto, dicho Diplomado contribuye al desarrollo sostenible de la región a partir del manejo de los sistema agroforestales, como alternativa en la producción de cafés especiales; además, se hace necesario comprender los conceptos fundamentales de producción y comercialización del café, bajo los parámetros de buenas prácticas agrícolas.

Que este Organismo mediante consulta realizada los días comprendidos entre el 21 y 25 de febrero de 2013, acogió el Diplomado en mención; en consecuencia,

### **ACUERDA**


**ARTICULO 1º** Aprobar la realización del "DIPLOMADO EN SISTEMAS AGROFORESTALES COMO ALTERNATIVA SOSTENIBLE EN LA PRODUCCION DE CAFES ESPECIALES", como opción de Trabajo de Grado para los egresados cuyo desempeño esté relacionado con las Ciencias Naturales, Ambientales, Agroforestales, Agronómicas y con el manejo integral de cuencas y recursos naturales, para optar al título profesional, según la reglamentación que se anexa al presente Acuerdo.

**ARTICULO 2º** Aprobar el presupuesto del Diplomado que se anexa a este Acuerdo.

**ARTÍCULO 3º** Delegar a la Facultad de Ciencias Agrícolas, la elaboración del Calendario Académico del Diplomado, a realizarse en el presente período académico.

COMUNIQUESE, NOTIFIQUESE Y CUMPLASE.

Dado en San Juan de Pasto, a los 26 días del mes Febrero de dos mil trece (2013).

  
**LUZ ESTELA LAGOS MORA**  
Presidente (E)

  
**FERNANDO GUERRERO FARINANGO**  
Secretario General

## **PRESENTACION**

El cultivo del café con arreglos agroforestales como alternativa sostenible de producción, se ha convertido en una de las opciones de mayor viabilidad si se quiere lograr la obtención de un grano con buena calidad en taza y además propender por el cuidado de los recursos naturales, es por esta razón que en los últimos años se han venido desarrollando diferentes proyectos por parte de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia y por organizaciones públicas y privadas con el fin de asegurar la calidad del café de Colombia y en especial el café del departamento de Nariño, el cual se ha destacado a nivel nacional e internacional como uno de los mejores cafés del mundo, gracias a sus excelentes características organolépticas y su manera de producirlo a nivel de fincas. El mercado de cafés Especiales es uno de los pilares económicos con mayor perspectiva en nuestro país, por lo que el estudio de sus diferentes sistemas de producción y comercialización es de fundamental conocimiento para los todos aquellos que se involucren de una u otra manera en el ámbito cafetero.

## **JUSTIFICACION**

El café a nivel regional y nacional ha sido un cultivo fundamental en la economía y se ha destacado en el mercado internacional como un producto de la más alta calidad, la cual se debe en gran parte a la interacción de diferentes factores como el climático, biológico, humano y cultural entre otros; además, de los procesos y operaciones que se realizan en toda su cadena productiva. Actualmente se produce y se beneficia café en 19 departamentos, donde las variedades mas cultivadas son las de porte bajo como Caturra, Colombia y Castillo, y en menor proporción variedades de porte alto como Típica, Borbón y Tabi. El café de Colombia se clasifica en el mercado internacional como Suave Lavado, debido a la especie cultivada: Arábica, y al proceso de poscosecha: beneficio húmedo. Los principales países importadores de nuestro café son Estados Unidos, Alemania y Japón. El departamento de Nariño con 31.400 hectáreas y con alrededor de 34.000 familias cafeteras se ha destacado por su excelente calidad de grano\*, razón por la cual el año anterior la ciudad de Pasto fue la sede de la tercera feria internacional de cafés especiales, donde asistió Suiza como país invitado y donde el departamento logro ubicarse en el más alto lugar de la prueba de taza nacional, ocupando los cuatro primeros lugares, además de que un Nariñense nuevamente ocupó el primer lugar en el concurso nacional de Catación. Cabe resaltar estas son algunas de las razones que han conllevado a la formulación y ejecución de diferentes proyectos por parte de las instituciones privadas y gubernamentales como la FNC, la Gobernación de Nariño, SENA, Nespresso y Mitsubishi, entre otros; con el fin de mejorar el bienestar social de los caficultores y el de propender por el aseguramiento de la calidad, mejorar la producción y comercialización.

\* Periódico "Sabor y Aroma", Comité departamental de cafeteros de Nariño – San Juan de Pasto, Diciembre de 2010.

El Diplomado en "Sistemas agroforestales como alternativa sostenible en la producción de cafés especiales", ofrece la oportunidad de capacitarse en los diferentes procesos que interactúan en la producción, bajo fundamentos agroecológicos sostenibles y el conocimiento de los principios y conceptos de su comercialización.

## **AREAS TEMÁTICAS CURRICULARES QUE SE COMPLEMENTARAN CON EL DIPLOMADO**

Entre las principales áreas temáticas se encuentran:

Los diferentes sistemas de producción de cultivos, la fertilización y el manejo integrado de plagas y enfermedades.

Comprender los procesos para la implementación de Buenas Prácticas Agrícolas en fincas, para la obtención de diferentes tipos de certificaciones.

El manejo e implementación de los sistemas agroforestales de producción y los bienes y servicios ambientales.

La adquisición de conocimientos acerca de la comercialización internacional de productos agrícolas

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Responder a la necesidad de desarrollar un diplomado, como opción de grado, para estudiantes de ciencias agrarias y afines; que contribuya al desarrollo sostenible de la región a partir del manejo de los sistemas agroforestales como alternativa en la producción de cafés especiales.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Conocer la prospectiva de la cadena productiva del café a nivel regional, nacional e internacional.
- Comprender los conceptos fundamentales de producción y comercialización del café, bajo parámetros de buenas prácticas agrícolas.
- Promover los sistemas agroforestales asociados al cultivo del café como alternativa eficiente en el mejoramiento económico de los caficultores y la sostenibilidad ambiental.
- Conocer y practicar los conceptos básicos de aseguramiento de la calidad y Catación de cafés especiales.

## **PLAN DE ESTUDIOS**

### **MODULO I. ASPECTOS FUNDAMENTALES DE LA PRODUCCIÓN Y BENEFICIO DE CAFÉ BAJO PARAMETROS DE BUENAS PRÁCTICAS AGRICOLAS**

**Objetivo:** Proporcionar a los participantes los conceptos fundamentales necesarios para la producción y beneficio de café bajo parámetros de BPA.

**Duración:** 60 horas

#### **Docentes requeridos:**

Profesional con formación y experiencia en el manejo técnico del cultivo de café

#### **Introducción y procesos fisiológicos de la planta de café**

- Introducción al cultivo del café
- Aspectos generales de la caficultura Colombiana
- Fisiología de la planta de café
- Factores que afectan la productividad

#### **Establecimiento, productividad y administración de fincas cafeteras**

- Establecimiento del cultivo de café
- Productividad del cultivo de café
- Administración de fincas cafeteras

#### **Manejo integrado de plagas enfermedades y arvenses y renovación de cafetales**

- Manejo integrado de plagas del café
- Manejo integrado de enfermedades del café
- Manejo integrado de arvenses en el cultivo del café

- Renovación de cafetales

### **Buenas prácticas agrícolas en el cultivo del café**

- Definiciones y conceptos de BPA
- Buenas prácticas agrícolas en el cultivo del café
- Recolección de café y manejo poscosecha
- Trazabilidad
- Salud, seguridad, bienestar laboral y conservación del medio ambiente
- Definiciones y tipos de cafés especiales

### **Cosecha y poscosecha**

- Cosecha y selección del café
- Despulpado y Becolsub
- Fermentado y lavado
- Secado y almacenamiento

## **MODULO II. SISTEMAS AGROFORESTALES EN CAFÉ**

**Objetivo:** Identificar los sistemas agroforestales asociados al cultivo del café como alternativas para la generación de beneficios económicos y ambientales.

**Duración:** 60 horas

### **Docentes requeridos:**

Ingeniero agroforestal con conocimiento y experiencia en sistemas agroforestales asociados al cultivo del café

Profesional con experiencia y conocimiento en bienes y servicios ambientales

### **Sistemas agroforestales**

- Definición de sistemas agroforestales
- Clasificación de sistemas agroforestales

### **Sistemas agroforestales asociados al café**

- Selección y diseño de sistemas agroforestales con café
- Distribución y manejo de la sombra
- Efecto de la sombra sobre la producción del café
- Aporte de materia orgánica y transferencia de nutrientes por algunas especies de árboles empleadas como sombrío en café.

### **Bienes y servicios ambientales**

- Definición y clasificación de servicios ambientales
- Importancia de los bienes y servicios ambientales
- Identificación y cuantificación de bienes y servicios ambientales
- Pago por servicios ambientales

### **Biodiversidad de la zona cafetera**

- Conceptos generales de biodiversidad
- Biodiversidad en la zona cafetera Colombiana
- Interacciones de los sistemas cafeteros con el medio ambiente

- Certificaciones ambientales en café

### **MODULO III. COMERCIALIZACIÓN Y MERCADO DE CAFES ESPECIALES**

**Objetivo:** Conocer los aspectos fundamentales de la comercialización de cafés pergaminos, verdes y tostados y analizar la dinámica del mercado a nivel nacional e internacional.

**Duración:** 40 horas

**Docentes requeridos:**

Profesional con formación y experiencia en comercialización del café y en el mercado de cafés especiales

#### **Comercialización del cafés convencionales**

- Introducción al comercio mundial de café
- El Café Hoy – Contexto Histórico
- La Cadena de valor del café en Colombia y el Mundo
- Tendencias del Mercado
- Protocolos de Comercialización
- Determinación de los precios del café

#### **El Mercado de cafés diferenciados**

- Cafés diferenciados y cafés especiales
- Aspectos del mercado de cafés especiales
- Cafés especiales comercializados en el mundo
- Dinámica de los cafés tostados en Colombia y su incursión en el mundo.
- Estructura del Plan de Negocio en Café

### **MODULO IV. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD FÍSICA Y SENSORIAL DEL CAFÉ**

**Objetivo:** Brindar los conocimientos básicos para la evaluación de la calidad de cafés especiales.

**Duración:** 20 horas

**Docentes requeridos:**

Experto en análisis de calidad física y catación de café

- Historia del café
- Botánica del cafeto
- Factores Críticos que inciden en la calidad del café
- Análisis de defectos
- Normas Técnicas colombianas para la calidad de cafés
- Registro y análisis de muestras de café
- Laboratorio de calidades y catación de café
- Análisis Físico de Café (determinación de factor de rendimiento – almendra sana)
- Diferenciación de materias primas
- Análisis Sensorial de Café (Sabores Básicos, Nariz de Café)
- Taller Catación de muestras – perfil de taza
- Introducción a la industria torrefactora de café
- Protocolos de calidad en cafés especiales

**RESUMEN PLAN DE ESTUDIOS DEL DIPLOMADO EN SISTEMAS AGROFORESTALES COMO ALTERNATIVA SOSTENIBLE EN LA PRODUCCIÓN DE CAFÉS ESPECIALES.**

<b>MODULO</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>DURACION (horas)</b>	<b>DOCENTES</b>
I	Proporcionar a los participantes los conceptos fundamentales necesarios para la producción y beneficio de café bajo parámetros de BPA.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción y procesos fisiológicos de la planta de café</li> <li>- Establecimiento, productividad y administración de fincas cafeteras</li> <li>- Manejo integrado de plagas enfermedades y arvenses y renovación de cafetales</li> <li>- Buenas prácticas agrícolas en el cultivo del café</li> <li>- Cosecha y post-cosecha</li> </ul>	60	Profesional con formación y experiencia en el manejo técnico del cultivo de café
II	Identificar los sistemas agroforestales asociados al cultivo del café como alternativas para la generación de beneficios económicos y ambientales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemas agroforestales</li> <li>- Sistemas agroforestales asociados al café</li> <li>- Bienes y servicios ambientales</li> <li>- Biodiversidad de la zona cafetera</li> </ul>	60	Ingeniero agroforestal con conocimiento y experiencia en sistemas agroforestales asociados al cultivo del café  Profesional con experiencia y conocimiento en bienes y servicios ambientales
III	Conocer los aspectos fundamentales de la comercialización de cafés pergamino, verdes y tostados; y analizar la dinámica del mercado a nivel nacional e internacional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comercialización del cafés convencionales</li> <li>- El Mercado de cafés diferenciados</li> </ul>	40	Profesional con formación y experiencia en comercialización del café y en el mercado de cafés especiales
IV	Brindar los conocimientos básicos para la evaluación de la calidad de cafés especiales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Historia del café</li> <li>- Botánica del cafeto</li> <li>- Factores Críticos que inciden en la calidad del café</li> <li>- Análisis de defectos</li> </ul>	20	Experto en análisis de calidad física y catación de café

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Normas Técnicas colombianas para la calidad de cafés</li> <li>- Registro y análisis de muestras de café</li> <li>- Laboratorio de calidades y catación de café</li> <li>- Análisis Físico de Café (determinación de factor de rendimiento – almendra sana)</li> <li>- Diferenciación de materias primas</li> <li>- Análisis Sensorial de Café</li> <li>- Taller Catación de muestras – perfil de taza</li> <li>- Introducción a la industria torrefactora de café</li> <li>- Protocolos de calidad en cafés especiales</li> </ul>		
TOTAL			180	



## **INTENSIDAD HORARIA.**

El diplomado se impartirá en cuatro módulos durante 15 semanas: 15 viernes de 5:00 a 9:00 p.m. y 15 sábados de 8:00 a.m. a 12:00 m. y de 2:00 a 6:00 p.m. (Incluye salidas de campo), con una duración total de 180 horas (150 horas teórico prácticas, 30 horas de trabajo de campo).

## **METODOLOGÍA**

De acuerdo al análisis previo del perfil de los participantes se determinará la manera más adecuada de abordar los temas; realizando sesiones participativas y contributivas, análisis de discusión de conceptos, estudios de caso y ejercicios prácticos.

Se contará con ayudas audiovisuales y material bibliográfico para reforzar los conceptos teóricos adquiridos en la clase, y se realizarán evaluaciones para determinar el grado de conocimiento adquirido por los participantes; asimismo, se planifican 3 prácticas en campo donde se observarán ejemplos de sistemas de producción, catación y comercialización del café, permitiendo conocer al estudiante el ámbito de la cadena productiva, su entorno en el departamento y en la zona cafetera del país.

Como apoyo se proporcionará a los participantes un cd con todo el material utilizado en las conferencias y documentos de apoyo a estas; además de material impreso que los instructores consideren.

## **EVALUACIÓN Y CERTIFICACIÓN**

Los participantes serán evaluados a través de métodos que consideran: Asistencia, elaboración de talleres y evaluaciones escritas por cada módulo. Al final del diplomado los estudiantes deberán presentar como requisito de certificación una monografía donde por línea temática recojan los elementos conceptuales, metodológicos y prácticos del diplomado.

Dentro del diplomado se han establecido tres líneas temáticas principales:

- Producción de café bajo parámetros de BPA
- Sistemas Agroforestales
- Mejoramiento de la calidad del café

La monografía, deberá contener los siguientes apartes:

- Título
- Introducción
- Objetivos
- Marco referencial
- Desarrollo de la temática
- Conclusiones y recomendaciones
- Bibliografía

Debe anotarse, que el contenido de la monografía está aprobado y reglamentado por los comités curriculares de los dos programas objeto del diplomado. En este sentido y para efectos del presente diplomado, el Departamento de Recursos Naturales y Sistemas Agroforestales acepta los parámetros de evaluación establecidos para los programas de Ingeniería Agroforestal e Ingeniería Agronómica.

La modalidad del Diplomado tendrá una duración mínima de 180 horas y el estudiante deberá aprobar los módulos ofrecidos en el plan de estudios con una nota mínima aprobatoria de tres con cinco (3.5), en una escala de 0 a cinco (0 – 5.0) y ésta nota corresponderá al 50% de la evaluación

final. Adicionalmente presentará al Comité Evaluador respectivo, una monografía en un tema relacionado con el diplomado y un seminario público. La monografía tendrá un valor total de veinte (20) puntos, requiriéndose una nota mínima aprobatoria de de quince (15).

La evaluación del seminario público, para ésta modalidad de grado tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

Presentación	10 puntos
Dominio del tema	10 puntos
Precisión y claridad en las respuestas a las preguntas formuladas	10 puntos

Para un total de treinta (30) puntos. La nota aprobatoria del seminario público será mínimo de dieciocho (18) puntos y será asignada por el Comité Asesor o a quien este delegue.

Cumplido el Diplomado y aprobado a cabalidad el mismo, el Departamento de Recursos Naturales y Sistemas Agroforestales entregará un Certificado de Aprobación a quienes hayan obtenido una calificación del 75% o más.

### SISTEMA DE EVALUACIÓN POR MODULO

CONTENIDO	DOCENTE	TIPO DE EVALUACIÓN	PONDERADO
<b>MODULO I</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción y procesos fisiológicos de la planta de café</li> <li>- Establecimiento, productividad y administración de fincas cafeteras</li> <li>- Manejo integrado de plagas enfermedades y arvenses y renovación de cafetales</li> <li>- Buenas prácticas agrícolas en el cultivo del café</li> <li>- Cosecha y poscosecha</li> </ul>	JAMES DEL CASTILLO	3 Talleres 1 informe parcial	30%
<b>MODULO II</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemas agroforestales</li> <li>- Sistemas agroforestales asociados al café</li> <li>- Bienes y servicios ambientales</li> <li>- Biodiversidad de la zona cafetera</li> </ul>	SANDRA QUIROZ JORGE NAVIA	3 Talleres 1 informe parcial	30%
<b>MODULO III</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comercialización del cafés convencionales</li> <li>- El Mercado de cafés diferenciados</li> </ul>	PAOLA BENAVIDES NARVAEZ	2 Talleres	20%
<b>MODULO IV</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Historia del café</li> <li>- Botánica del cafeto</li> <li>- Factores Críticos que inciden en la calidad del café</li> <li>- Análisis de defectos</li> <li>- Normas Técnicas colombianas para la calidad de cafés</li> </ul>	WBEIMAR LASSO	Informe parcial	20%

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro y análisis de muestras de café</li> <li>- Laboratorio de calidades y Catación de café</li> <li>- Análisis Físico de Café (determinación de factor de rendimiento – almendra sana)</li> <li>- Diferenciación de materias primas</li> <li>- Análisis Sensorial de Café (Sabores Básicos, Nariz de Café)</li> <li>- Taller Catación de muestras – perfil de taza</li> <li>- Introducción a la industria torrefactora de café</li> <li>- Protocolos de calidad en cafés especiales</li> </ul>			
<b>TOTAL</b>			100%

**CRONOGRAMA**

**CALENDARIO ACADEMICO ADMINISTRATIVO**

**VIGENCIA 2013**

<b>POSTGRADO:</b>	<b>DIPLOMADO EN SISTEMAS AGROFORESTALES COMO ALTERNATIVA SOSTENIBLE EN LA PRODUCCIÓN DE CAFÉS ESPECIALES</b>				
<b>SEDE:</b>	<b>PASTO</b>				
<b>PROMOCION:</b>	<b>2A. Promoción</b>				
<b>No. ESTUDIANTES</b>		15	-	-	-

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>FECHAS</b>				
<b>FECHAS PREINSCRIPCIÓN</b>	23 enero al 8 de febrero de 2013				
<b>MATRICULA FINANCIERA</b>	8 de febrero al 15 de febrero de 2013				
<b>INICIO DE CLASES</b>	Febrero 15 de 2013				
<b>FINALIZACION DE CLASE</b>	Mayo 24 de 2013				

**DOCENTES QUE OFRECEN EL DIPLOMADO**

<b>DOCENTE</b>	<b>TITULO</b>	<b>TIPO DE VINCULACION</b>	<b>DEDICACION HORAS</b>
<b>Jorge Fernando Navia Estrada</b>	Ingeniero Agrónomo, Magister en Agroforestería, PhD.	Docente tiempo Completo - Asociado	20
<b>James Alberto Del Castillo</b>	Ingeniero Agrónomo, Magister en Análisis y Gestión de Ecosistemas	Consultor	60
<b>Sandra Patricia Quiroz</b>	Ingeniero Agroforestal	Consultor	40
<b>Paola Narváez Benavidez</b>	Ingeniero Agroforestal	Consultor	40
<b>Wbeimar Lasso</b>	Ingeniero Agroindustrial	Consultor	20

## **COSTO**

El costo del Diplomado es de \$ 1.500.000 por persona, más \$100.000 por concepto de inscripción, para un total de \$1.600.000.

Este valor incluye: Certificación de aprobado o no elaborada por el Director del Programa de Recursos Naturales y Sistemas Agroforestales, material de apoyo, memoria y transporte de salida ha campo.

## **RESPONSABILIDAD DEL DIPLOMADO**

El Diplomado estará bajo la coordinación del PhD. Jorge Fernando Navia Estrada, Director del el Departamento de Recursos Naturales y Sistemas Agroforestales - Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad de Nariño.

Para el desarrollo del diplomado en sus diferentes módulos, se contratara los Docentes y Profesionales que se relacionan a continuación:

**Jorge Fernando Navia Estrada**, Ingeniero Agrónomo, MSc. En Agroforesteria. PhD. Director del el Departamento de Recursos Naturales y Sistemas Agroforestales - Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad de Nariño.

**James Alberto Del Castillo**, Ingeniero Agrónomo, MSc. en Análisis y Gestión de Ecosistemas, Universidad de Alicante. Ex becario Cenicafé; Instructor de Buenas Prácticas Agrícolas para la Producción de Cafés Especiales y de Gestión Integral hacia la Calidad del Café, convenio FNC, SENA y Fundación Manuel Mejía.

**Sandra Patricia Quiroz Ruiz**: Ingeniera Agroforestal, Asesor de Proyectos integrales Fundación Sindagua, con experiencia en sistemas agroforestales, biodiversidad y desarrollo sostenible con énfasis en las cadenas productivas de Aromáticas y Café.

**Paola María Benavides Narváez**: Ingeniera Agroforestal, Consultor de Proyectos de Desarrollo Rural, Amplia experiencia en la Cadena Productiva de Cafés Especiales. Asesor interno de ASPROUNION, COOMERCIACAFE - CAFÉ VIDA.

**Wbeimar Lasso Bolaños**: Ingeniero Agroindustrial – CATADOR CQI – Campeón Nacional de Catación de Colombia. Analista de calidad de café – Consultor de Proyectos SENA ACDI VOCA, FUNDACION SOCIAL / ADEL.

## **NÚMERO DE ESTUDIANTES**

El número de estudiantes con los cuales se desarrollará el diplomado como mínimo es de quince (15) personas.

El diplomado está dirigido a estudiantes de pregrado que hayan terminado su pensum académico o que hayan aprobado por lo menos seis (6) semestres de los programas de Ingeniería Agroforestal, Ingeniería Agronómica e Ingeniería Agroindustrial; en los cuales existe la opción de Diplomado para optar al Título de profesional.