



UNIVERSIDAD  
SURCOLOMBIANA

ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL  
**DE ALTA CALIDAD  
MULTICAMPUS**

Res. MEN No. 000023 del 11 Ene 2023

# FACULTAD DE INGENIERÍA

Rendición de Cuentas  
Vigencia 2022

Ing. Rómulo Medina Collazos  
Decano



# EQUIPO DE TRABAJO



**JASBLEIDY MAGRETH  
TRUJILLO MENDEZ**

Secretaria Ejecutiva



**YENNY LILIANA  
ANDRADE VILLARRAGA**

Asistente Administrativa



**LIBIA MARINA  
PRECIADO**

Asesora Jurídica



**LUZ MARINA CAMPOS  
MURILLO**

Secretaria Académica

# EQUIPO DE TRABAJO



**JHON JAIRO VARGAS HOYOS**  
Ingeniería Agrícola



**JOSE DE JESUS SALGADO PATRON**  
Ingeniería Electrónica



**FERNANDO ROJAS ROJAS**  
Ingeniería de Software



**JACKSON ANDRÉS GIL HERNÁNDEZ**  
Ingeniería Civil



**JORGE ELIECER MARTINEZ GAITAN**  
Tecnología en Obras Civiles  
Tecnología en Desarrollo de Software



**FREDDY HUMBERTO ESCOBAR MACUALO**  
Ingeniería de Petróleos  
Coordinador Maestría Ingeniería de Petróleos



**NESTOR ENRIQUE CERQUERA PEÑA**  
Ingeniería Agroindustrial  
Coordinador MIGA



**NELSON GUTIERREZ GUZMAN**  
Coordinador Maestría en  
Ciencia y Tecnología del Café



**ARMANDO TORRENTE TRUJILLO**  
Coordinador Doctorado en  
Agroindustria y Desarrollo Agrícola  
Sostenible

# CONSEJO DE FACULTAD

NOMBRE	CARGO
<b>RÓMULO MEDINA COLLAZOS</b>	Decano Facultad de Ingeniería
<b>JOSÉ DE JESÚS SALGADO PATRÓN</b>	Jefe de Programa Ingeniería Electrónica
<b>FREDDY HUMBERTO ESCOBAR MACUALO</b>	Jefe de Programa de Ingeniería de Petróleos
<b>JHON JAIRO VARGAS HOYOS</b>	Jefe de Programa de Ingeniería Agrícola
<b>JACKSON ANDRÉS GIL HERNÁNDEZ</b>	Jefe de Programa Ingeniería Civil
<b>JORGE ELIÉCER MARTÍNEZ GAITÁN</b>	Jefe de Tecnologías en Construcción de Obras Civiles y Desarrollo de Software
<b>FERNANDO ROJAS ROJAS</b>	Jefe de Programa Ingeniería de Software
<b>NESTOR ENRIQUE CERQUERA PEÑA</b>	Jefe de Programa de Ingeniería Agroindustrial
<b>CÉSAR AUGUSTO CORTÉS OTERO, Principal y ANGIE PAOLA ORTEGÓN VÁSQUEZ, Suplente</b>	Representante de los Egresados
<b>JUAN GONZALO ARDILA MARÍN</b>	Representante de los Docentes
<b>HONIL TATIANA QUINTERO LEITON, Principal y DIEGO ALBERTO BERNAL LOZANO, Suplente</b>	Representante de los Estudiantes

- 1. LOGROS ALCANZADOS EN AÑO 2022 RESPECTO PROPUESTA MEJORA 2021.**
- 2. EJECUCION PRESUPUESTAL VIGENCIA 2022.**
- 3. PROGRAMAS**
- 4. LABORATORIOS**
- 5. GRANJA EXPERIMENTAL**
- 6. REVISTA INGENIERÍA & REGIÓN**
- 7. FORMACIÓN**
- 8. PROYECCIÓN SOCIAL**
- 9. INVESTIGACIÓN**
- 10. INTERNACIONALIZACIÓN**
- 11. PROPUESTA DE MEJORAMIENTO PARA 2023.**

# 1. LOGROS ALCANZADOS EN EL AÑO 2022 RESPECTO A PROPUESTA DE MEJORA EN 2021

- i. Labor Académica con Pertinencia**
- ii. Búsqueda de solución a necesidades del desarrollo**
- iii. Pertinencia y visibilidad de Facultad en el entorno**
- iv. Ambiente universitario armónico con el desarrollo humano**
- v. Modelo organizacional moderno acorde con la actualidad**

## ❖ **Pertinencia de la oferta académica.**

- Sector productivo
- Sedes y su oferta - formación virtual - híbrida
- Visibilidad académica - oferta atractiva
- Competencia.
- Bilinguismo.
- Trabajo interdisciplinario.
- Incremento de Convenios.
- Modificación de las modalidades de grado
- Convocatoria docente

# i. Labor Académica con Pertinencia

Escuela de Formación e  
Innovación Tecnológica

**EFIT**



## ii. Búsqueda de soluciones a necesidades de Desarrollo

### ❖ **Promoción integración Empresa Estado Academia Comunidad**

- Cadenas productivas - Proyectos.
- Mesa Técnica Agroclimática. MTA. IDEAM - MinAgr. – USCO.
- Convenio AGROSAVIA. Granja Experimental.



- **Convocatorias Internas semilleros de investigación.**
  - Se hizo convocatoria para financiar proyectos de sedes.  
Se financiaron 4 proyectos.

### iii. Pertinencia y visibilidad de la Facultad en el entorno

#### ❖ Participación en convocatorias externas.

Nombre del Proyecto	Convenio	Valor
Desarrollo de estrategias ecoeficientes y transferencia de conocimiento para mejorar la productividad de pequeños productores de <b>arroz</b> bajo el sistema de <b>trasplante mecanizado</b> en el centro y norte del departamento del Huila.	Agrosavia - SENA - USCO	\$2.724.999.723
Investigación de las <b>ventajas comparativas</b> del subsector <b>Cacao</b> del Departamento del Huila.	CENIGAA - USCO Gobernación del Huila	\$3.804.833.908
Desarrollo e implementación de un <b>sistema de soporte de decisiones</b> (SSD) para la gestión de riesgo de la región Surcolombiana (Huila - Tolima).	Gobernación Huila, Gobernación Tolima, IDEAM, USCO (Grupo GHIDA).	\$11.797.312.684
Fortalecimiento de establecimientos educativos oficiales que implementan la jornada única para desarrollar habilidades y habilidades en CTel en correspondencia con la dinámica y vocaciones del sector rural en el departamento del Huila.	Gobernación del Huila - USCO – ASOCOOPH - TKNOVA	\$11.590.245.720

## iv. Ambiente universitario armónico con el desarrollo humano

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL DE ALTA CALIDAD MULTICAMPUS CONSTRUYAMOS UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO Y EL BUEN VIVIR

**FACULTAD DE INGENIERÍA**



**Ψ**

 [dennis.hernandez@usco.edu.co](mailto:dennis.hernandez@usco.edu.co)

 **3125573277**

Horario de atención:  
Lunes a Viernes  
8:00 a.m. a 12:00 m  
2:00 p.m. a 6:00 p.m.

 [@bienestaruniversitarioUSCO](https://www.facebook.com/bienestaruniversitarioUSCO)



**Psicóloga**  
Dennis Hernández Tovar

BIENESTAR UNIVERSITARIO

VIGILADA MINEDUCACIÓN



- **Psicóloga** a disposición de la comunidad académica de la Facultad.
- Campañas de Promoción y prevención del cuidado de **salud mental**, dirigido a estudiantes, docentes y administrativos.
- Actividades de **clima organizacional** e inducción a estudiantes
- Actividades de **pausas activas** para docentes y personal administrativo de la Facultad.

## iv. Ambiente universitario armónico con el desarrollo humano



Diferentes **Actividades** desarrolladas:

- Reuniones de **Autocontrol**
- Ceremonias Privadas de **Grados**
- Conmemoración del **Día** de la **Mujer** y de la **Secretaria**



## iv. Ambiente universitario armónico con el desarrollo humano



- Festividad de **San Pedro**.
- **Novenas** de Aguinaldos.
- Entrega de **Agendas** a Estudiantes
- Identificación del Edificio



## v. Modelo organizacional moderno acorde con la actualidad

- Remodelación de espacios físicos para docentes y laboratorios.
- Adquisición en enseres y equipos para los programas
- Acompañamiento jurídico a docentes y estudiantes
- Acompañamiento en producción audiovisual
- Digitalización de los archivos
- Diseño de micro sitio web

## v. Modelo organizacional moderno acorde con la actualidad

AÑOS	EXCEDENTES	
2017	45% Administración	\$ 84.023.153
	40% Facultad	<b>\$ 74.687.247</b>
	15% Incentivos	\$ 27.879.003
2018	45% Administración	\$ 67.918.950
	40% Facultad	<b>\$ 60.372.400</b>
	15% Incentivos	\$ 22.639.650
2019	45% Administración	\$ 29.005.529
	40% Facultad	<b>\$ 25.782.692</b>
	15% Incentivos	\$ 9.668.510
2020	45% Administración	\$ 158.020.911
	40% Facultad	<b>\$ 140.463.032</b>
	15% Incentivos	\$ 52.673.637
2021	45% Administración	\$ 227.254.028
	40% Facultad	<b>\$ 202.003.580</b>
	15% Incentivos	\$ 75.751.343
2022	45% Administración	\$ 112.795.414
	40% Facultad	<b>\$ 100.262.590</b>
	15% Incentivos	\$ 37.598.471

## 2. EJECUCION PRESUPUESTAL 2022

### PLAN DE ACCIÓN 2022

SUBSISTEMAS	PRESUPUESTO	EJECUTADO	SALDO
FORMACIÓN	\$ 6.000.000	\$ 5.000.000	\$ 1.000.000
INVESTIGACIÓN	\$ 34.153.131	\$ 23.480.125	\$ 10.673.006
PROYECCIÓN SOCIAL	\$ 61.835.326	\$ 40.807.809	\$ 21.027.517
BIENESTAR	\$ 15.000.000	\$ 14.993.000	\$ 7.000
ADMINISTRACIÓN	\$ 93.571.295	\$ 60.880.959	\$ 32.690.336
<b>TOTALES</b>	<b>\$ 210.559.752</b>	<b>\$ 145.161.893</b>	<b>\$ 65.397.859</b>

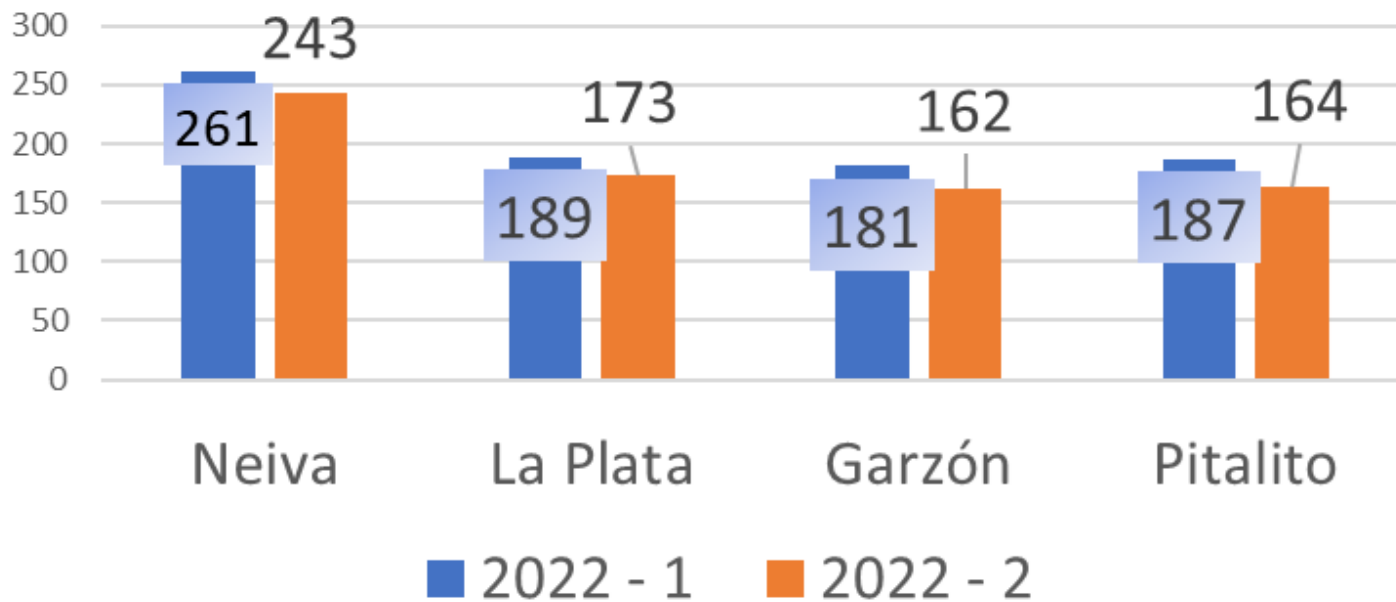
### Ingeniería Agrícola.

- ❖ **Seminario** como modalidad de grado.
- ❖ Mejoramiento **infraestructura** Granja Experimental.
- ❖ Visita a instituciones educativas en sedes **promocionando** Programa.
- ❖ Proyecto RSU “Tecnificación y evaluación del proceso de secado solar del café (ACEDECO PADEVI) MC iniciaría en 2023-I. A



## Ingeniería Agrícola.

Estudiantes Matriculados  
Ing. Agrícola



Docentes Agrícola



## Ingeniería Agrícola.



Total Graduados  
**35**

# Ingeniería Agroindustrial.

Acceso a recursos de FES por valor de **\$87.174.885,00** m/Cte.

- **Equipos** de Laboratorios “Control de calidad” y de “Procesos Agroindustriales”, por valor de **\$33.828.602.00** m/Cte.
- **Insumos** para Laboratorios de “Control de calidad” y de “Procesos Agroindustriales” para calidad de café, por valor de **\$24.353.683.00** m/Cte.
- Renovación del licenciamiento del software **VirtualPlant**, por valor de **\$28.992.600.00** m/Cte.

### **Ingeniería Agroindustrial.**

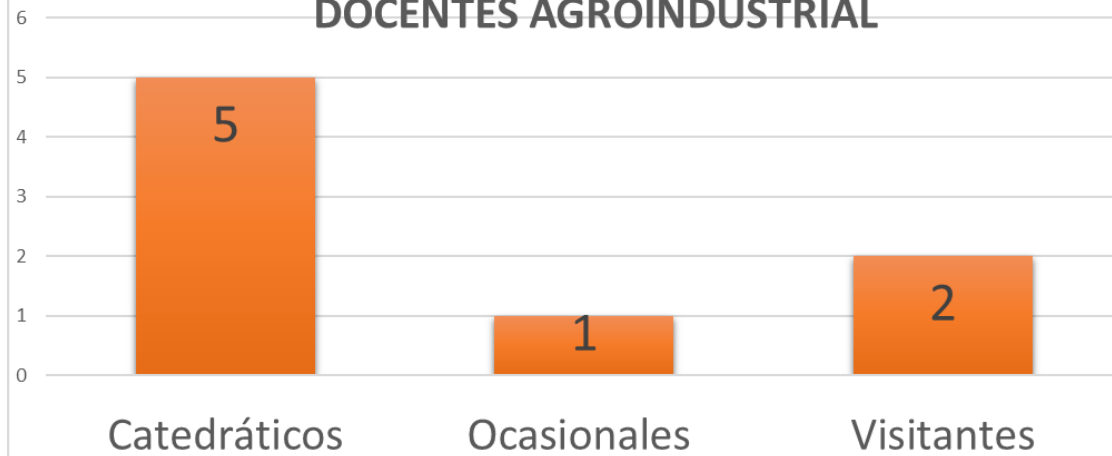
Destinación recursos provenientes de la estampilla pro Universidad:

- ❖ “Estudios y diseños para la construcción de laboratorios especializados del programa de ingeniería agroindustrial” por valor de \$205.000.000.00 M/Cte.

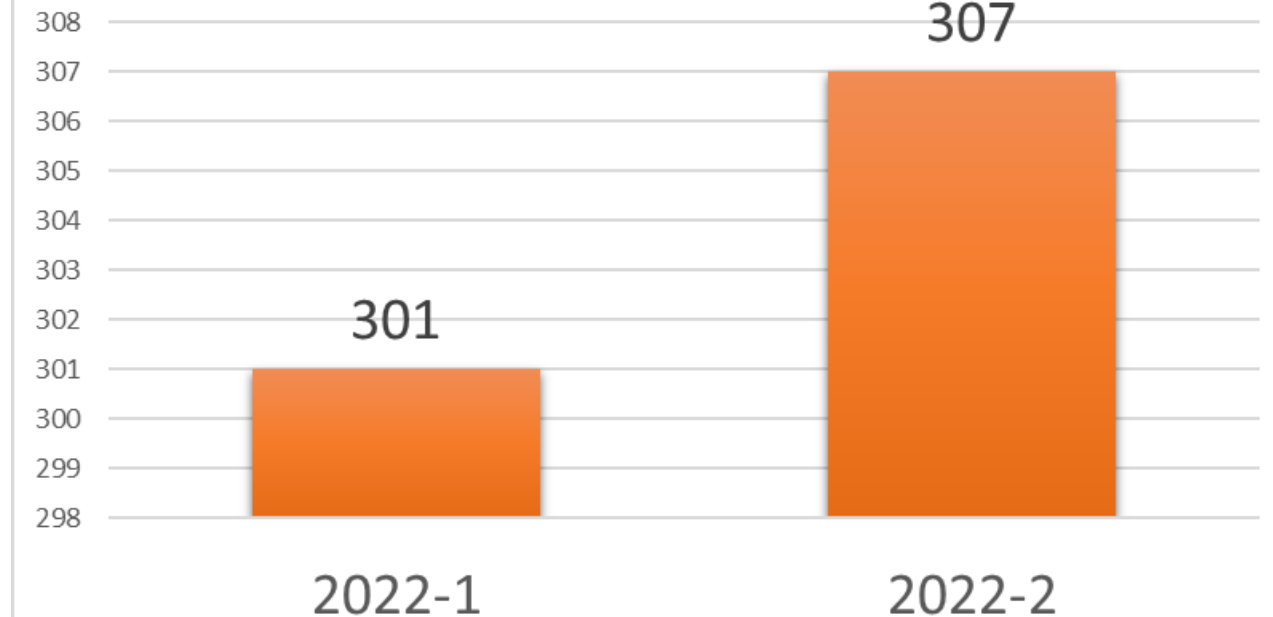
**Total de recursos gestionados por valor  
\$292.174.885.00 M/Cte.**

## Ingeniería Agroindustrial.

DOCENTES AGROINDUSTRIAL



Matrículados Ing. Agroindustrial



### Ingeniería de Petróleos.

- ❖ Visita de pares para reacreditación y renovación de registro calificado.
- ❖ Proyecto de Mediana Cuantía: Remediación de suelos contaminados con metales pesados y compuestos organoclorados a través de la enmienda con biocarbones obtenidos mediante la transformación termoquímica de residuos agroindustriales. Dr. Carlos Francisco Valdés Rentería

## Ingeniería de Petróleos.

- 15 Planta
- 1 Ocasional

Docentes:



- 2022 -1 Matriculados  
**261**
- 2022-2 Matriculados  
**232**

Estudiantes:



- 35  
Graduados

Graduados:



### Ingeniería de Electrónica.

- ❖ Compra del software **Matlab** para campus
- ❖ Avance en proceso de paso de los microdiseños a **resultados de aprendizaje.**
- ❖ Semestres 4 y 5 del **nuevo plan de estudios.**
- ❖ Avance en proceso de **autoevaluación** con fines de acreditación definiendo el Pep.
- ❖ Participación en los talleres de actualización del plan de estudios con base en el **Marco Nacional de Cualificaciones.**



# Ingeniería Electrónica

- 12 Planta
- 3 Catedráticos
- 2 Visitantes

**Docentes:**



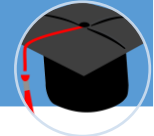
- 2022-1: 368 Matriculados
- 2022-2: 380 Matriculados

**Estudiantes:**



- 42 Graduados

**Graduados:**

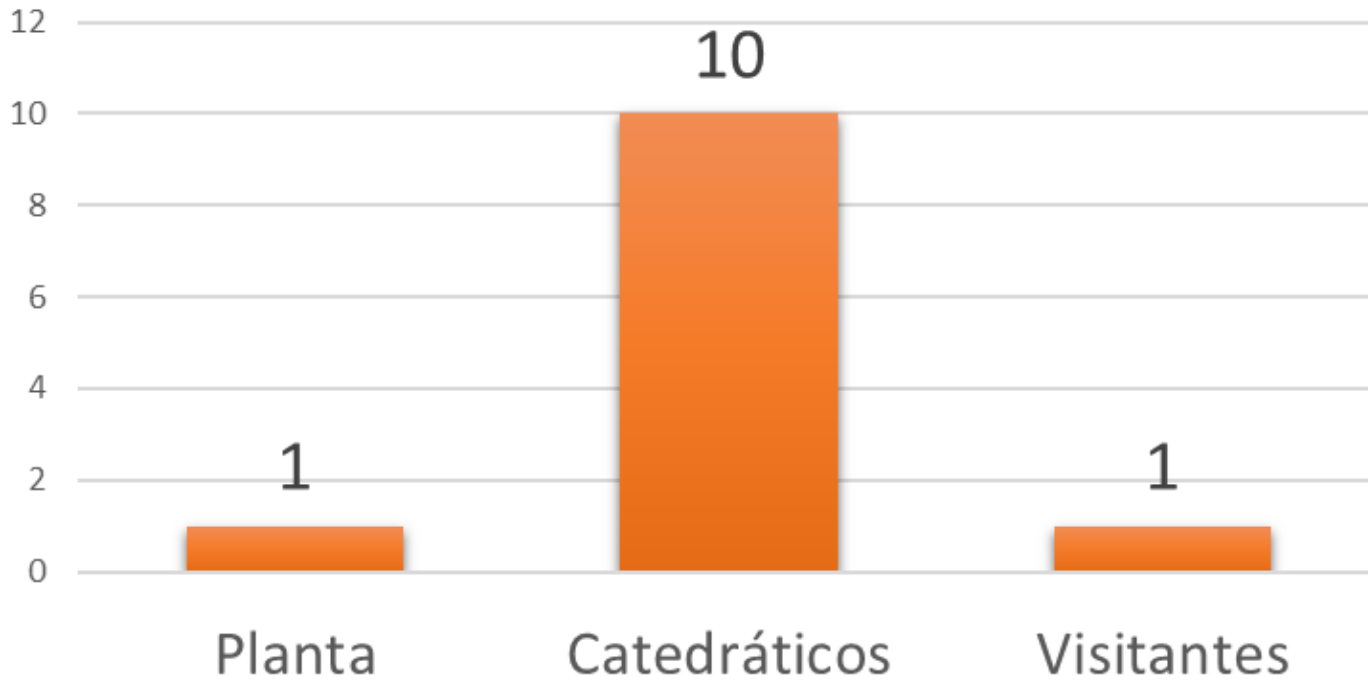


### Ingeniería Civil.

- 2022 mayor numero de graduados por año, **51**.
- El grupo de Investigación Aplicada en Ingeniería, Geotécnica, Vial, Estructuras y Construcción “INCIVIL” finalizó dos investigaciones, actualmente los dos manuscritos en evaluación.
- Se culminó con éxito el concurso de planta del área de Vías.

## Ingeniería Civil.

Docentes Ing. Civil



- 2022-1: 406 Matriculados
- 2022-2: 416 Matriculados

**Estudiantes:**



### Ingeniería de Software.

- ❖ Se logró la adecuación y dotación de elementos para el laboratorio de inteligencia artificial, aula 140 del bloque de educación, una inversión para la adecuación cercana a los 650 millones de pesos, entre ellos el mobiliario, la red eléctrica, la red de datos, conexión por fibra óptica.

# Ingeniería de Software

- 3 Planta
- 3 Catedráticos
- 1 Ocasional
- 4 Visitantes

**Docentes:**



- 2022-1: 369 Matriculados
- 2022-2: 379 Matriculados

**Estudiantes:**



- 60 Graduados

**Graduados:**

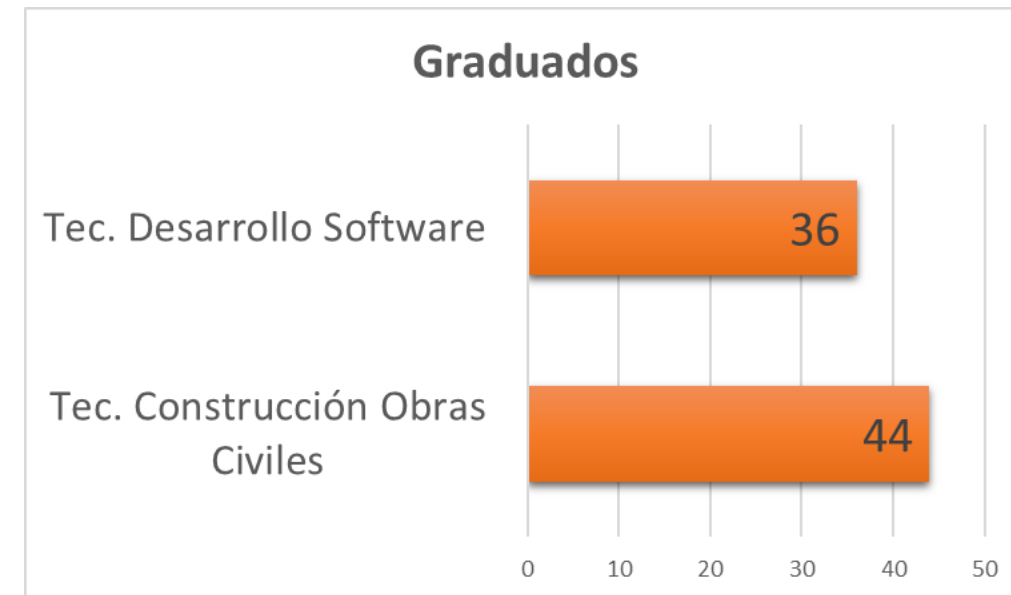
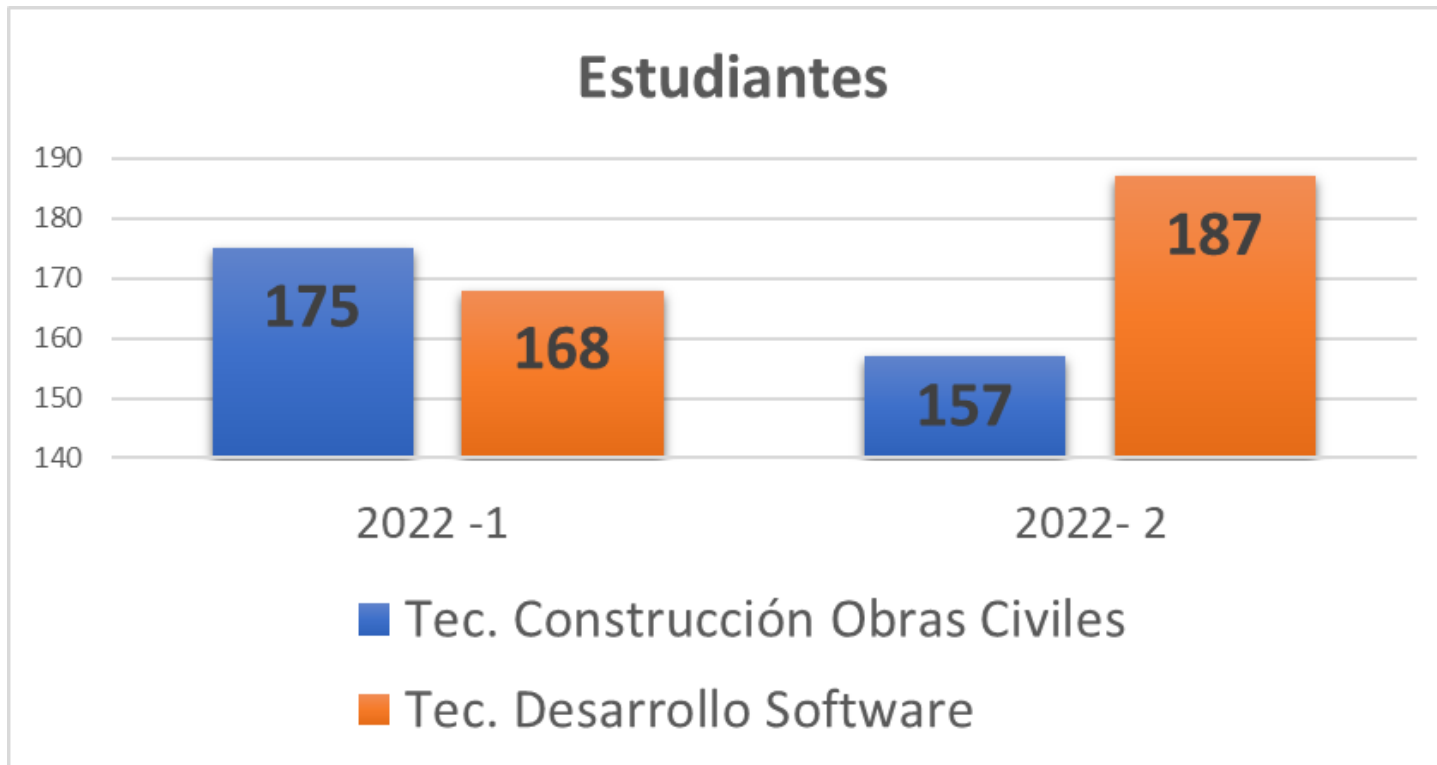


# Tecnología en Desarrollo de Software

# Tecnología en Construcción de Obras Civiles

- ❖ Elaborado documento maestro para renovación de registro calificado para los programas de construcción de obras civiles y tecnología en desarrollo de software.
- ❖ Creación del grupo de investigación de los programas de tecnologías denominado USCO-GITFI con reconocimiento por parte de la universidad código del grupo con Colciencias: COL0230523

## Tecnología en Desarrollo de Software Tecnología en Construcción de Obras Civiles



### Maestría en Ingeniería y Gestión Ambiental

- ❖ Trabajos de grado en el marco del convenio de cooperación Ciencia y Tecnología CEQ 707 EMGESA - Universidad Surcolombiana.
- ❖ Proyecto: Evaluación de modelos para la estimación de la solubilidad de algunas sustancias de interés para las industrias farmacéutica y de alimentos en diferentes sistemas cosolventes - Universidad Cooperativa de Colombia grupo de investigación GRIAUCC

# Maestría en Ingeniería y Gestión Ambiental

## Propuestas de mejora para el año 2023

- Fortalecimiento y seguimiento a los microdiseños curriculares del programa.
- Gestión para la apertura de la Maestría en la sede Pitalito en el segundo semestre 2023.
- Promover la modalidad de grado por cursar un semestre en el programa de postgrado.
- Buscar nuevos canales para mejorar la difusión y publicidad del programa.

# Maestría en Ciencia y Tecnología del Café

- ❖ Registro Calificado: Resolución No.00719 del 10 de julio de 2019 del Ministerio de Educación Nacional.

- 2022-2 → 9 Docentes Visitantes

**Docentes:**



- 2022-2: 19 Matriculados

**Estudiantes:**



# Maestría en Ciencia y Tecnología del Café

## Propuestas de mejora para el año 2023.

- ✓ Fortalecimiento y seguimiento a los microdiseños curriculares del programa.
- ✓ Fortalecimiento para la producción científica.
- ✓ Buscar nuevos canales para mejorar la difusión y publicidad del programa.
- ✓ Mayor gestión en la vinculación de docentes internacionales con nivel doctoral.

### Laboratorio de Aguas

- Durante el año 2022, en concordancia con su fin misional, prestó servicios remunerados de caracterización de muestras de agua a la industria y otros actores de la sociedad.

<b>Entidad</b>	<b>No. de servicios</b>	<b>Valor servicio</b>
Estrella Internacional Energy Services	3	\$ 1.401.000
Proyectos Ambientales SAS	1	\$ 489.200
Particulares	6	\$ 1.686.060
Total		\$ 3.576.260

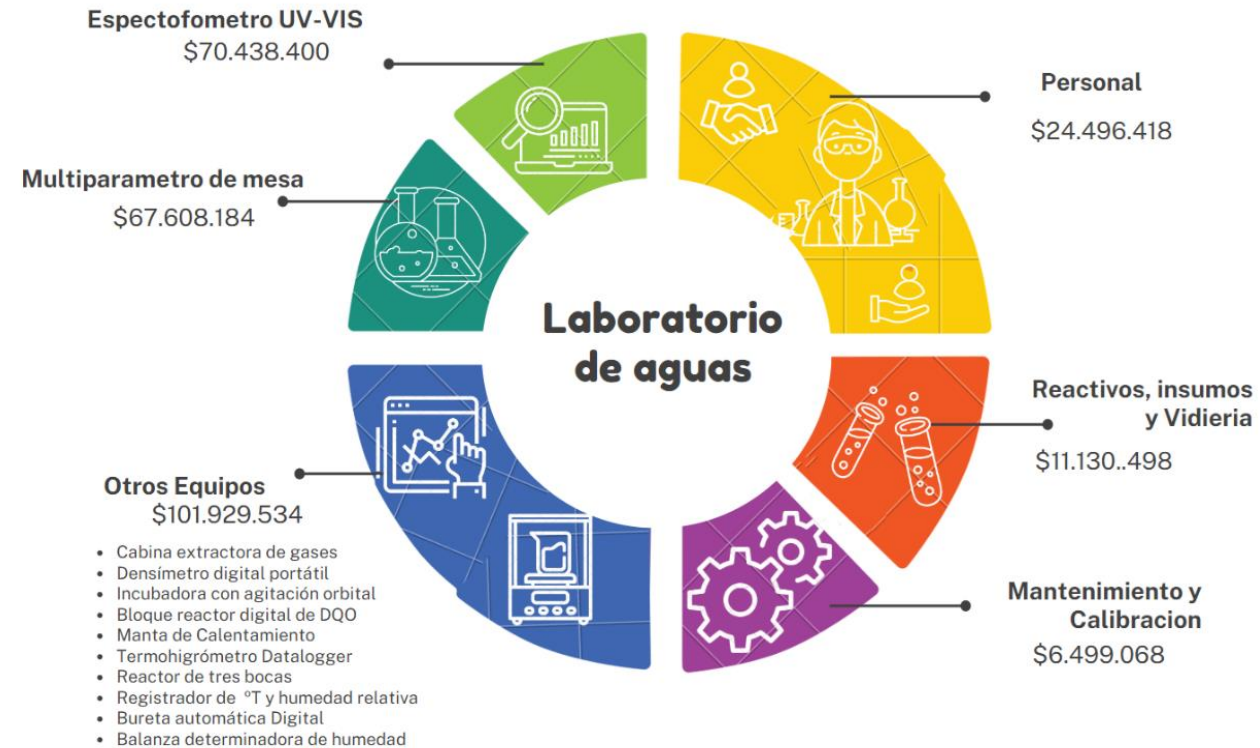
- Acompañamiento institucional al Programa Ondas a través de la realización de visitas – taller de sensibilización asociados al proceso de sensibilización e importancia de la calidad del agua.

## Laboratorio de Aguas

- **Proyecto de acreditación de algunos ensayos del Laboratorio**

Dentro del proceso con la Vicerrectoría de Investigación y Proyección Social participa en el proceso de dotación, documentación y adecuación de la infraestructura lo cual es requisito inicial para la acreditación.

### Compra de equipos



### Laboratorios de Estructuras, Geotecnia y Pavimentos

- ❖ El *Laboratorio de estructuras* con problemas de infraestructura por 10 meses, derivados del colapso del cielo raso en el 2021.
- ❖ Una vez solucionado el problema eléctrico a finales del año pasado, tiene disponibilidad para venta de servicios a la comunidad, prestando algunos servicios.

### Laboratorio de Construcción

#### Proyectos.

- ❖ La guadua como tubería para la conducción de agua
- ❖ Ensayos a flexión en vigas de concreto reforzado con guadua
- ❖ Evaluación mecánica, económica y ambiental de muros con material convencional y muro tendinoso.
- ❖ Evaluación de las propiedades mecánicas del concreto con adición de micro y macro fibras.
- ❖ Resistencia a compresión de dos tipos de mortero empleando parcialmente tereftalato de polietileno y polipropileno como agregado fino.

### **Laboratorio de Microbiología de Alimentos**

Ejecución de análisis microbiológicos de algunas actividades de proyectos del Sistema General de Regalías (SGR).

- Investigación + desarrollo para potenciar la producción de cafés de calidad, ajustado a las zonas agroecológicas del departamento del Huila BPIN 2021000100330
- Investigación y desarrollo de estrategias para la mitigación de contaminantes neoformados en cacao y café tostado en el departamento del Huila BPIN 2020000100438

### Laboratorio de Microbiología de Alimentos

- Investigación y desarrollo que genere un prototipo con control de variables para la operación de fermentación durante la producción de cafés especiales en el departamento del Huila BPIN 2020000100460.
- Generación de nuevo conocimiento en el proceso del beneficio y transformación de cafés especiales empacados en materiales biodegradables que aporten al mejoramiento de la calidad de la industria cafetera del departamento del Huila - BPIN2021000100380

### Laboratorio de Suelos - LABGAA

- Venta de servicios: \$8'599.100
- Investigación: Trabajo de grado en modalidad tesis, diagnóstico de fertilidad de suelos, Determinación de parámetros hidrofísico de suelos e indicadores de calidad del suelo.
- Acompañamiento a proyectos como:
- "Evaluación de propiedades del suelo y rendimiento del cultivo de arroz con aplicación de materia orgánica en la granja experimental de la USCO",
- "Evaluación del rendimiento de arroz y de las propiedades físicas del suelo preparado con cincel rígido en la granja experimental USCO"
- "Evaluación del rendimiento del cultivo de arroz (*oryza sativa* L.)

# Laboratorio de Mecánica de Fluidos e Hidráulica

## ACTIVIDADES

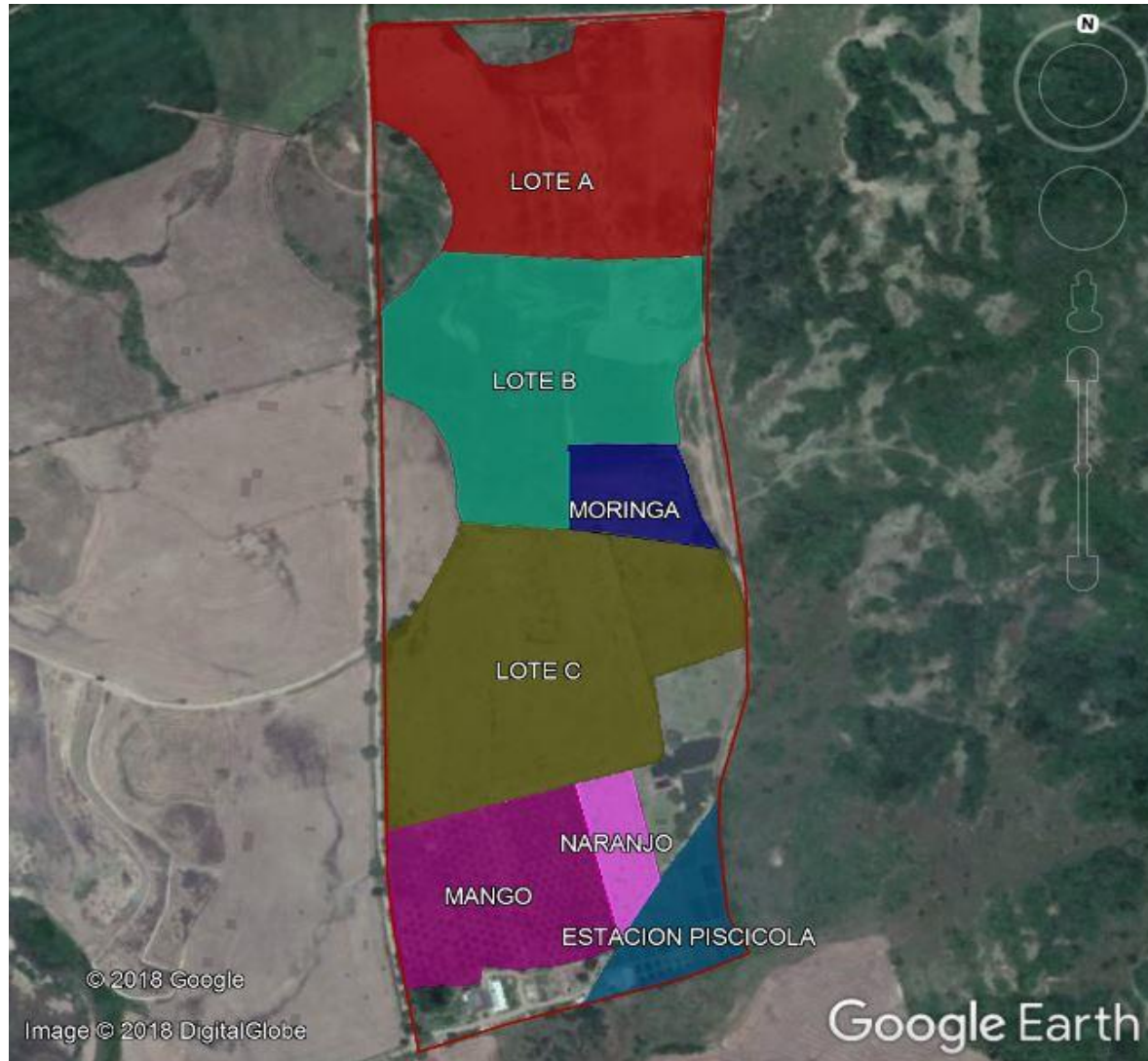
1. Apoyo en la realización de prácticas de Laboratorio de la asignatura Mecánica de Fluidos: Realizando 4 prácticas de laboratorio con estudiantes de 4 cursos de mecánica de fluidos de la sede Neiva y con los estudiantes de la Sede Garzón. Las Prácticas desarrolladas fueron: Propiedades de los fluidos, determinación de presión, flujo a través de orificios y tiempo de vaciado y pérdidas por accesorios.
2. Se realizó el Estudio previo para que se realizará el contrato con la empresa Electroequipos Colombia SAS Nit. 830.065.750-6 para la modernización del Laboratorio de mecánica de fluidos e hidráulica a través de los planes de fomento.

### **Laboratorio de Modelado Computacional y Herramientas Informáticas**

El laboratorio de Modelado Computacional y Herramientas Informáticas fue renombrado mediante el Acuerdo de Facultad No. 050 del 24 de marzo del 2022, ya que este laboratorio es ampliamente conocido como laboratorio de AutoCAD en la comunidad universitaria de la facultad y es un laboratorio dedicado a la Docencia.

Se prestó el servicio de docencia a la comunidad de la USCO a 24 cursos académicos (asignaturas) que corresponden a 394 estudiantes y un total de 53 horas de clases por semana para un porcentaje de ocupación de alrededor del 68%.

## 5. GRANJA EXPERIMENTAL



Descripción	Área (Ha)
Infraestructura	<b>0,7</b>
Áreas de Conservación	<b>3,8</b>
Frutales (Mangos y Naranjos)	<b>3,7</b>
Lotes Comerciales	<b>18</b>
Vivero, Huerta e Invernadero.	<b>0,3</b>
Lote Moringa (Experimental)	<b>1,3</b>
Lote Aspersión (Experimental)	<b>0,6</b>
Estación Piscícola	<b>1,3</b>
Lagos	<b>0,3</b>
<b>Total</b>	<b>30</b>

### Proyectos.

- ❖ Evaluación del rendimiento del cultivo de arroz mediante el uso de fertilizantes mejorados contra los tradicionales a dos densidades de siembra.
- ❖ Evaluación del rendimiento de arroz y las propiedades físicas del suelo preparado con cincel.
- ❖ Evaluación de las propiedades del suelo y rendimiento del arroz, con la aplicación de materia orgánica.
- ❖ Relación entre rendimiento y calibración en maquinaria agrícola – sembradora Montana 17 y cosechadora de arroz MF 5650 SR.
- ❖ Evaluación del efecto del Nitrógeno de liberación controlada en el cultivo de arroz

## 5. GRANJA EXPERIMENTAL



## 5. GRANJA EXPERIMENTAL

### Cultivo de arroz.

Ítem	Descripción del Ingreso	Área cultivada (Has)	Valor Venta
1	*Venta de arroz lotes A, B y C 2021 – 2022	18	\$210.895.861
<b>TOTAL</b>			<b>\$210.895.861</b>

### Ventas lote frutales (Mangos)

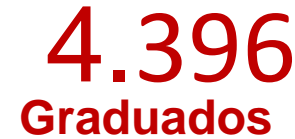
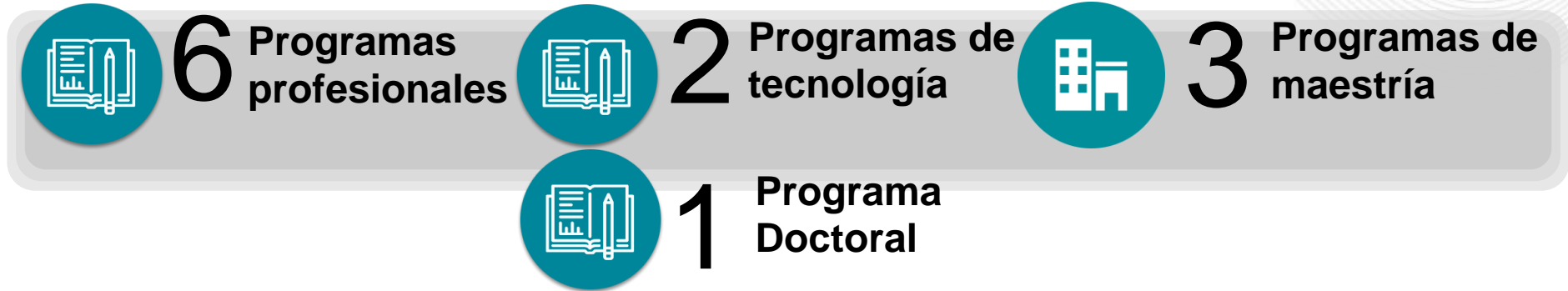
Ítem	Descripción del Ingreso	Área cultivada (Has)	Valor Venta
1	Venta de Mangos	3.7	\$ 7.612.500
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 7.612.500</b>

## 6. REVISTA INGENIERÍA Y REGIÓN

- ✓ Contratación de asistente editorial a la Facultad de Ingeniería y la Vicerrectoría de Investigación y Proyección Social de la Universidad Surcolombiana.
- ✓ Seguimiento de la diagramación en formatos HTML de los artículos publicados en el volumen 27 del 2022. Trabajo de seguimiento del diagramador Juan Ortiz.
- ✓ Seguimiento de la diagramación en formatos HTML de las editoriales de los volúmenes 15 a 27.
- ✓ Avance en la actualización del repositorio de la Biblioteca Nacional.
- ✓ Recepción, revisión y publicación de artículos del volumen 27 de la revista ingeniería y región.



# 7. FORMACIÓN

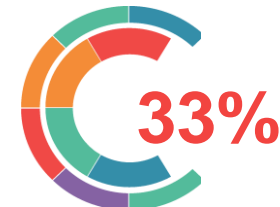


390

Estudiantes en Primer Semestre

171

Docentes adscritos a la Facultad



Programas de pregrado Acreditados

# 7. FORMACIÓN



Fuente: secretaría académica de la Facultad de Ingeniería

## Formación de docentes



# 7. FORMACIÓN

PROGRAMA	Año Inicio	Año Finalización	Resolución
Ingeniería Agrícola (Neiva)	28 Septiembre 2020	28 Septiembre 2026	Resolución 18051
Ingeniería Agrícola (Pitalito)	18 diciembre 2019	18 diciembre 2026	Resolución 015666
Ingeniería Agrícola (Garzón)	18 diciembre 2019	18 diciembre 2026	Resolución 015667
Ingeniería Agrícola (La Plata)	18 diciembre 2019	18 diciembre 2026	Resolución 015668
Ingeniería de Petróleos	14 junio 2013	14 junio 2021	Resolución 7458
Ingeniería Electrónica	1 marzo 2018	1 marzo 2025	Resolución 3484
Ingeniería de Software	12 mayo 2020	12 mayo 2027	Resolución 007207
Ingeniería Civil	18 mayo 2021	18 mayo 2028	Resolución 08268
Ingeniería Agroindustrial	16 febrero 2016	16 febrero 2023	Resolución 02812
Tecnología de D. Software	14 diciembre 2016	14 diciembre 2023	Resolución 22954
Tecnología en C. O. Civiles	1 junio 2016	1 junio 2023	Resolución 10665
Maestría en Ingeniería y Gestión Ambiental	18 diciembre 2019	18 diciembre 2026	Resolución 4831
Doctorado en Agroindustria y D. A. Sostenible	5 octubre 2020	5 octubre 2027	Resolución 18075

# 8. PROYECCIÓN SOCIAL

## DIPLOMADO EN GESTIÓN DE RIESGOS AGROCLIMÁTICOS



**MINAGRICULTURA**

## 8. PROYECCIÓN SOCIAL

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 080 DE 2022  
CELEBRADO ENTRE EL DPTO DEL HUILA - SECRETARIA DE  
AGRICULTURA Y MINERÍA Y LA UNIVERSIDAD  
SURCOLOMBIANA




OBJETO: AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS  
Y FINANCIEROS, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS  
LABORATORIOS DE SUELO -LABGAA, GEOMÁTICA,  
TOPOGRAFÍA Y DE AGUAS DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA  
SEDE NEIVA.

**VALOR: \$651 085 057**

## LINEAS DE INVESTIGACION

- Optimización de procesos
- Tecnología y telecomunicaciones
- Recursos naturales y medio ambiente
- Infraestructura
- Agroindustria y Desarrollo Agrícola
- Ciencias básicas

# 9. INVESTIGACIÓN

<b>Categoría Investigador</b>	 Senior <b>1</b>	
	 Asociados <b>10</b>	
	 Junior <b>6</b>	
<b>Artículos Cient.</b>	<b>39</b>	<b>Resultados de Investigación</b>
<b>Ponencias</b>	<b>13</b>	
<b>Software</b>	<b>0</b>	
<b>Libros</b>	<b>1</b>	
<b>Proyectos</b>	<b>7</b>	



## CONVOCATORIA INTERNA 2022

“Para financiar proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico, dirigida a semilleros de investigación de la facultad de ingeniería, en sus sedes Neiva, Pitalito, Garzón y La Plata”.

Convocatoria 2022								
Evaluación								
Proyecto	Planteamiento problema	Objetivos	Marco teórico	Metodología	Bibliografía	Total	Sede	Docente
Simulación de Turbina Michell Banki para Constatar la Influencia del Número de Álabes en la Potencia Generada Bajo Condiciones Dadas de Caudal y Cabeza	14	17	18	20	18	87	Neiva	Luis Humberto Martínez Palmeth
Validación de cafés especiales comercializados en la zona centro-sur del departamento del Huila de acuerdo al protocolo establecido por la Asociación de Cafés Especiales (SCA).	13	12	12	18	20	75	Garzón	Óscar Mauricio Barrera Bermeo
Exploración de la producción de hidrogeno por medio de fermentación oscura a partir de subproductos del beneficio húmedo del café y otros residuos orgánicos	14	20	20	19	20	93	Pitalito	Víctor Manuel Martínez Castro
Evaluación experimental de extractos de residuos agroindustriales como agentes inhibitorios de corrosión sobre metales.	15	19	20	17	18	89	Neiva	Gloria Marrugo

# 10. INTERNACIONALIZACIÓN

**ALIADOS GLOBALES.** Alianzas celebradas con instituciones y redes colombianas y globales para el fortalecimiento de la cooperación académica e investigativa.

Durante el 2022 solo se gestionó un nuevo convenio con el Instituto Tecnológico Metropolitano – ITM promovido por el profesor Juan Gonzalo Ardila.

# 10. INTERNACIONALIZACIÓN

## Movilidad Saliente

Docentes internacional: 10. Países: Chile, Brasil, España, México y Reino Unido.

Estudiantes Internacional: 5 (un estudiante de la sede La Plata). Países: México y Argentina.

Docentes nacional: 27.

Estudiantes nacional: 18

# 10. INTERNACIONALIZACIÓN

## Movilidad Entrante

Docentes internacionales: 16. Incluyen docentes de: UNIVERSIDAD POPULAR AUTÓNOMA DEL ESTADO DE PUEBLA – UPAEP, UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE – USACH, NORTHUMBRIA UNIVERSITY, PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE – UC, TECNOLÓGICOS NACIONALES DE MEXICO, HIGHER ED ALLY, EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY – EFSA, UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO – UNAM, UNIVERSITY OF MICHIGAN – UMICH, UNIVERSIDAD NACIONAL DE ENTRE RÍOS – UNER, UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEÓN – UANL, UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS - UFLA

Estudiantes internacionales: 8. Provenientes de España, Argentina y México. 3 de pregrado y 5 de posgrado.

# 11. PROPUESTA MEJORAMIENTO

## Subsistema FORMACIÓN

### ***Desarrollar una labor académica con pertinencia***

Pertinencia de la oferta académica y adecuación de programas.

Elaboración de ciclos propedéuticos para la EFIT.

Acuerdo para articulación ingreso tecnologías a profesionalización.

# 11. PROPUESTA MEJORAMIENTO

## Subsistema INVESTIGACIÓN

### ***Búsqueda de solución a necesidades del desarrollo local, regional y global***

Continuar interrelación entre empresa, estado, academia y comunidad gestión de proyectos que propendan por desarrollo regional.

Continuar con el apoyo a convocatorias internas de facultad a semilleros

# 11. PROPUESTA MEJORAMIENTO

## Subsistema PROYECCIÓN SOCIAL

### ***Pertinencia y visibilidad de la Facultad en el entorno***

Consolidar Portafolio de servicios para dar a conocer el recurso humano y potencial de la facultad.


Acreditación de parámetros en laboratorios de la facultad.

# 11. PROPUESTA MEJORAMIENTO

## Subsistema de BIENESTAR

***Ambiente universitario coherente y armónico con el desarrollo humano***

Continuar con el desarrollo de actividades culturales y deportivas para integración de los miembros de la facultad.



# 11. PROPUESTA MEJORAMIENTO

## Subsistema ADMINISTRATIVO

### ***Modelo organizacional moderno acorde con la actualidad***

Gestión de recursos para financiación de infraestructura

Incrementar los excedentes de la facultad a través de la venta de servicios (consultoría, oferta de diplomados, etc.).



UNIVERSIDAD  
SURCOLOMBIANA

ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL  
**DE ALTA CALIDAD  
MULTICAMPUS**  
Res. MEN No. 000023 del 11 Ene 2023

**MUCHAS  
GRACIAS...**