

# Semilleros de Investigación Unitrópico



## Tabla de contenido

I.	POLITICA DE INVESTIGACIÓN Y SEMILLEROS.....	2
II.	REGLAMENTACIÓN DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN EN UNITROPICO.....	3
III.	PROCEDIMIENTO PARA LA CREACIÓN DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN EN UNITRÓPICO.....	11
A.	OBJETIVO.....	11
B.	ALCANCE.....	11
C.	RESPONSABLE.....	11
D.	DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	11
IV.	DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO PARA FORMAR UN SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN UNITROPICO.....	16
V.	FORMATOS PARA REGISTRO DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN....	19
VI.	FORMATOS DE INSCRIPCIÓN DE PROYECTOS PARA SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN.....	21
VII.	SEMILLEROS CON PROYECTOS ACTIVOS AÑO 2018.....	23
VIII.	HISTORIAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN CONFORMADOS EN UNITROPICO.....	24
8.1	Evidencias de RedCOLSI, Inscripción de Ponentes en el Encuentro nacional de Semilleros en Montería Córdoba año 2014.....	24
8.2	Evidencias de Membrecía de la RedCOLSI, año 2014.....	25
8.3	HISTORIAL SEMILLEROS INSCRITOS EN REDCOLSI AÑO 2015.....	25
8.3.1	PONENCIAS REALIZADAS EN EL “XI ENCUENTRO REGIONAL SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN” RedCOLSI.....	2
8.4	HISTORIAL DE SEMILLEROS Y PARTICIPACIÓN EN REDCOLSI Año 2014	4
8.4.1	LISTADO DE PONENTES UNITROPICO EN REDCOLSI AÑO 2014....	6
8.5	SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN INSCRITOS EN LA RED COLOMBIANA DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN REDCOLSI NODO ORINOQUIA AÑO 2013.....	9
8.6	Evidencias fotográficas de proyectos y ponencias de Semilleros de Unitropico.....	11
IX.	ANEXOS.....	13

## I. POLITICA DE INVESTIGACIÓN Y SEMILLEROS

La política de investigación de Unitropico tiene contemplados los semilleros de investigación como parte de los procesos de investigación formativa y los define de la siguiente forma:

Un semillero de investigación es un grupo de estudiantes que en respuesta a una estrategia pedagógica y de fortalecimiento de la cultura investigativa, se organizan para realizar actividades de investigación formativa; estas actividades deben ser orientadas por docentes-investigadores o investigadores de los grupos registrados en el sistema GrupLAC de la Plataforma ScienTI – Colombia con el aval de la Universidad solicitado a la dirección de investigaciones de Unitrópico y aprobado por el consejo Académico.

Los semilleros de investigación están conformados por estudiantes de una o varias disciplinas y tienen el propósito de contribuir al fortalecimiento de habilidades y destrezas que permitan un acercamiento progresivo al campo de la investigación. Estos semilleros deben estar vinculados a una línea de investigación avalada por la Dirección de Investigaciones de la Fundación Universitaria Internacional del Trópico Americano Unitrópico.

Los Semilleros de Investigación en Unitrópico se clasifican de la siguiente manera:

- **Semilleros en formación:** Aquellos recién conformados, que no tienen aún un proyecto de investigación y se encuentran en una fase exploratoria, pero tienen un Plan de Desarrollo.
- **Semilleros consolidados:** Aquellos que ya cuentan por lo menos, con un Proyecto de Investigación definido y trabajan para desarrollarlo y que además cuentan con toda la documentación requerida por parte de la Dirección de Investigación.

### **Tutor de semilleros de investigación**

Es el investigador que pertenece a un grupo de investigación y que dirige un semillero de investigación, coordinando y asignando actividades a los estudiantes

## II. REGLAMENTACIÓN DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN EN UNITROPICO

### REGLAMENTO DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN UNITRÓPICO

#### CAPITULO I DEFINICIÓN DE SEMILLEROS PROPÓSITO Y FINALIDAD

**ARTÍCULO 1. CAMPO DE APLICACIÓN.** El presente Reglamento aplica para todos los estudiantes de pregrado de la Fundación Universitaria Internacional del Trópico Americano UNITROPICO, que hagan parte de un semillero de investigación.

#### **ARTÍCULO 2. DEFINICIÓN.**

Un semillero de investigación es un grupo de estudiantes que en respuesta a una estrategia pedagógica y de fortalecimiento de la cultura investigativa, se organizan para realizar actividades de investigación formativa; estas actividades deben ser orientadas por docentes-investigadores o investigadores de los grupos registrados en la dirección de investigaciones de UNITROPICO.

Los semilleros de investigación están conformados por estudiantes de una o varias disciplinas y tienen el propósito de contribuir al fortalecimiento de habilidades y destrezas que permitan un acercamiento progresivo al campo de la investigación. Estos semilleros deben estar vinculados a una línea de investigación avalada por la Dirección de Investigaciones de la Fundación Universitaria Internacional del Trópico Americano UNITROPICO.

Los Semilleros de Investigación en UNITROPICO se clasifican de la siguiente manera:

- *Semilleros en formación:* Aquellos recién conformados, que no tienen aún un proyecto de investigación y se encuentran en una fase exploratoria, pero tienen un Plan de Desarrollo.
- *Semilleros consolidados:* Aquellos que ya cuentan con por lo menos, un Proyecto de Investigación definido y trabajan para desarrollarlo y que además cuentan con toda la documentación requerida por parte de la Dirección de Investigación.

**PARAGRAFO 01.** Los proyectos de investigación se generan a partir de las inquietudes y problemáticas planteadas por los estudiantes y el docente tutor y deben permitir la generación y consolidación de redes de investigación al igual que el fortalecimiento de los grupos de investigación avalados por UNITROPICO.

**PARAGRAFO 02.** Los requisitos se encuentran en el manual de procedimientos para el fomento a la investigación.

**ARTÍCULO 3. MISIÓN.** Los **semilleros** de investigación conformados en UNITROPICO, tienen como misión formar a los estudiantes unitropistas en procesos investigativos, incorporando al currículo la investigación y el emprendimiento como ejes formativos transversales. Estos Semilleros buscan proponer y generar proyectos, que, acompañados de los grupos de investigación de docentes, contribuyan al desarrollo científico, tecnológico e innovador de la región de la Orinoquia Colombiana.

**ARTÍCULO 4. VISION.** Los semilleros de Investigación en UNITROPICO serán fundamentales para la consolidación de diversos procesos que faciliten la transformación económica y social de la Orinoquia Colombiana, a través de proyectos de investigación innovadores que potencializarán los sectores productivos más importantes, a través de la investigación y la transferencia de tecnología.

## **CAPITULO II**

### **CREACIÓN Y REGISTRO DE SEMILLEROS**

**ARTÍCULO 5. CREACIÓN DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN.** Un semillero de investigación en UNITROPICO, se crea cuando un grupo de personas que hacen parte de la comunidad unitropista, identifican una problemática u objeto de estudio en común, atendiendo a sus propios intereses y expectativas y a las necesidades curriculares del programa o de la facultad a la cual están adscritos y deciden conformar un equipo de investigación alrededor de dicho problema o temática.

**ARTÍCULO 6. NÚMERO DE INTEGRANTES.** Se deberá tener un mínimo de dos (2) estudiantes acompañados de un docente (tutor). El número máximo de estudiantes será determinado por las actividades del semillero y será responsabilidad del docente tutor, quien deberá realizar las convocatorias cada comienzo de semestre.

**ARTÍCULO 7. REGISTRO.** Para registrar un semillero de investigación en UNITROPICO, el docente tutor deberá llenar el formato de registro que se encuentra en el manual de procedimientos para el fomento de la investigación y anexar los siguientes documentos:

- Realizar un acta de constitución del semillero, formato RE-GD-051 "Formato actas de reunión" que cuente con el aval de un docente tutor y se debe nombrar un representante del semillero de investigación (Líder estudiantil) que lo represente ante la Dirección de Investigaciones de UNITROPICO.
- Diligenciar el formato RE-DI-003 "formato de inscripción y actualización de semilleros de investigación", que se encuentra en el manual de procedimientos para el fomento de la investigación.
- Definir la línea de investigación y el (los) grupo(s) de investigación al cual se vincula el semillero.
- Presentar los anteproyectos o iniciativas de proyectos en los que espera trabajar el semillero de investigación en el formato RE-DI-004 "formatos de inscripción de proyectos para semilleros de investigación".
- Entregar la documentación a la Dirección de Investigaciones con una carta de solicitud de reconocimiento institucional como semillero de investigación de UNITROPICO.

**ARTÍCULO 8. METODOLOGIA.** Se utilizará la siguiente metodología:

- Si el semillero esta en formación se debe elaborar un acta de inicio en la cual quedara consignada la temática del semillero, el nombre de los integrantes con sus respectivas firmas, la cantidad de horas semanales dedicadas, el nombre del líder estudiantil y los demás requisitos exigidos para el registro y reconocimiento institucional.
- Si el semillero ya está conformado se debe presentar actualizado el formato de Semilleros de Investigación semestralmente en el primer mes de cada periodo académico. La no actualización oportuna de la información, privaría a los integrantes de los semilleros de acceder a los reconocimientos y apoyos institucionales establecidos.
- Se conforman voluntariamente los equipos de trabajo de acuerdo a los temas de interés, a estos grupos se le asignan actividades y proyectos que se

generaran de común acuerdo entre el docente tutor o director y los miembros del semillero.

- Los proyectos que se realicen se trabajan en jornadas establecidas de común acuerdo por los miembros del semillero.
- Se realizan reuniones periódicas con el fin de discutir los temas a trabajar, las dificultades que se presentan y se lleva un acta de cada reunión.
- Se realizará mínimo una lectura de artículos y material relacionados con los temas de investigación.
- Se recolecta la información bibliográfica necesaria para el desarrollo de los proyectos, se organiza y clasifica la información para documentar los proyectos.
- Se documentan los proyectos y se ejecutan de acuerdo al cronograma de actividades que se debe plantear al inicio de cada proyecto.
- Se debe elegir por votación entre todos los integrantes del semillero a un estudiante como líder estudiantil, este estudiante hará las veces de secretario(a) en las reuniones y deberá llevar las actas del semillero.
- Se sistematizará la información como actas, proyectos propuestas y se entregará una copia al final de cada semestre a la dirección de investigaciones de la universidad.

### **CAPÍTULO III**

#### **DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL, MIEMBROS Y FUNCIONES**

**ARTÍCULO 9. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.** El semillero de investigación está conformado por un docente tutor y dos o más estudiantes, entre los cuales se escogerá el líder estudiantil, el semillero determinará, según sus necesidades, la manera cómo ha de funcionar a su interior nombrando comités, delegando funciones en sus miembros o creando subgrupos.

**ARTÍCULO 10. DOCENTE TUTOR:** Docente de la Fundación Universitaria Internacional del Trópico Americano UNITROPICO de vinculación de tiempo completo o de medio tiempo, quien deberá dirigir y orientar el semillero.

Las horas dedicadas al semillero se deben hacer visibles en su labor docente y se deberán tener en cuenta dentro de las horas académicas programadas en el

semestre. El docente deberá tener experiencia investigativa avalada por la Dirección de Investigaciones de la universidad y tendrá las siguientes funciones:

- a. Solicitar el aval institucional para la creación del semillero ante la Dirección de Investigación de UNITROPICO.
- b. Responsabilizarse de los productos de investigación de los proyectos que surjan en el semillero.
- c. Entregar un informe semestral al Director(a) de Investigaciones de UNITROPICO, de las actividades realizadas durante el periodo académico en cuestión.
- d. Realizar las convocatorias, de acuerdo a las directrices de la Dirección de Investigaciones, a comienzo de cada semestre para el desarrollo de las actividades del semillero de investigación.
- e. Registrar el semillero a través de la Coordinación de Producción y Divulgación de Investigaciones.
- f. Tener CVLAC vigente
- g. Diligenciar solicitudes de apoyo para la participación de estudiantes en ponencias internas y externas.
- h. Sugerir temas para el trabajo del semillero.
- i. Proponer formas de consecución de recursos para el semillero.
- j. Pasar una lista con los nombres completos de los estudiantes que participaron durante todo el semestre de las actividades del semillero a la Coordinación de Investigación, al finalizar cada periodo.
- k. Reportar ante la Dirección de Investigación a aquellos estudiantes que incumplen con la asistencia y demás actividades propias de la labor del Semillero mediante un control de asistencia y participación.

**ARTÍCULO 11. LIDER ESTUDIANTIL:** Es un estudiante miembro activo del semillero que mantiene el contacto entre los estudiantes del semillero y el docente coordinador del mismo.

Tiene las siguientes funciones:

- a. Divulgar la información de interés general para que el semillero se dé a conocer en sus actividades.
- b. Programar las reuniones del semillero, planear las actividades y todo lo demás que sea pertinente para el semillero.
- c. Elaborar las actas de cada una de las reuniones del Semillero.

- d. Organizar la documentación generada de las actividades que el Semillero realice.
- e. Mantener actualizada la información.
- f. Sistematizar toda la información que se genere dentro del semillero

**ARTÍCULO 12. MIEMBROS:** Se consideran como miembros del semillero de investigación a los estudiantes que se encuentren realizando actividades investigativas o de formación dentro del semillero. El líder Estudiantil se considerará como miembro.

***Clases de Miembros:***

- a. **MIEMBROS ACTIVOS:** Estudiantes que participan de manera activa en el semillero y que siguen vinculados la Fundación Universitaria Internacional del Trópico Americano UNITROPICO y al grupo de trabajo y que han sido registrados como miembros avalados por el docente tutor.
  
- b. **MIEMBROS INACTIVOS:** Son estudiantes que en algún momento pertenecieron al semillero pero que suspendieron sus actividades por espacio de un semestre.
  
- c. **MIEMBROS HONORARIOS:** Son estudiantes destacados de otras instituciones de educación superior o estudiantes de colegio de grado decimo u once que gusten de la investigación y quieran hacer parte de los proyectos de investigación en los cuales trabajan los semilleros.

## **CAPITULO IV**

### **DE LOS ESTÍMULOS**

**ARTÍCULO 13. ESTIMULOS:** Con el propósito de incentivar la actividad investigativa, los estudiantes que hagan parte del Semillero de Investigación en UNITROPICO, tiene derecho a los siguientes estímulos:

1. Aval institucional del Semillero de Investigación por parte de la Dirección de Investigaciones de UNITROPICO.
2. Presentación del Semillero de Investigación ante la Comunidad Académica.

3. Publicación de los resultados de Investigación y reconocimiento de la autoría intelectual a los integrantes que conforman el Semillero de Investigación.
4. Asistencia a actividades extracurriculares y el subsidio de las mismas (foros, charlas, congresos), para las ponencias que surjan de los avances investigativos.
5. Presentación del Semillero y sus logros a nivel regional y nacional.
6. Inscripción del semillero ante la Red Colombiana de Semilleros de Investigación REDCOLSI nodo Orinoquia.
7. Presentar su propuesta de investigación como opción de grado, siempre y cuando cumpla con el rol de investigador principal en el semillero o coinvestigador en proyectos de investigación propuestos por los Grupos existentes en UNITROPICO.
8. Tener preferencia para ser postulados como "Jóvenes Investigadores" ante COLCIENCIAS.
9. Recibir certificado de participación en procesos de investigación por parte de la Dirección de Investigación de UNITROPICO.

**PARÁGRAFO 01.** Para que UNITROPICO conceda los estímulos académicos consagrados en éste artículo, se requerirá:

Una solicitud dirigida a la Dirección de Investigaciones, firmada por el Docente tutor del semillero, en virtud de la cual se informa sobre el cumplimiento de los deberes señalados por parte del estudiante.

**PARÁGRAFO 02.** El estudiante que no cumpla con el porcentaje de asistencia a las reuniones fijado por cada Grupo sin justa causa, o se encuentre sancionado por cualquier otra falta que contemple el reglamento estudiantil, no tendrá derecho a ninguno de los incentivos consagrados en el presente artículo.

**PARÁGRAFO 03.** Para validar la información referente a los logros en investigación de los estudiantes integrantes de los Semilleros de Investigación, se debe entregar a la Dirección de Investigaciones una copia de los soportes de participación en eventos o reconocimientos importantes en el área de investigación a más tardar dos semanas después de haber recibido dicha certificación.

## **CAPITULO V**

### **DE LAS FALTAS Y SANCIONES**

**ARTÍCULO 14. FALTAS** Son comportamientos, actuaciones y prácticas que atentan contra el buen nombre, la armonía, la ciudadanía, el respeto, el normal desarrollo académico y la cultura institucional.

Son consideradas como faltas las siguientes acciones:

- a. Cometer una falta catalogada como grave en el reglamento estudiantil de UNITROPICO
- b. Infringir los compromisos contemplados en el presente reglamento
- c. Amenazar o agredir a cualquier persona del Semillero dentro de los encuentros o fuera de ellos.
- d. Destruir los elementos del Semillero o de propiedad de los participantes de este.
- e. Propiciar actos de violencia que atenten contra la integridad física y moral de algún miembro del Grupo Semillero.
- f. Incumplir sistemáticamente las sanciones acordadas.
- g. Utilizar los equipos del Grupo Semillero para interés particular.

**ARTÍCULO 15. SANCIONES** Ante una ausencia o falta no justificada a uno de los compromisos del presente reglamento se tomará la siguiente medida sancionatoria:

El grupo llamará la atención a la persona que incurra en la falta, se le brindará la oportunidad de que exprese sus razones o motivos y de esta forma se tomarán decisiones acerca del compromiso o sanción que se deba aplicar.

**PARÁGRAFO:** Dentro de las sanciones que se pueden aplicar están: Llamadas de atención verbal, llamadas de atención por escrito, suspensión temporal o suspensión definitiva

### **III. PROCEDIMIENTO PARA LA CREACIÓN DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN EN UNITRÓPICO**

#### **A. OBJETIVO.**

Instaurar la metodología para la creación y seguimiento de los Semilleros de Investigación, en Unitrópico.

#### **B. ALCANCE.**

El Proceso se inicia con el acercamiento de un grupo de estudiantes de una o varias disciplinas interesados en realizar actividades de investigación formativa, que con la guía de un docente tutor identifican una problemática u objeto de estudio en común y deciden conformar un equipo de investigación alrededor de dicho problema o temática.

#### **C. RESPONSABLE.**

Estudiantes de Unitrópico, Dirección de Investigación de Unitrópico, Coordinación de Fomento a la investigación, coordinación de producción y divulgación de investigación, docentes investigadores, líderes de investigación de las Facultades y actores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación.

#### **D. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.**

**1. SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN:** Un semillero de investigación es un grupo de estudiantes que en respuesta a una estrategia pedagógica y de fortalecimiento de la cultura investigativa, se organiza para realizar actividades de investigación formativa; estas actividades deben ser orientadas por docentes-investigadores o investigadores de los grupos registrados en el sistema GrupLAC de la Plataforma ScientI – Colombia

con el aval de la Universidad solicitado a la dirección de investigaciones de Unitrópico y aprobado por el consejo Académico.

Los semilleros de investigación están conformados por estudiantes de una o varias disciplinas y tienen el propósito de contribuir al fortalecimiento de habilidades y destrezas que permitan un acercamiento progresivo al campo de la investigación. Estos semilleros deben estar vinculados a una línea de investigación avalada por la Dirección de Investigaciones de la Fundación Universitaria Internacional del Trópico Americano Unitrópico.

Los Semilleros de Investigación en Unitrópico se clasifican de la siguiente manera:

- **Semilleros en formación:** Aquellos recién conformados, que no tienen aún un proyecto de investigación y se encuentran en una fase exploratoria, pero tienen un Plan de Desarrollo.
- **Semilleros consolidados:** Aquellos que ya cuentan por lo menos, con un Proyecto de Investigación definido y trabajan para desarrollarlo y que además cuentan con toda la documentación requerida por parte de la Dirección de Investigación.

**2. DOCENTE TUTOR:** Docente de la Fundación Universitaria Internacional del Trópico Americano UNITROPICO de vinculación de tiempo completo o de medio tiempo, quien deberá dirigir y orientar el semillero.

Las horas dedicadas al semillero se deben hacer visibles en su labor docente y se deberán tener en cuenta dentro de las horas académicas programadas en el semestre.

El docente deberá tener experiencia investigativa avalada por la Dirección de Investigaciones de la universidad y tendrá las siguientes funciones:

### **Funciones**

- a. Solicitar el aval institucional del semillero ante la Dirección de Investigación de Unitrópico.
- b. Responsabilizarse de los productos de investigación de los proyectos que surjan en el semillero.
- c. Entregar un informe semestral a la Dirección de Investigación de Unitrópico, de las actividades realizadas durante el periodo académico en cuestión.
- d. Realizar las convocatorias, de acuerdo a las directrices de la Dirección de Investigación, a comienzo de cada semestre para el desarrollo de las actividades del semillero de investigación.
- e. Registrar el semillero a través de la Coordinación de Producción y Divulgación de Investigación.
- f. Tener CVLAC vigente
- g. Diligenciar solicitudes de apoyo para la participación de estudiantes en ponencias internas y externas.
- h. Sugerir temas para el trabajo del semillero.
- i. Proponer formas de consecución de recursos para el semillero.
- j. Reportar ante la Dirección de Investigación a aquellos estudiantes que incumplen con la asistencia y demás actividades propias de la labor del Semillero mediante un control de asistencia personal y participación.

**3. *LIDER ESTUDIANTIL*:** Es un estudiante miembro activo del semillero que mantiene el contacto entre los estudiantes del semillero y el docente coordinador del mismo.

**Tiene las siguientes funciones:**

- a. Divulgar la información de interés general para que el semillero se dé a conocer en sus actividades.

- b. Programar las reuniones del semillero, planear las actividades y todo lo demás que sea pertinente para el semillero.
- c. Elaborar las actas de cada una de las reuniones del Semillero.
- d. Organizar la documentación generada de las actividades que el Semillero realice.
- e. Mantener actualizada la información.
- f. Sistematizar toda la información que se genere dentro del semillero.
- g. Representar al semillero en los eventos académicos.
- h. Llevar la vocería del semillero y realizar las ponencias

**4. MIEMBROS:** Se consideran como miembros del semillero de investigación a los estudiantes que se encuentren realizando actividades investigativas o de formación dentro del semillero. El líder Estudiantil se considerará como miembro.

#### **Clases de Miembros:**

- a. **MIEMBROS ACTIVOS:** Estudiantes que participan de manera activa en el semillero y que siguen vinculados la Fundación Universitaria Internacional del Trópico Americano UNITROPICO y al grupo de trabajo y que han sido registrados como miembros avalados por el docente tutor.
- b. **MIEMBROS INACTIVOS:** Son estudiantes que en algún momento pertenecieron al semillero pero que suspendieron sus actividades por espacio de un semestre.

- c. **MIEMBROS HONORARIOS:** Son estudiantes destacados de otras instituciones de educación superior o estudiantes de colegio de grado decimo u once que gusten de la investigación y quieran hacer parte de los proyectos de investigación en los cuales trabajan los semilleros.

**5. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:** Las líneas de investigación se consideran como el escenario en el cual se configura un objeto de estudio y se organizan los procesos investigativos de manera inter y transdisciplinar, para obtener nuevo conocimiento, que permita retroalimentar los procesos de pregrado y posgrado ofrecidos por Unitrópico y a la vez la resolución de problemas propios del entorno regional, nacional e internacional. Las líneas de investigación de los grupos deben estar enmarcadas dentro de las políticas públicas de ciencia y tecnología regionales e institucionales.

**6. GRUPO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN:** Se entiende como grupo de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación a: un grupo de personas que interactúan para investigar y generar conjuntamente productos de conocimiento en uno o varios temas, de acuerdo con un plan de trabajo de mediano o largo plazo. Un grupo es reconocido como tal siempre que demuestre continuamente resultados verificables fruto de proyectos y de otras actividades derivadas de su plan de trabajo y que además cumpla con los siguientes requisitos mínimos para su reconocimiento. Para que un grupo de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación sea reconocido y avalado por Unitrópico debe tener por lo menos un docente investigador o investigador de la institución.

**7. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:** El proyecto de investigación es una respuesta a la pregunta de investigación o necesidad, con la cual se pueden ordenar y planificar las acciones de los investigadores en la búsqueda de soluciones a problemáticas específicas y en contexto; mediante la producción de nuevo conocimiento científico, tecnológico, de innovación, artístico o la aplicación creativa del existente.

Es también la unidad para gestionar y administrar los diversos recursos de la investigación. Para que un proyecto de investigación pueda ser financiado o cofinanciado por la institución, debe ser presentado por el Comité de Investigación de facultades y aprobado por el Consejo Académico, previo concepto de la sala científica y el aval de disponibilidad presupuestal del Consejo de Planeación.

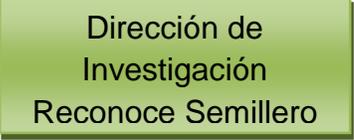
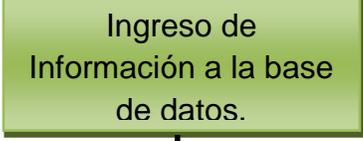
**8. PRODUCTOS:** Los productos de los semilleros son los resultados que éstos obtienen en los procesos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación, y responden al plan de trabajo, las líneas de investigación y los proyectos del Semillero.

Se considera que un producto es un resultado generado por un Semillero, cuando uno o varios de sus integrantes, en la fecha de obtención del producto, son autores de dicho producto y autorizan la vinculación del producto a la producción del grupo.

#### **IV. DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO PARA FORMAR UN SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN UNITROPICO.**

A continuación, se describen las actividades que deben realizar los interesados en conformar un semillero de investigación en Unitrópico.

No	DIAGRAMA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
1		Realizar reuniones como grupo de interés para definir temática, plan estratégico de investigación, en el cual se plasmará(n) la(s) línea(s) de investigación en las que trabajará el semillero, objetivos, estrategias, misión, visión y posibles proyectos de investigación.	Estudiantes, docentes investigadores, líderes de investigación de las facultades.
2		Reunión preliminar, organizada por docente investigador y estudiantes, nombramiento del líder estudiantil, lectura de reglamento de semilleros de investigación, elaboración de acta de constitución del semillero.	Estudiantes, docentes investigadores, líderes de investigación de las facultades. Coordinación de Fomento de la investigación
3		Diligenciamiento de formato de inscripción y actualización de semilleros de investigación (Formato RE-DI-003) y formatos de inscripción de proyectos para semilleros de investigación (Formato RE-DI-004)	Estudiantes, docentes investigadores, líderes de investigación de las facultades. Coordinación de Fomento de la investigación.
4		Mediante carta dirigida a la dirección de investigación, el docente tutor solicita el reconocimientos del semillero y anexa acta de constitución y formatos RE-DI-003 y RE-DI-004	Docente tutor, dirección de investigación, Coordinación de Producción y divulgación.
5		Recepción de documentos, revisión de pertinencia, análisis de información y emisión de concepto por escrito	Coordinación de Producción y Divulgación de Investigación. Coordinación de fomento de la investigación. Dirección de Investigación.

6		Dirección de investigación emite concepto mediante carta dirigida al docente tutor y avala semillero de investigación.	Dirección de Investigación.
7		La dirección de investigación, reconoce el semillero de investigación, pero cada semestre se deberá presentar nuevamente formato de actualización y plan de trabajo semestral para la continuidad del reconocimiento.	Dirección de Investigación.
8		La dirección de investigación registra la información del semillero en una base de datos.	Dirección de Investigación, Coordinación de producción y divulgación de la investigación.
9		Para mantenerse activo el semillero de investigación deberá semestralmente actualizar la información y hacerla llegar a la dirección de investigación el formato de inscripción y actualización de semilleros de investigación (Formato RE-DI-003), junto con la información de los nuevos integrantes.	Semilleros de investigación, Coordinación de producción y divulgación y Coordinación de fomento de la investigación.

## V. FORMATOS PARA REGISTRO DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN

FECHA		PERIODO ACADÉMICO	PRIMER SEMESTRE <input type="checkbox"/>	SEGUNDO SEMESTRE <input type="checkbox"/>		
NOMBRE DEL SEMILLERO				FECHA DE CONSTITUCIÓN		
TEMÁTICA(S) O LÍNEA(S) DE INVESTIGACIÓN						
PROGRAMA(S) ACADÉMICO(S) AL (LOS) QUE PERTENECEN LOS MIEMBROS DEL SEMILLERO						
GRUPO DE INVESTIGACIÓN RECONOCIDO POR UNITROPICO AL QUE SE ADSCRIBE EL SEMILLERO						
TUTOR						
E-MAIL		TELÉFONOS				
FORMACIÓN ACADÉMICA						
LÍDER ESTUDIANTIL						
E-MAIL		TELÉFONOS				
ASESOR(ES) EXTERNO(S): (SI SE TIENEN)						
INTEGRANTES						
NOMBRES Y APELLIDOS	PROGRAMA ACADÉMICO (SEMESTRE)	CÓDIGO	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	FECHA DE INGRESO AL SEMILLERO		
				DD	MM	AAAA
MIEMBROS HONORARIOS (OPCIONAL)						
NOMBRES Y APELLIDOS		INSTITUCIÓN				
INFORMACIÓN DEL SEMILLERO						
LOGO (OPCIONAL)						

**MISIÓN**

--

**VISIÓN**

--

**OBJETIVOS**

**OBJETIVO GENERAL**

--

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

--

**ESTRATEGIAS DE TRABAJO**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

--

**FIRMAS DE PRESENTACIÓN Y AVALES**

DIRECTOR DE INVESTIGACIONES DE UNITROPICO

--	--

DOCENTE TUTOR

--	--

DIRECTOR(ES) PROGRAMA(S) AL QUE PERTENECE EL SEMILLERO

--	--

LÍDER ESTUDIANTIL

--	--

## VI. FORMATOS DE INSCRIPCIÓN DE PROYECTOS PARA SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN

FORMATO DE INSCRIPCIÓN DE PROYECTOS PARA SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN					
FECHA		PERIODO ACADÉMICO	PRIMER PERIODO <input type="checkbox"/>	SEGUNDO PERIODO <input type="checkbox"/>	
NOMBRE DEL GRUPO O SEMILLERO					
FACULTAD					
NOMBRE DEL PROYECTO					
AUTOR(ES)					
PONENTE(S)					
PERIODO DE EJECUCIÓN		FECHA DE INICIO		FECHA DE TERMINACIÓN	
ESTADO DE LA PROPUESTA		PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN <input type="checkbox"/>	INVESTIGACIÓN EN CURSO <input type="checkbox"/>	INVESTIGACIÓN TERMINADA <input type="checkbox"/>	
LÍNEA(S) DE INVESTIGACIÓN		GRUPO(S) DE INVESTIGACIÓN			FACULTAD(S)

### 1. TITULO DEL PROYECTO.

### 2. INTRODUCCIÓN.

### 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN.

### 4. OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL

OBJETIVOS ESPECIFICOS

### 5. REFERENTE TEORICO

## 6. METODOLOGIA.

## 7. RESULTADOS POSIBLES Y POTENCIALES BENEFICIARIOS.

Relacionados con la generación de nuevo conocimiento y/o nuevos desarrollos tecnológicos  
Conducentes al fortalecimiento de la capacidad científica nacional.  
Dirigidos a la apropiación social del conocimiento

## 8. PRESUPUESTO.

## 9. CONCLUSIONES.

## 10. REFERENCIAS

## VII. SEMILLEROS CON PROYECTOS ACTIVOS AÑO 2019

En el primer semestre del año 2018 se cuenta con 5 semilleros activos los cuales han venido desarrollando proyectos enmarcados dentro de la Convocatoria de investigación desarrollada en el marco del Convenio Especial de Cooperación No 020/2013 Liderado por la CUN y la Gobernación de Casanare.

No	NOMBRES Y APELLIDOS	PROGRAMA /INSTITUCIÓN	SEMILERO /GRUPO	NOMBRE DEL PROYECTO
1	Alex Mauricio Reyes Flores CC. 1118562266	Ingeniera Agroforestal	FUNGICULTURA / GINBIO	Evaluación de factores que influyen en la producción de sábila (aloe vera) en el departamento de Casanare
2	Liz Jenyury Euscategui Montaña CC. 1118553874	Ingeniera Civil	SIICUT/ GEIICO	Evaluación de preliminar del comportamiento del caudal en la cuenca media del Rio Cravo Sur, en los últimos cuarenta años.
3	Leidy Katherine Carvajal Rojas CC. 1118553143	Ingeniera de Sistemas	INTELGENCIA ARTIFICIAL/ TICTROPICO	Tecnología informática como herramienta de apoyo a los procesos agrícolas
4	Omar Fernando Romero Garzón CC. 1116614911	Administración de Empresas Turísticas	VIGIAS DEL PATRIMONIO/ BIOHABITAT	Letra viva, cantos de trabajo de llano.
5	Mónica Andrea Alfonso Mora CC. 1116662881	Ingeniera Agroforestal	SIFLORCAS/ G5IAF	EVALUACION DE LA CALIDAD DE SEMILLA DEL CARACARO (Enterolobium cyclocarpum, Jack), YOPAL, CASANARE
6	Maribel Solarte Moncada CC. 33481833	Ingeniera de Sistemas	INTELGENCIA ARTIFICIAL/ TICTROPICO	Desarrollo tecnológico mediante técnicas de realidad aumentada para dispositivos móviles y plataforma web para la promoción del turismo en el departamento de Casanare.
7	Laura Michel Niño Morroy CC. 1118546731	Derecho	INTELGENCIA ARTIFICIAL/ TICTROPICO	Vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva, una herramienta para mejorar la calidad de la educación superior en Casanare"
8	ANGEL ANDRÉS DAZA BARRERA CC. 1118563247	Medicina Veterinaria	VIGIAS DE PATRIMONIO	Caracterización del adobe como saber ancestral usado en construcciones autóctonas de Pore y Nunchía, departamento del Casanare (colombia)

## VIII. HISTORIAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN CONFORMADOS EN UNITROPICO

La institución a conformado semilleros de investigación desde el año 2007, sin embargo, a partir del año 2012 se realizó la inscripción de estos en la Red Colombiana de Semilleros de Investigación REDCOLSI, red de la cual hizo parte hasta el año 2015.

### 8.1 Evidencias de RedCOLSI, Inscripción de Ponentes en el Encuentro nacional de Semilleros en Montería Córdoba año 2014

Factura de Venta

Página 1 de 2

27-09-2013



**Fundación Red Colombiana de Semilleros**  
NIT - 900014966 - 5  
Dirección - Carrera 40 N° 47-30 Medellín -Antioquia  
Teléfono - 3104877903  
**FACTURA CLIENTE**

FACTURA DE VENTA					
<b>3897</b>					
DIA	MES	ANO	DIA	MES	ANO
27	09	2013	27	10	2013
FECHA FACTURA			FECHA VENCIMIENTO		

FACTURADO A: <b>UNITROPICO-YOPAL</b>		C.C. o NIT:	<b>844.002.071-4 -</b>
DIRECCION: <b>Carrera 19 No 39-40 Barrio Ciudadela Universitaria</b>		TEL:	<b>6320700- 6320715</b>
CIUDAD: <b>YOPAL</b>		DEPARTAMENTO:	<b>CASANARE</b>
CANT.	CONCEPTO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
10	INSCRIPCION ESTUDIANTES DE PREGRADO - PONENTES	\$ 90,000.00	\$ 900,000.00
<b>Observaciones</b> Participación en el XVI Encuentro Nacional y X Internacional - Montería del 10 al 13 de Octubre 2013, Consignar a nombre de la RedCOLSI, Banco AV VILLAS, Cuenta de Ahorros No. 905803834 con el "COMPROBANTE UNVIERSAL DE RECAUDO" detallando la siguiente información: Ref. 1. Colocar el número de cédula o NIT, Ref 2. Colocar el código del NODO ORINOQUÍA que corresponde al No. 11.		<b>SUB TOTAL</b>	\$ 900,000.00
		<b>Total IVA</b>	\$ 0.00
		<b>DESCUENTO</b>	\$ 0.00
		<b>TOTAL</b>	\$ 900,000.00
Resolución DIAN N° 110000484734. Fecha :07-Mayo- 2012. Habilita del consecutivo 1 hasta el 5000 Esta factura de venta se asimila en todos sus efectos legales a una Letra de Cambio (Art. 772 - 774 del Código de Comercio) la mora en su pago causará intereses moratorios a la tasa máxima permitida por la Superintendencia Bancaria (Art. 884 del Código de Comercio). Todo cheque que no pueda hacerse efectivo por la Fundación causará la sanción establecida en el artículo 731 del Código de Comercio. No Somos Retenedores de IVA.			
<b>SON: NOVECIENTOS MIL PESOS M.L.</b>			
Elaboró <b>ADRIANA GÓMEZ VALENCIA</b> 		<b>Recibí conforme</b>	
Factura Impresa por Computador por Interservicios Ltda. NIT: 811044075.Tel. 2937417.			

## 8.2 Evidencias de Membrecía de la RedCOLSI, año 2014

Factura de Venta

Página 1 de 2

21-03-2014



**Fundación Red Colombiana de Semilleros**  
**NIT - 900014966 - 5**  
**Dirección - Carrera 40 N° 47-30 Medellín -Antioquia**  
**Teléfono - 3104877903**  
**FACTURA CLIENTE**

FACTURA DE VENTA					
<b>4171</b>					
DIA	MES	ANO	DIA	MES	ANO
21	03	2014	20	04	2014
FECHA FACTURA			FECHA VENCIMIENTO		

FACTURADO A: <b>UNITROPICO-YOPAL</b>		C.C. o NIT: <b>844.002.071-4 -</b>	
DIRECCION: <b>Carrera 19 No 39-40 Barrio Ciudadela Universitaria</b>		TEL: <b>6320700- 6320715</b>	
CIUDAD: <b>YOPAL</b>		DEPARTAMENTO: <b>CASANARE</b>	
CANT.	CONCEPTO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	MEMBRESÍA - AÑO 2014	\$ 250,000.00	\$ 250,000.00
<b>Observaciones</b> El valor de la membresía debe ser consignado en la cuenta de ahorros No. 905-803-834, en comprobante universal de recaudo del Banco AV Villas a nombre de Fundación Red Colombiana de Semilleros de Investigación.Referencia 1:No de cédula. Referencia 2: 11		<b>SUB TOTAL</b>	\$ 250,000.00
		<b>Total IVA</b>	\$ 0.00
		<b>DESCUENTO</b>	\$ 0.00
		<b>TOTAL</b>	\$ 250,000.00
Resolución DIAN N° 110000484734. Fecha :07-Mayo- 2012. Habilita del consecutivo 1 hasta el 5000 Esta factura de venta se asimila en todos sus efectos legales a una Letra de Cambio (Art. 772 - 774 del Código de Comercio) la mora en su pago causará intereses moratorios a la tasa máxima permitida por la Superintendencia Bancaria (Art. 884 del Código de Comercio). Todo cheque que no pueda hacerse efectivo por la Fundación causará la sanción establecida en el artículo 731 del Código de Comercio. No Somos Retenedores de IVA. <b>SON: DOSCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS M.L.</b>			
<b>Elaboró YUDY ANDREA CARRILLO CRUZ</b> 		<b>Recibí conforme</b>	
Factura Impresa por Computador por Interservicios Ltda. NIT: 811044075.Tel. 2937417.			

## 8.3 HISTORIAL SEMILLEROS INSCRITOS EN REDCOLSI AÑO 2015

En el año 2015, Unitrópico fue la sede del encuentro Regional de Semilleros RedCOLSI Nodo Orinoquia. Participando con 25 Ponencias de los semilleros que en este momento se encontraban activos. A continuación, se relacionan los semilleros inscritos por parte de Unitrópico.

<b>No. Reg.</b>	<b>Nombre</b>	<b>Docente Tutor</b>	<b>Área de Investigación</b>
1	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN DE INGENIERÍA CIVIL DE UNITROPICO "SIICUT"	William Rojas Vergara	Ingenierías
2	SEMILLERO EN "BIOÉTICA".	Jairo Ricardo Hernández Niño	Ciencias Humanas
3	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN "DERECHO CONSTITUCIONAL".	Miguel Alfonso Pérez Figueredo	Ciencias Sociales
4	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN "INTELIGENCIA ARTIFICIAL"	Jorge Enrique Chaparro Mesa	Ingenierías
5	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN PRODUCTOS NATURALES AGROINDUSTRIALES. "SIPNA".	Lady Johana Correa Higuera	Ingenierías
6	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN "TIC"	Inés Rojas Villamil	Ingenierías
7	SEMILLERO DE INVESTIGACION EN "FUNGICULTURA".	Jairo Ricardo Hernández Niño	Ciencias Agrarias
8	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN FLORA DE CASANARE - "SIFLORCAS".	Luz Elena Suárez Jiménez	Ciencias Biológicas y del Mar
9	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN "NUEVO VEREDICTO"	Leonardo López	Ciencias Sociales
10	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN "VIGÍAS DEL PATRIMONIO"	Hernán Rivera Salcedo	Ciencias Humanas
11	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN GESTION, RESTAURACION Y REHABILITACION DE AREAS DEGRADADAS SIGRAD	Luis Eduardo Montaña Bello	Ciencias Agrarias
12	SEMILLERO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS PARA EL DESARROLLO "S.I.E.D".	Alejandro Alberto Vargas Villamil	Ciencias Sociales
13	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN "SANIDAD ANIMAL"	Eliana Blined Rodríguez	Multidisciplinario
14	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN "MUJER"	Ángela María Jimena Jiménez	Ciencias Humanas

15	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN "INVESCO"	Deyanira Dávila	Ciencias Sociales
16	Semillero de Investigación de Estructuras de Casanare "SIEC"	Hernando Salcedo	Ingenierías
17	Semillero de Investigación en Medio Ambiente y Contabilidad "INMAC"	Paola	Ciencias Sociales
18	Semillero de Investigación en Turismo con Ciencia para el Desarrollo de la Orinoquia " <b>SITCO</b> "	María Odilia Cely Caballero	Turismo
19	Semillero de Investigación en Desarrollo e Innovación de Productos de la Región <b>INNOVA</b>	Fernando Trujillo	Agroindustria
20	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN "SIGECI"	Wilmer Clavijo	Ciencias Sociales

8.3.1 PONENCIAS REALIZADAS EN EL “XI ENCUENTRO REGIONAL SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN”  
RedCOLSI

<b>ESTUDIANTES DE UNITROPICO PONENTES “XI ENCUENTRO REGIONAL SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN” RedCOLSI</b>				
<b>No. Reg.</b>	<b>Documento</b>	<b>Participante</b>	<b>Tipo de Participación</b>	<b>Semillero(s)</b>
1	47438132	INGRID DEL PILAR GONZALEZ	Ponente	-SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL
2	1118550594	JESSICA ANDREA BLANCO	Ponente	-SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN DE INGENIERÍA CIVIL DE UNITROPICO SIICUT
3	74814533	LUIS ENRIQUE HERRERA MORALES	Ponente	-SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL
4	1019102927	SARAH STUART GOMEZ	Ponente	-SEMILLERO DE INVESTIGACION EN FUNGICULTURA
5	1033718070	ERIKA JULIETH ALVAREZ BALLESTEROS	Ponente	-SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL
6	1118561392	PEDRO ANTONIO DIAZ CACHAY	Ponente	-S.I.E.D. SEMILLERO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS PARA EL DESARROLLO.
7	1118553758	ANGEL YADIR AVILA MENDIVELSO	Ponente	-SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN PRODUCTOS NATURALES. (SIPNA)
8	1006635889	LYDA YASMIN LOZADA SUAREZ	Ponente	-SEMILLERO DE INVESTIGACION “SIGRAD”
9	7363412	EDGAR ALBEIRO LATRIGUIA ORTIZ	Ponente	-NUEVO VEREDICTO
10	1118545812	YENNY MARCELA GUTIERREZ	Ponente	-SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN FLORA DE CASANARE - SIFLORCAS.
11	1098615945	LUIS LOMBANA	Ponente	-SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN FLORA DE CASANARE - SIFLORCAS.
12	1101176490	CENEN GUSTAVO RODRIGUEZ	Ponente	-SEMILLERO DE INVESTIGACION EN FUNGICULTURA

13	1118550925	JONATAN ESTIBEN LONDOÑO HENAQ	Ponente	-SEMILLERO EN BIOÉTICA
14	1118544808	JHONNY DANIEL RIAY PARADA	Ponente	-SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN PRODUCTOS NATURALES (SIPNA)
15	1115691180	DANY YOLANDA ALBARRACIN ARAQUE	Ponente	-VIGÍAS DEL PATRIMONIO
16	1123456785	LUCIO CAMARGO PINILLA	Ponente	-SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL
17	1118555641	JHONATHAN NARANJO ESTEBAN	Ponente	-SEMILLERO DE INVESTIGACION EN FUNGICULTURA
18	1118550590	JOHANA ISABEL PEREZ PEREZ	Ponente	-SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN PRODUCTOS NATURALES
19	1118556831	LAURA NATALIA ECHENIQUE MEDINA	Ponente	-SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN DERECHO CONSTITUCIONAL
20	9871794	CARLOS ANDRES RIVERA	Ponente	-SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN TIC
21	1118549310	YESID ARLEY SUAREZ	Ponente	-SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN TIC
22	1118533602	JEISON DARIO CARDENAS	Ponente	-SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN TIC
23	1118548811	EDNA ROCIO CUBIDES CAMARGO	Ponente	-SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL
24	1072643784	JUAN CAMILO IZQUIERDO	Ponente	-SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN PRODUCTOS NATURALES. (SIPNA)
25	118553874	LIZ JENYURY EUSCATEGUI MONTAÑA	Asistente	Semillero SIICUT

#### 8.4 HISTORIAL DE SEMILLEROS Y PARTICIPACIÓN EN REDCOLSI Año 2014

<b>No. Reg.</b>	<b>Nombre</b>	<b>Docente Tutor</b>	<b>Área de Investigación</b>
1	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN DE INGENIERÍA CIVIL DE UNITROPICO "SIICUT"	William Rojas Vergara	Ingenierías
2	SEMILLERO EN "BIOÉTICA".	Jairo Ricardo Hernández Niño	Ciencias Humanas
3	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN "DERECHO CONSTITUCIONAL".	Miguel Alfonso Pérez Figueredo	Ciencias Sociales
4	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN "INTELIGENCIA ARTIFICIAL"	Jorge Enrique Chaparro Mesa	Ingenierías
5	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN PRODUCTOS NATURALES AGROINDUSTRIALES. "SIPNA".	Lady Johana Correa Higuera	Ingenierías
6	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN "TIC"	Inés Rojas Villamil	Ingenierías
7	SEMILLERO DE INVESTIGACION EN "FUNGICULTURA".	Jairo Ricardo Hernández Niño	Ciencias Agrarias
8	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN FLORA DE CASANARE - "SIFLORCAS".	Luz Elena Suárez Jiménez	Ciencias Biológicas y del Mar
9	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN "NUEVO VEREDICTO"	Leonardo López	Ciencias Sociales
10	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN "VIGÍAS DEL PATRIMONIO"	Hernán Rivera Salcedo	Ciencias Humanas
11	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN GESTION, RESTAURACION Y REHABILITACION DE AREAS DEGRADADAS SIGRAD	Luis Eduardo Montaña Bello	Ciencias Agrarias
12	SEMILLERO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS PARA EL DESARROLLO "S.I.E.D".	Alejandro Alberto Vargas Villamil	Ciencias Sociales
<b>No. Reg.</b>	<b>Nombre</b>	<b>Docente Tutor</b>	<b>Área de Investigación</b>

13	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN "SANIDAD ANIMAL"	Eliana Blined Rodríguez	Multidisciplinario
14	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN "MUJER"	Ángela María Jimena Jiménez	Ciencias Humanas
15	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN "INVESCO"	Deyanira Dávila	Ciencias Sociales
16	Semillero de Investigación de Estructuras de Casanare "SIEC"	Hernando Salcedo	Ingenierías
17	Semillero de Investigación en Medio Ambiente y Contabilidad "INMAC"	Paola	Ciencias Sociales
18	Semillero de Investigación en Turismo con Ciencia para el Desarrollo de la Orinoquia " <b>SITCO</b> "	María Odilia Cely Caballero	Turismo
19	Semillero de Investigación en Desarrollo e Innovación de Productos de la Región <b>INNOVA</b>	Fernando Trujillo	Agroindustria
20	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN "SIGECI"	Wilmer Clavijo	Ciencias Sociales

#### 8.4.1 LISTADO DE PONENTES UNITROPICO EN REDCOLSI AÑO 2014

<b>LISTADO DE PONENTES UNITROPICO EN REDCOLSI AÑO 2014</b>				
<b>No</b>	<b>Nombre y Apellido</b>	<b>Cedula</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Semilleros</b>
1	Laura Natalia Echenique Medina	1118556831	Constitución de Colombia Temática y Conceptual	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN DERECHO CONSTITUCIONAL
2	Jefferson David Vargas Urbano	1118552114	ACCION BIODEGRADANTE DEL HONGO Pleurotus Spp SOBRE SUELOS CONTAMINADOS CON HIDROCARBUROS Y DERIVADOS.	SEMILLERO DE INVESTIGACION EN FUNGICULTURA
3	EMERSON RAY	1118547500	BIO-CONCRETO CÁLCICO UNA ALTERNATIVA PARA EL CURADO DE ESTRUCTURAS EXPUESTAS A LA INCLEMENCIA DEL CLIMA EN YOPAL – CASANARE.	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN DE INGENIERÍA CIVIL DE UNITROPICO SIICUT
4	CATERIN ALEXIS GANTIVA RINCON	1116663699	Caracterización de la flora asociada a los humedales lacustres y palustres del hato las Taparas, en Paz de Ariporo Casanare, Colombia.	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN FLORA DE CASANARE - SIFLORCAS.
5	ANGELICA MARIA HERNANDEZ RIVAS	1118549738	Caracterización de la vegetación de las matas de monte en un sector de la vereda Tacarimena, municipio de Yopal, departamento de Casanare –Colombia.	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN FLORA DE CASANARE - SIFLORCAS.
6	JHON HERNANDO GONZALEZ PABON	80911681	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN EN AGRICULTURA DE PRECISIÓN	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL
7	KISAY LORENA ADAME MONTOYA	1118544219	Conocimiento tradicional de las plantas medicinales utilizadas por la población urbana del municipio de Pore, Casanare – Colombia.	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN FLORA DE CASANARE - SIFLORCAS.

8	JESSICA ANDREA BLANCO	1118550594	CARACTERIZACION DEL RECURSO HÍDRICO EN EL DEPARTAMENTO DE CASANARE	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN DE INGENIERÍA CIVIL DE UNITROPICO SIICUT
9	FABIAN GIOVANNY CASAS PEREZ	79613080	Consideraciones Bioéticas sobre las Faenas del Llano	SEMILLERO EN BIOÉTICA
10	CLAUDIA VARGAS	1125489635	DESARROLLO DE UNA HARINA A BASE DE RAQUIS DE PLATANO Dominico-Hartón (Musa AAB Simonds) PARA FINES DE INDUSTRIALIZACION	DESARROLLO E INNOVACIÓN DE PRODUCTOS AGROALIMENTARIOS - INNOVA
11	EDWIN GOMEZ	1118538195	EL JUEZ CONSTITUCIONAL COLOMBIANO Y SU ACTUACION EN EL ESTADO SOCIAL DE DERECHO	NUEVO VEREDICTO
12	ANGEL YADIR AVILA MENDIVELSO	1118553758	Evaluación de la germinación y crecimiento del Balso (CrotoncupreatusCroizat) durante siete semanas, en el piedemonte de El Yopal, Casanare (Colombia).	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN PRODUCTOS NATURALES AGROINDUSTRIALES. (SIPNA)
13	JOSE VICENTE REYES RAMIREZ	1118541283	Evaluación del potencial fitoremediador de especies vegetales nativas y foráneas de la Orinoquia en en suelos contaminados con cromo.	SEMILLERO DE INVESTIGACION EN FUNGICULTURA
14	ARGENIS ADAME	1118538137	Evento simbólico "Mujeres destacadas de la Historia"	M.U.J.E.R : MUJERES UNIDAS POR JUSTICIA Y EQUIDAD REAL
15	CARLOS ANDRES RIVERA	9871794	Índice de apropiación de las TIC en Unitropico	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN TIC
16	SANDRA YURIBEL DUARTE CHAPARRO	1118546172	Inventario florístico preliminar de las familias Anacardiaceae, Cyperaceae, Leguminosae,	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN FLORA DE CASANARE - SIFLORCAS

			Myrtaceae, Poaceae y Rubiaceae en un sector del Piedemonte Llanero en Casanare, Colombia.	
17	JOHN FREDY MALDONADO COY	1118552594	INVENTARIO Y CARACTERIZACION DEL ESTADO DE LA POBLACION DEL YOPO (Anadenanthera peregrina) EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE EL YOPAL	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN PRODUCTOS NATURALES AGROINDUSTRIALES. (SIPNA)
18	DAWER MORALES	1116549377	Proyección fitoquímica de la especie Anadenanthera Peregrina (Yopo)	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN PRODUCTOS NATURALES AGROINDUSTRIALES. (SIPNA)
19	HUGO CHAPARRO RODRIGUEZ	9432711	ROBOT HEXÁPODO GENÉRICO MULTIFUNCIONAL (Para aplicar algoritmos de programación y control )	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL
20	LUZ MARINA RAMIREZ ROA	9432712	Suplemento alimenticio a base de maíz, aceite de linaza y melaza para equinos de alto rendimiento de la finca agua linda del corregimiento de Tilodiran, municipio de Yopal	NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN ANIMAL "FEEDEX"
21	DANIEL MANCIPE CALA	1116666131	Evaluación de la germinación y crecimiento del Balso (CrotoncupreatusCroizat) durante siete semanas, en el piedemonte de El Yopal, Casanare (Colombia).	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN PRODUCTOS NATURALES AGROINDUSTRIALES. (SIPNA)

8.5 SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN INSCRITOS EN LA RED COLOMBIANA DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN REDCOLSI NODO ORINOQUIA AÑO 2013

No	SEMILLERO	DOCENTE TUTOR	CORREO ELECTRÓNICO	LIDER ESTUDIANTIL
1	Semillero de Investigación en Fitoquímica <b>SIPNA</b>	Lady Johana Correa Higuera	<a href="mailto:ladycorrea@unitropico.edu.co">ladycorrea@unitropico.edu.co</a>	Maday Yeinelly García
2	Semillero de Investigación en Desarrollo e Innovación de Productos de la Región <b>INNOVA</b>	Fernando Trujillo	<a href="mailto:ingalimentos@unitropico.edu.co">ingalimentos@unitropico.edu.co</a>	Lady Johana García
3	Semillero de Investigación <b>NUEVO VEREDICTO</b>	Ángela María Jimena Jiménez	<a href="mailto:angelajimenez@unitropico.edu.co">angelajimenez@unitropico.edu.co</a>	Oscar Iván Torres Salamanca
4	Semillero de Investigación en <b>TIC</b>	Inés Rojas Villamil y Mónica Suárez	<a href="mailto:Monicasuarez@unitropico.edu.co">Monicasuarez@unitropico.edu.co</a>	Ramiro Romero Borja.
5	Semillero de Investigación en <b>INTELIGENCIA ARTIFICIAL</b>	Jorge Enrique Chaparro Mesa	<a href="mailto:jorgechaparro@unitropico.edu.co">jorgechaparro@unitropico.edu.co</a>	Enny Roció Días Barrera
6	Semillero de Investigación <b>SIICUT</b>	William Rojas Vergara	<a href="mailto:wringeneria2@gmail.com">wringeneria2@gmail.com</a>	Jessica Blanco Días
7	Semillero de Investigación <b>SIFLORCAS</b>	Luz Elena Suárez Jiménez	<a href="mailto:suarezjimenez@gmail.com">suarezjimenez@gmail.com</a>	Sandra Yuribel Duarte Chaparro
8	Semillero de Investigación <b>MICETOLOGÍA Y FUNGICULTURA</b>	Jairo Ricardo Hernández Niño	<a href="mailto:fungicultura@unitropico.edu.co">fungicultura@unitropico.edu.co</a>	Jefferson David Vargas Urbano
9	Semillero de Investigación <b>SEMILLERO EN DERECHO CONSTITUCIONAL</b>	Miguel Alfonso Pérez Figueredo	<a href="mailto:MIGUEL.APEREZF@hotmail.com">MIGUEL.APEREZF@hotmail.com</a>	David Pita
10	Semillero de Investigación <b>MUJER</b>	Ángela María Jimena Jiménez	<a href="mailto:angelajimenez@unitropico.edu.co">angelajimenez@unitropico.edu.co</a>	Adame, Argenis

11	Semillero de Investigación <b>SEMILLERO EN BIOÉTICA</b>	Jairo Ricardo Hernández Niño	<a href="mailto:fungicultura@unitropico.edu.co">fungicultura@unitropico.edu.co</a>	Fabián Giovanni Casas Pérez
12	Semillero de Investigación <b>EN PRODUCCION ANIMAL</b>	Manuel Alirio Guzmán García	<a href="mailto:manuelguzman@unitropico.edu.co">manuelguzman@unitropico.edu.co</a>	Luz Marina Ramírez Roa

### Semilleros de investigación inscritos en la direccion de investigacion de unitropico unicamente

No	SEMILLERO	DOCENTE TUTOR	CORREO ELECTRÓNICO	LIDER ESTUDIANTIL
13	Semillero de Investigación en Medio Ambiente y Contabilidad <b>"INMAC"</b>	Sandra Milena Pérez González	<a href="mailto:sandraperez@unitropico.edu.co">sandraperez@unitropico.edu.co</a>	Helbert Enrique Soler Romero
14	Semillero de Investigación <b>INVESCO</b>	Ana Malena Correa Guerra	<a href="mailto:contaduria@unitropico.edu.co">contaduria@unitropico.edu.co</a>	
15	Semillero de Investigación en Gestión, Restauración y Rehabilitación de Áreas Degradadas <b>"SIGRAD"</b>	Luis Eduardo Montaña Bello	<a href="mailto:luisedmont@gmail.com">luisedmont@gmail.com</a>	Mónica Yaneth Algarra
16	Semillero de Investigación en <b>SANIDAD ANIMAL</b>	Eliana Blined Rodríguez	<a href="mailto:elianarodriguez@unitropico.edu.co">elianarodriguez@unitropico.edu.co</a>	
17	Semillero de Investigaciones <b>ECONÓMICAS PARA EL DESARROLLO</b>	Alejandro Alberto Vargas Villamil	<a href="mailto:economía@unitropico.edu.co">economía@unitropico.edu.co</a>	Pierre Yadir Niño Bautista
18	Semillero de Investigación en Turismo	María Odilia Cely Caballero	<a href="mailto:admturisticas@unitropico.edu.co">admturisticas@unitropico.edu.co</a>	Dany Yolanda Albarracín Araque

	con Ciencia para el Desarrollo de la Orinoquia <b>"SITCO"</b>			
19	Semillero de Investigación, <b>VIGIAS DEL PATRIMONIO</b>	Hernán Rivera Salcedo	<a href="mailto:departamentohumanidades@unitropico.edu.co">departamentohumanidades@unitropico.edu.co</a>	
20	Semillero de investigación en factores asociados a la calidad de la educación <b>"EDUTROPICO"</b>	Alida Chaparro	<a href="mailto:alidachaparro@unitropico.edu.co">alidachaparro@unitropico.edu.co</a>	Omar Fernando Romero

#### 8.6 Evidencias fotográficas de proyectos y ponencias de Semilleros de Unitropico.





## **IX. ANEXOS**

Anexo 1. Información de beneficiarios semilleros proyectos CUN

Anexo 2 manual de proceso para la creación de semilleros de investigación en Unitrópico.

Anexo 3 Formato Plan de trabajo semilleros

Anexo 4 Programación de ponencias de Semilleros de Investigación RedCOLSI 2013

Anexo 5 Proyectos SEMILLEROS 2015

Anexo 6 PROYECTOS DE SEMILLEROS 2014

Anexo 7 Proyectos RedCOLSI 2013

Anexo 8 Formato de inscripción y actualización de semilleros de investigación

Anexo 9 Formatos de inscripción de proyectos para semilleros de investigación

Anexo Formato de seguimiento de trabajo para semilleros

Anexo 11 Reglamento semilleros de investigación Unitropico

Anexo 12 listado semilleros 2014a