



Unidades  
Tecnológicas  
de Santander

## INFORME DE GESTIÓN SEMESTRAL SEMILLERO BIOTROP SEMESTRE A 2021



**Autor (Docente Líder)**  
**Luz Elena Ramírez Gómez**  
Ing. Agroindustrial Mg.

**Dirigido a:**

**Alexander Quintero Ruíz**  
*Coordinador de Semilleros de Investigación*  
*Unidades Tecnológicas de Santander*

**Javier Mauricio Mendoza Paredes**  
*Director de Investigaciones y Extensión - UTS*

**Lugar y fecha de emisión:**  
*Bucaramanga, 30 de Mayo de 2021*

**Identificación del Documento:**

Derechos Reservados © 2020. No está permitida la reproducción total o parcial de este documento, ni su tratamiento informático, ni la impresión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los derechos de autor del propietario.

## **CONTENIDO**

1. INFORMACIÓN DEL SEMILLERO .....	3
1.1 LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN .....	3
1.2 LOGO DEL SEMILLERO .....	3
1.3 MISION .....	4
1.4 VISIÓN .....	4
1.5 OBJETIVOS .....	4
1.5.1 Objetivo General.....	4
1.5.2 Objetivos Específicos .....	4
1.6 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PLANTEADO .....	5
1.6.1 Actualización de integrantes .....	5
1.6.2 Reuniones .....	6
1.6.3 Proyectos de aula .....	6
1.6.4 Eventos participados en semestre A 2021 .....	9
1.7 INDICADORES DEL SEMILLERO BIOTROP .....	10

## 1. INFORMACIÓN DEL SEMILLERO

El semillero de Investigación Biosistemas integrados y de la Biodiversidad tropical – BIOTROP, fue creado bajo Acta de Constitución No 01, de 17 de febrero de 2006, convocada por la Coordinación del programa Tecnología en Gestión Agroindustrial perteneciente a la Facultad de Ciencias Socioeconómicas y Empresariales

Con la evolución de la tecnología en Gestión Agroindustrial, la actividad de BIOTROP se torna más atractiva, con estudiantes más dinámicos y comprometidos en los procesos, conscientes que con investigación aplicada de las teorías recibidas en aula de clase, consolidan el aprendizaje, adquieren conocimiento y apropian el saber para desarrollarlo en sus unidades de producción vistas como empresas agroindustriales

### 1.1 LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

“Sistemas agroindustriales integrados a cadenas productivas”

Líneas de Investigación del Grupo de Investigación GIGA	
Línea	Sublínea
Sistemas de Producción Agropecuaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemas de Producción Hortofrutícolas.</li> <li>- Sistemas de Producción pecuaria de Especies Menores y Mayores.</li> <li>- Cosecha</li> </ul>
Sistemas de Conservación de Materias Primas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejo Postcosecha en Productos Agrícolas y Pecuarios.</li> <li>- Adecuación</li> <li>- Almacenamiento</li> </ul>
Sistema de Transformación de Materias Primas Biológicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesos Agroindustriales Alimentarios y No Alimentarios.</li> <li>- Sistemas de calidad</li> <li>- Maquinaria y equipo</li> </ul>
Sistemas de Comercialización Agroindustrial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mercadeo Agroindustrial.</li> <li>- Distribución y Comercialización Agroindustrial</li> </ul>

### 1.2 LOGO DEL SEMILLERO



### **1.3 MISION**

Somos un grupo interdisciplinario que construye investigación, a partir de nuestra Biodiversidad Tropical enriqueciendo e innovando los sectores que intervienen en la Agroindustria para permitir un mayor desarrollo económico.

### **1.4 VISIÓN**

El semillero de INVESTIGACION BIOTROP en el año 2021 tendrá aforado un Banco de Información que genere investigación para el Desarrollo de bienes y/o servicios en las cadenas productivas Agroindustriales para mejorar la calidad de vida de la sociedad, esquematizando un desarrollo sostenible a nivel local regional, nacional e Internacional.

### **1.5 OBJETIVOS**

#### **1.5.1 Objetivo General**

Generar conocimiento a partir de la investigación educativa aplicada, adoptada, apropiada e impulsada por los líderes identificados y comprometidos en el semillero compartiendo experiencias, indagaciones, avances y resultados de tareas; bajo la orientación de docentes y así plantear la solución de problemas y satisfacción de necesidades de la agroindustria

#### **1.5.2 Objetivos Específicos**

- Orientar el desarrollo de nuevas técnicas que enriquezcan y aprovechen la amplia biodiversidad tropical del país, utilizando las líneas establecidas con el fin de adquirir información que pueda servir en los diferentes proyectos a desarrollar.
- Fortalecer el espíritu investigativo de los miembros de Biotrop mediante el incentivo financiero, logístico y académico de la institución en trabajos aplicados al sector agropecuario y agroindustrial de la región.
- Plantear proyectos con viabilidad técnica, financiera, ambiental y social con el uso de nuevas tendencias y procesos a fin de innovar en la generación de bienes y servicios que satisfagan las necesidades agroindustriales que se presenten en la región.
- Desarrollar procesos investigativos asociando los diferentes conocimientos disciplinares que conlleven al mejoramiento de las cadenas productivas del sector agroindustrial

## 1.6 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PLANTEADO

Para el semestre B de 2020, la docente Líder del semillero presentó el siguiente cronograma y el desarrollo del mismo:

### CRONOGRAMA SEMILLERO BIOTROP A- 2021

Actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Responsable
Actualización información del semillero					Docente Líder del semillero- Coordinación institucional de semilleros
Planeación de proyectos de aula del semestre					Docentes lideres
Capacitación para estudiantes					Docentes lideres
Trabajo de campo del semillero (bitácora)					Docentes y estudiantes
Participación eventos de semilleros locales, regionales, nacionales o internacionales					Docentes y estudiantes
Informe de participaciones en eventos					Docentes y estudiantes
Informe general de semillero del semestre					Docente Líder

### 1.6.1 Actualización de integrantes

En el Semestre A de 2021 se mantuvieron los 35 integrantes de primer a sexto semestre en el semillero BIOTROP de los programas de Tecnología en Gestión Agroindustrial en su mayoría, así como de Tecnología en Recursos Ambientales. Como soporte de esta actualización se encuentra el Acta No 01 del 26 de febrero de 2021, el cual reposa en el archivo del semillero BIOTROP, además del F-IN-01.

### **1.6.2 Reuniones**

Durante el período se realizaron tres (3) reuniones por parte del semillero donde se trataron los diferentes temas:

- Actualización y registro de nuevos integrantes. Capacitación sobre lo que es un semillero, beneficios y el alcance para los nuevos integrantes
- Lluvia de ideas para formular proyectos de investigación formativa con impacto económico, social y ambiental.
- Actividades propuestas para el año 2021

Las evidencias de estas reuniones se reportan en la carpeta de Actas Comité Semillero Biotrop 2021.

### **1.6.3 Proyectos de aula**

Durante el semestre A de 2021 se formularon varios proyectos de aula y se dio continuación a los que venían del semestre A, que están en diferentes etapas de ejecución:

1. Proyecto productivo para el aprovechamiento de la cascarilla de cacao a cargo de los estudiantes Dayan Arley Ortiz, Yeimi Leal y Luz Dary Delgado.
2. Proyecto productivo para la elaboración de chocolate de mesa 100% natural a cargo del estudiante y líder del semillero Jonathan Silva.
3. Proyecto productivo para el desarrollo de cunicultura a cargo de los estudiantes Jesús Romero y Luis Felipe Tarazona
4. Proyecto productivo para la conformación de una cooperativa de cacaocultores a cargo de los estudiantes Sergio Cáceres, Jennifer Cubides y Marlon Grimaldos.
5. Proyecto de aula en la elaboración de productos lácteos a cargo de los estudiantes de la asignatura de procesos agroindustriales
6. Proyecto de aula en procesos agroindustriales no alimentarios a cargo de los estudiantes de la asignatura PANAL.

## 1.6.4 Otras actividades

### 1.6.4.1 Estrategias de divulgación

Los integrantes de la asignatura de calidad agroalimentaria pertenecientes al semillero BIOTROP, desarrollaron una estrategia de divulgación en relación a las medidas preventivas que debían tener los consumidores previo a la compra de productos pesqueros en el marco de la temporada de semana santa. Esta estrategia tenía como objetivo divulgar en redes sociales el materia desarrollado y los que obtuvieran mayor número de likes eran acreedores a un premio.

• ¡LLEGA SEMANA SANTA! •

TE INVITAMOS A SERGUIR ESTAS RECOMENDACIONES PARA QUE PUEDES DISFRUTAR DE UN DELICIOSO PESCADO FRESCO, SAÑO Y SALUDABLE



**OJOS Y PIEL**

Ojos brillantes y vidriosos. Piel sin heridas y escamas relucientes, si se pesa el dedo por encima y caen muchas escamas significa que no está fresco.



**BRANQUIAS**

Del rosado al rojo intenso, húmedas y brillantes, sin sustancias viscosas, olor suave a mar o río.



**OLOR**

El pescado fresco huele poco, un olor fuerte es signo de que el pescado no está fresco. Si compra pescado seco, debe ser sin olor a amoníaco.



**CARNE**

Firme y elástica al tacto, bien adherida a los huesos y que no se desprendan de ellos al ejercer presión con los dedos



**ABDOMEN**

Completamente eviscerado y limpio, superficie sin desgarres. Evite comprar los pescados que tengan escarcha o cristales de hielo, ya que puede significar que ha estado almacenado durante mucho tiempo.



**RECOMENDACIÓN**

Después de adquirir estos productos recuerde depositarlos en el refrigerador o congelador inmediatamente. Para el caso de descongelar, déjelos en el refrigerador durante la noche.

**LISTO, A DISFRUTAR DE UN DELICIOSO PLATO**



¿Quieres disfrutar de un buen plato de pescado?

**Ten en cuenta estos tips al momento de comprar este alimento**

Saber elegir un buen pescado no solo es clave para tener un plato de gran sabor, también dependerá de que no sufras de alguna intoxicación

**DEBES TENER EN CUENTA:**

- Color característico de la especie
- Carne firme y elástica
- Ojos brillante y saltones
- Escamas abundantes con piel resbaladiza, suave y limpia
- Olor sutil, nunca desagradable o penetrante
- Cola húmeda y recta

**¡NO OLVIDES!**

Semana santa registra el mayor consumo de pescado en el año, revisa la calidad de este producto y compra con tu pescadería de confianza 🐟

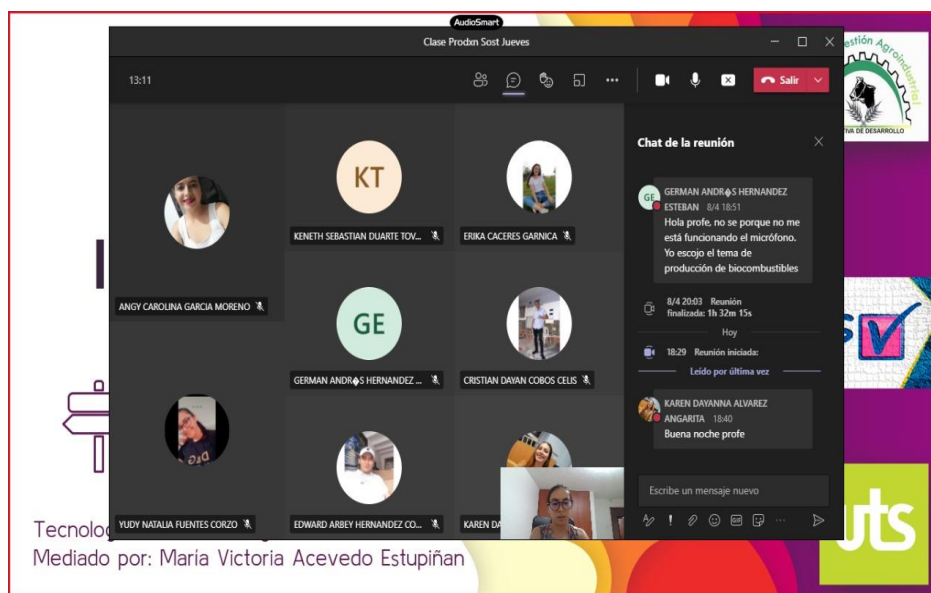
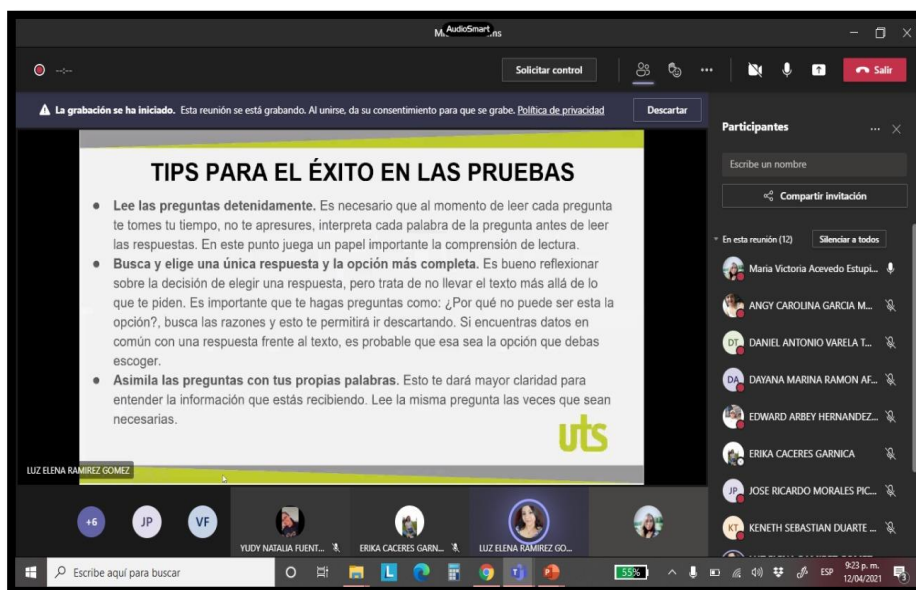
**PREGUNTANOS POR DELICIOSAS RECETAS**



### 1.6.4.2 Capacitación a semilleristas que presentarán pruebas Saber T y T

El grupo de investigación GIGA capacitó a semilleristas próximos a presentar las pruebas saber T y T con el fin de lograr mejores resultados para el programa y la institución.

### CAPACITACIÓN PRUEBAS SABER T Y T PARA ESTUDIANTES DEL SEMILLERO BIOTROP PROXIMOS A PRESENTAR EL EXAMEN





## 1.6.5 Eventos organizados en semestre A 2021

### 1.6.4.1 WEBINARS

Los estudiantes del semillero participaron de diferentes webinars organizados por el grupo de investigación en Gestión Agroindustrial-GIGA

Afiches promocionales webinars organizados por el grupo de investigación y semillero BIOTROP

**Webinar:**  
**Equipamento agroindustrial, una herramienta para emprender**

**CITALSA**  
EQUIPOS Y SERVICIOS DE CALIDAD

Jeyson Alexander Quijano - CITALSA  
Invitado sector productivo

FECHA: ABRIL 09 DE 2021  
HORA: 3:00 PM - 4:00 PM  
PLATAFORMA: MICROSOFT TEAMS

Invita:

**WEBINAR INTERNACIONAL**

**Aplicaciones de la Biotecnología en la Producción de Alimentos**

Ponente  
MsC. IBQ, I.Bq. Arturo Velázquez López  
Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas  
Facultad de Ciencias de la Nutrición y Alimentos  
Chiapas, México

**Cuando**

Viernes 16 de abril 2021  
Hora: 7:00 pm  
Plataforma Teams

Invita  
Programa de Tecnología en Gestión Agroindustrial

**WEBINAR INTERNACIONAL**

**CADENAS PRODUCTIVAS EN AVICULTURA**

Sábado 10 de abril de 2021  
3:00pm  
Plataforma Teams

Invita: Programa de tecnología en gestión agroindustrial

Ph. D, D.Sc., M.Sc., M.V  
KAROLL ANDREA ALFONSO TORRES-CORDIDO  
Profesora Asociada Laboratorio de Zootecnia  
Universidade Estadual do Norte Fluminense  
Campos dos Goytacazes-RJ, Brasil

## 1.7 INDICADORES DEL SEMILLERO BIOTROP

<b>Indicador No. 1: % de Cumplimiento parcial del Plan Anual del SI</b>		Meta:100%
Actividades realizadas	Cantidad	Relación de Evidencias
N° de Proyectos (Semillero, Aula) vinculados a línea(s) de investigación de un Grupo de Investigación	12	100%
N° de Eventos en los que participa el S.I /año	2	100%
Promedio de estudiantes / capacitación – año	50	100%
Permanencia de Estudiantes en el semillero (en meses)	20	100%
N° de Proyectos vinculados en Eventos RedColSi (Departamental, Nacional e Internacional)	0	0%

Indicador No. 2: N° de Proyectos (Semillero, Aula, Integrador) vinculados a línea(s) de investigación de un Grupo de Investigación UTS % de Cumplimiento del Plan Anual del SI		Meta: 5
Actividades realizadas	Cantidad	Relación de Evidencias
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aprovechamiento del exocarpo de mango (<i>Mangífera indicus</i>) para la obtención de un material bioplástico con potencial aplicación en la agroindustria, a cargo del estudiante: Luis Miguel Lizcano Antolinez, orientado por la docente Luz Elena Ramírez. Finalizado</li> <li>2. Mejoramiento de praderas para aumentar la productividad de la leche en la finca villa del rosario en el municipio de Saravena / Arauca, a cargo del estudiante Berlaine Morales González, orientado por la docente Luz Elena Ramírez. Finalizado</li> <li>3. Análisis descriptivo para el aprovechamiento de productos y subproductos de la cadena caprina en Santander, a cargo de las estudiantes Nancy Paola Corzo Villamizar y Tatiana Quijano Lozano, orientado por la docente Luz Elena Ramírez Finalizado</li> <li>4. Evaluación de los condensados de esterilización en la etapa de prensado del proceso de beneficio de la fruta de palma, en la planta de Palmas del Cesar S.A, a cargo de la estudiante Marilly Joely Villalba Corzo, orientado por la docente Luz Elena Ramírez. En curso</li> <li>5. Fortalecimiento del sector agrícola mediante huertas caseras, en las veredas del Municipio De California Santander, a cargo del estudiante Dwvan Jair Rojas, orientado por la docente Luz Elena Ramírez. En curso</li> <li>6. Incidencia de los precios del pollo en canal de la Planta principal de la organización Distraves S.A. Propuesta</li> <li>7. Proyecto productivo para el aprovechamiento de la cascarilla de cacao a cargo de los estudiantes Dayan Arley Ortiz, Yeimi Leal y Luz Dary Delgado.</li> <li>8. Proyecto productivo para la elaboración de chocolate de mesa 100% natural a cargo del estudiante y líder del semillero Jonathan Silva. De aula</li> <li>9. Proyecto productivo para el desarrollo de cunicultura a cargo de los estudiantes Jesús Romero y Luis Felipe Tarazona. De aula</li> <li>10. Proyecto productivo para la conformación de una cooperativa de cacaocultores a cargo de los estudiantes Sergio Cáceres, Jennifer Cubides y Marlon Grimaldos. De aula</li> <li>11. Proyecto de aula en la elaboración de productos lácteos a cargo de los estudiantes de la asignatura de procesos agroindustriales. De aula</li> <li>12. Proyecto de aula en procesos agroindustriales no alimentarios a cargo de los estudiantes de la asignatura PANAL. De aula</li> </ol>	7	Informes

<b>Indicador No. 3:</b> N° de Eventos en los que participa el S.I /año		Meta: 2
Actividades realizadas	Cantidad	Relación de Evidencias
1. Webinar equipamiento agroindustrial 2. Webinar Aplicaciones de la Biotecnología de alimentos 3. Webinar Cadenas productivas en avicultura	3	Evidencias fotográficas, listados de asistencia, grabaciones
<b>Indicador No. 4:</b> Promedio de estudiantes / capacitación –		Meta: 20
Actividades realizadas	Cantidad	Relación de Evidencias
1. Capacitación pruebas Saber T y T	12	Evidencias fotográficas
<b>Indicador No. 5:</b> Permanencia de Estudiantes en el semillero (en meses)		Meta: 20
Actividades realizadas	Cantidad	Relación de Evidencias
Inducción a estudiantes de primer semestre para mostrar alcances de BIOTROP	<u>20</u>	Actas de reunión
<b>Indicador No. 6:</b> N° de Proyectos vinculados en Eventos RedCoISI (Departamental, Nacional e Internacional)		Meta: 2
Actividades realizadas	Cantidad	Relación de Evidencias
Por razones de la presencia de COVID-19 no se ha llevado a cabo este evento este año.	0	

### **1.8 Conclusión parcial**

Se ha da cumplimiento básico para la planeación del semestre A de 2021, aun presentada la contingencia por el COVID-19, observándose que se han aprovechado las TIC para dar cumplimiento a las metas por parte del equipo de trabajo de docentes de Gestión agroindustrial, que apalancan al semillero de estudiantes BIOTROP.

*Luz Elena R.*

FIRMA RESPONSABLE (S)

Luz Elena Ramírez Gómez  
Líder de Semillero BIOTROP