



## INFORME DE GESTIÓN DEL SEMILLERO



### Semillero SEMINV Piedecuesta

**Autor: Nathalia Chaves Contreas**  
*Profesor investigador*  
Regional Piedecuesta

**Dirigido a:**

**Alexander Quintero Ruiz**  
*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, Noviembre de 2020*

**Identificación del Documento:**

Derechos Reservados © 2018. 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.

## **TABLA DE CONTENIDO**

<b>1. INFORMACIÓN DEL SEMILLERO .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2 LOGO DEL SEMILLERO.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3 MISION.....</b>	<b>3</b>
<b>1.4 VISIÓN .....</b>	<b>4</b>
<b>1.5 OBJETIVOS.....</b>	<b>4</b>
1.1.1 Objetivo General .....	4
1.1.2 Objetivo Específicos.....	4
<b>1.6 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PLANTEADAS .....</b>	<b>4</b>
<b>1.7 REUNIONES DE GRUPO .....</b>	<b>5</b>
<b>1.6 INDICADORES DE GESTIÓN .....</b>	<b>8</b>

## **1. INFORMACIÓN DEL SEMILLERO**

El semillero de Investigación SEMINV Piedecuesta fue creado bajo acta N° 01 – 2016 del 04 de Abril de 2016, convocada por la Coordinación del programa Tecnología en Recursos Ambientales perteneciente a la Facultad de Ciencias Naturales e Ingenierías

### **1.1 LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

Línea principal: Medio Ambiente y Desarrollo sostenible

Lineas secundarias:

- Biotecnología.
- Entornos sostenibles y energías limpias.
- Gestión ambiental y empresarial.
- Desarrollo de productos aplicados a la industria.
- Simulación industrial.

### **1.2 LOGO DEL SEMILLERO**



### **1.3 MISION**

El Semillero de Investigación SEMINV UTS PIEDECUESTA se constituye en un espacio de generación de conocimiento y análisis reflexivo y crítico a situaciones problema en las áreas de la gestión de los recursos naturales, la sostenibilidad y la aplicación de tecnologías orientadas a la reducción del impacto generado por los procesos industriales así como la generación de estrategias motivadoras del pensamiento y el desarrollo científico y tecnológico para los estudiantes de las Unidades tecnológicas de Santander Regional Piedecuesta.

## 1.4 VISIÓN

El semillero de Investigación SEMINV UTS PIEDECUESTA se proyecta como un espacio de diálogo en investigación para los estudiantes de la Regional Piedecuesta dentro, del cual, para el año 2020 el Semillero de Investigación SEMINV UTS PIEDECUESTA busca ser reconocido por el diseño y ejecución de propuestas con alto impacto ambiental, social y científico, participe de la generación del conocimiento en la Institución y en redes locales y nacionales, fortaleciendo la comunidad científica Uteísta en los temas de gestión y manejo ambiental y la generación de estrategias y productos que aporten al desarrollo sostenible de su área de influencia y la región.

## 1.5 OBJETIVOS

### 1.1.1 *Objetivo General*

Propiciar la cultura investigativa entre los estudiantes de la Regional Piedecuesta, para formar jóvenes investigadores interesados en temas relacionados con el medio ambiente y desarrollo sostenible, con el fin de fortalecer la producción científica, el impacto del uso racional de los recursos naturales, el desarrollo y la calidad de vida de la población en general.

### 1.1.2 *Objetivo Específicos*

- Propiciar el desarrollo de proyectos de investigación relacionados con temáticas relacionadas con el medio ambiente y la sostenibilidad para generar productos de nuevo conocimiento.
- Fomentar la participación en encuentros de semilleros o comunidades científicas para la difusión del conocimiento y el intercambio de ideas con otros investigadores, así como la participación activa en redes de conocimiento.
- Sensibilizar a los estudiantes de la Regional Piedecuesta acerca la importancia del desarrollo del conocimiento científico en la Unidades Tecnológicas de Santander y en Colombia.

## 1.6 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PLANTEADAS

El cronograma a continuación describe las actividades programadas en el semestre, relacionadas con:

**Tabla No 1.** Programación de actividades

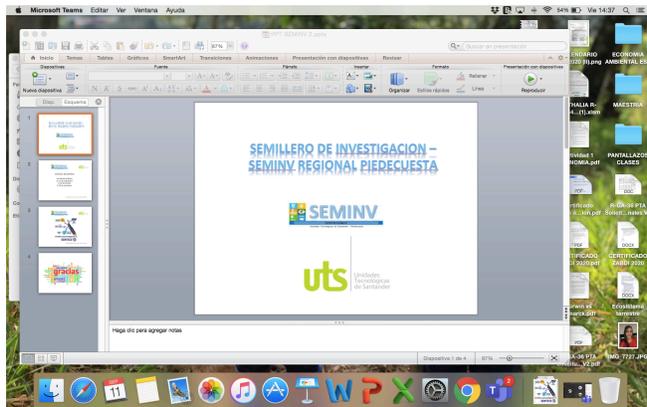
<b>ACTIVIDADES</b>	<b>AGO</b>	<b>SEPT</b>	<b>OCT</b>	<b>NOV</b>
Seguimiento de los proyectos				
Presentación de proyectos				
Capacitación				
Reuniones Semilleros				

**1.7 REUNIONES DE GRUPO**

Dentro de las reuniones de grupo de semilleros realizadas para el Primer semestre del año se evidencian las siguientes actividades representativas.

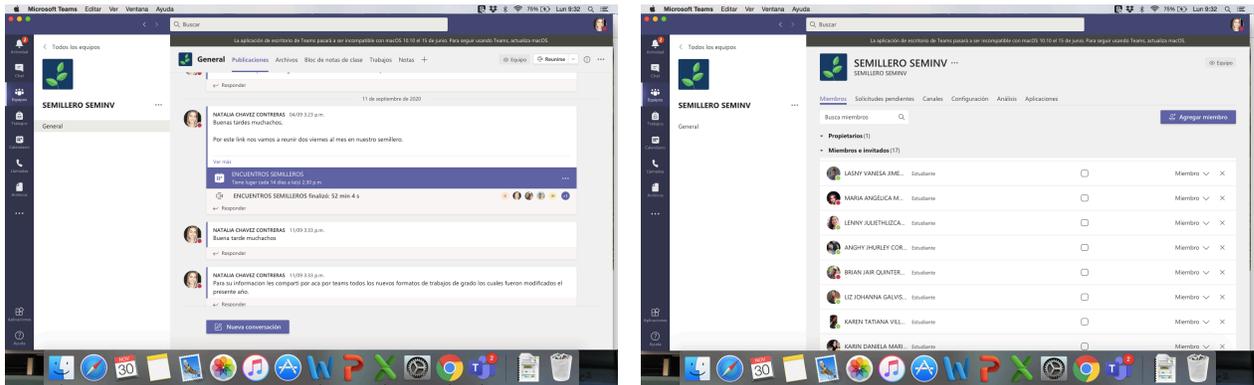
Inicio de actividades SEMINV

Con el objetivo de dar la bienvenida al inicio de nuevas actividades y a los nuevos estudiantes que hace parte de este semillero, SEMINV para el segundo semestre del año 2020 se realizo la primra reunoin con parte de sus entregantes. Ver imágenes No 1 y 2



**Imágenes No 1 y 2.** Pirmer reunion SEMINV 2020 (II).

Aca mismo se crea el equipo de SEMINV dentro de la plataforma teams para la porgramacion de reuniones y encuentros respectivos. Ver imagenes No 3 y 4



Imágenes No 3 y 4. Creacion de equipo Teams SEMINVO con miembros del semillero.

Capacitación SEINTECO – SEMINVO (redaccion de titulos y objetivos)

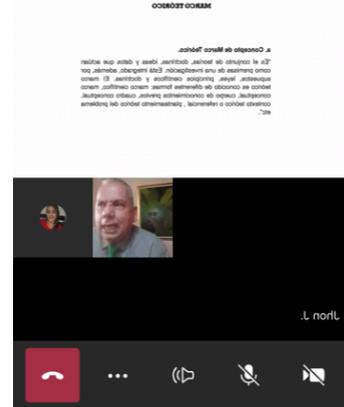
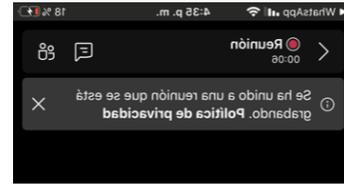
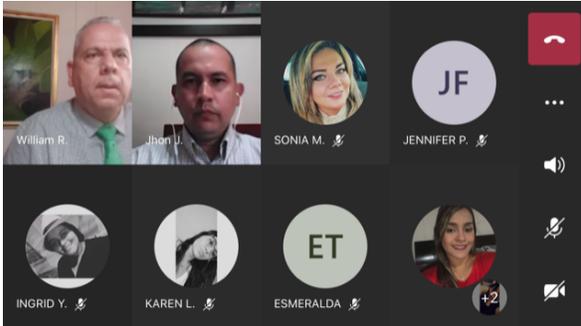
El día 21 de Septiembre se acompaña al semillero SEINTECO en la capacitación relacionada con formulacion del titulo y objetivos para un proyecto de investigación. A la capacitación asistieron estudiantes de los semilleros SEINTECO y SEMINVO y fue liderada por el docente Jhon Jaime Acevedo. Ver imagen No 5



Imagen No 5. Capacitacion semilleros, 21 de Septiembre.

Capacitación SEINTECO – SEMINVO (Marcos referenciales)

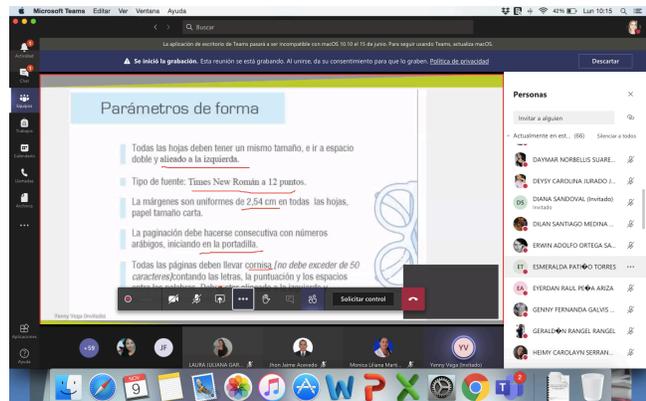
El día 29 de Octubre se llevo a cabo una capacitacion para los estudiantes de los semilleros SEMINVO Y SEINTECO de la Regional de Piedecuesta relacionada sobre los diferentes Marcos referenciales o teoricos a abordar dentro de un proyecto. La capacitación fue dictada por el Licenciado William Rafael Pinto. Ver imágenes 6 y 7.



Imágenes No 6 y 7. Capacitación Marco teorico, 29 de Octubre.

Capacitación SEINTECO – SEMINV (NORMAS APA)

Con el objetivo de mantener actualizados a los estudiantes del Semillero con relación a la ultima version de las normas APA, se asistio a la capacitación sobre esta norma, llevada a cabo por la docente investagora de la UDES Yenny Paola Vega el día 9 de Noviembre. Ver imágenes 8 y 9.



Imágenes No 8 y 9. Capacitación normas APA.

## 1.6 INDICADORES DE GESTIÓN

La gestión se describe a través de los siguientes indicadores establecidos en el plan anual de los semilleros, como cumplimiento de la gestión con los semilleros.

Indicador No. 1: % de Cumplimiento del Plan Anual del SI		Meta:
Actividades realizadas	Cantidad	Relación de Evidencias
<p><u>Realización de convocatorias semestrales para la vinculación a los semilleros de estudiantes.</u></p> <p>Para el año 2020 se realizó por medios virtuales convocatoria a los estudiantes interesados en participar del semillero, para el segundo semestre del 2020 se logro con una participación de un total de 19 estudiantes</p>	1	Listado de integrantes semillero 2020
<p><u>Capacitación de por lo menos un (1) seminario taller por semestre, enfocado en la formación investigativa tanto en docentes como de estudiantes.</u></p> <p>Para fortalecer la capacitacion en los estudiantes de semillero se participó de tres capacitaciones (virtuales), abarcando los siguientes temas</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conferencia formulacion de titulo, objetivos en un proyecto</li> <li>2. Conferencia formulacion de marcos referenciales en un proyecto</li> <li>3. Normas APA ultima version</li> </ol>	1	Capácitaciones llevadas a cabo los dias 21 de Septiembre, 29 de Octubre y 9 de Noviembre de 2020

Indicador No. 2: N° de Proyectos (Semillero, REDA, Aula, Integrador) vinculados a línea(s) de investigación de un Grupo de Investigación UTS % de Cumplimiento del Plan Anual del SI		Meta:
Actividades realizadas	Cantidad	Relación de Evidencias
<p>Proyectos terminados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulación del proyecto ambiental escolar para el colegio domingo savio ubicado en el municipio de piedecuesta. Angie Paola Gutiérrez Sánchez y Yendy Alejandra Corredor Ariza</li> </ul>	1	

<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) para crear una cultura de correcta disposición en los barrios san carlos, san francisco y san cristóbal del municipio de piedecuesta. Ivan Mauricio Correa y Jordan Ignacio Cristancho.</li> </ul>	1	Informe FDC 125.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de los efectos ambientales generados por la construcción del intercambiador vial Guatiguara, Piedecuesta, Santander. Edgard Miguel Mejía Niño y Cristian Felipe Carrillo Correa.</li> </ul>	1	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación de la eficacia de la lombriz Eutrigaster lineri en el proceso de digestión aerobia de los residuos sólidos orgánicos en la Normal Superior de Piedecuesta. Dilhan Enrique Delgado Camargo y Juan Sebastián Pardo Ayala.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Obtención de biodiesel a partir de los aceites vegetales desechados por el restaurante típico piedecuestano ubicado en el centro del municipio de Piedecuesta. Daniel Felipe Ortiz Lesmez</li> </ul>		

Indicador No. 3: N° de Trabajos de Grado / año		Meta:
Actividades realizadas	Cantidad	Relación de Evidencias
<p><u>Proyectos en curso.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración del plan de gestión integral de los residuos sólidos de la planta de beneficio Operadora Avícola Colombia S.A.S. Paula Andrea Ferreira Montoya</li> <li>Plan de gestión para generadores de Residuos Sólidos en atención en salud y otras actividades derivados de la atención en salud veterinaria en el área metropolitana de bucaramanga. Oscar Alfonso Suarez Mantilla y Erika Tatiana Alvarado Rueda</li> <li>Formulación del plan de gestión integral de residuos sólidos del Taller y Estacionamiento Autopista de la ciudad de Piedecuesta. Juan José Salazar Angarita y Angelica Miléna</li> </ul>	4 proyectos en curso/se mestre	Informe FDC 124 y 125

<p>Contreras Cárdenas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Control de plagas mediante el uso de catarinas(mariquitas). Daniel Felipe Gallo.</li> <li>Diseño de estrategias para la adecuada gestión integral de residuos sólidos en la empresa Gaseosas Hipinto sede Piedecuesta, Santander. Lina Natalia Manosalva Hernández</li> <li>Plan de gestión integral de residuos sólidos (PGIRS) para industria de alimentos del fonce S.A. Carlos Jesús Díaz</li> <li>Apicultura como estrategia de recuperacion y restauración de ecosistemas de montaña en Colombia. Andres Felipe Sandoval</li> </ul> <p><u>Proyectos terminados.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación de la eficacia de la lombriz Eutrigaster lineri en el proceso de digestión aerobia de los residuos sólidos orgánicos en la Normal Superior de Piedecuesta. Dilhan Enrique Delgado Camargo y Juan Sebastián Pardo Ayala.</li> <li>Obtención de biodiesel a partir de los aceites vegetales desechados por el restaurante típico piedecuestano ubicado en el centro del municipio de Piedecuesta. Daniel Felipe Ortiz Lesmez</li> </ul>	<p>1 proyecto terminado /semestre</p>	
---	---	--

<b>Indicador No. 4:</b> N° de Eventos en los que participa el S.I /año		Meta:
Actividades realizadas	Cantidad	Relación de Evidencias
<p>El pasado 26 y 27 de Marzo del año en curso se dearrolló de parte de la Universidad Abierta y a Distancia UNAD el IV Encuentro zonal de investigación “Investigación formativa con impacto regional” Zona Centro Oriente (modalidad virtual) y en el cual se tuvo la oportunidad de participar con ponencias de 4 proyectos de investigación de estudiantes del semillero. Para el segundo semestre del año no se participó ya que muchos de estos eventos fueron reprogramados por temas de pandemia.</p>	<p>1/SEMES TRE</p>	<p>Informes.  Informe de gestion 2020 (I)</p>

<b>Indicador No. 5:</b> Promedio de estudiantes / capacitación - año		Meta:
Actividades realizadas	Cantidad	Relación de Evidencias
10 Estudiantes semillero asistentes a capacitación/capacitación dictada 21 de Septiembre	1 capacitación/ semestre	Actas de cada reunión y/o actividad de capacitación con firmas de asistencia.
7 Estudiantes semillero asistentes a capacitación/capacitación dictada 29 de Octubre		
13 Estudiantes semillero asistentes a capacitación/capacitación dictada 9 de Noviembre		

<b>Indicador No. 6:</b> Permanencia de Estudiantes en el semillero (en meses)		Meta:
	Cantidad Estudiantes	Relación de Evidencias
Permanencia menor a 4 meses = 1 semestre	4	Listado de estudiantes 2020
Permanencia entre (4 y 8 meses) = 1 año	15	
Permanencia entre (8 y 16 meses) = 2 años	X	
Permanencia (mayor a 16 meses) > 2 años	X	

<b>Indicador No. 7:</b> N° de Proyectos vinculados en Eventos RedColSi (Departamental, Nacional e Internacional)		Meta:
Actividades realizadas	Cantidad	Relación de Evidencias
Proyecto culminado, participante en ENCUENTRO DEPARTAMENTAL REDCOLSI 2019. Análisis del Índice de Calidad del Agua mediante la aplicación del método de evaluación ICA En la cuenca media del Río Lebrija. Estudiantes Amaya Sandoval Yerkin Yesid – Caballero Corredor Santiago. Para el año 2020 aun no se realizó encuentro pero se espera participar para el año 2021.	1	Informe primer semestre 2020

--	--	--

*Natalia Chávez*  
*Ing. Ambiental*  
*Natalia Chávez*

FIRMA RESPONSABLE (S)

Nombre NATHALIA CHAVES CONTRERAS  
Líder de Semillero SEMINV UTS PIEDECUESTA