
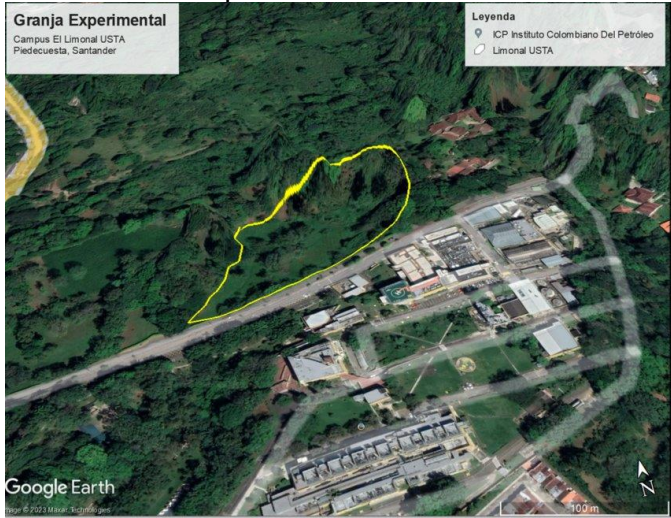


## 5.16 Universidad Santo Tomás de Bucaramanga

<p><b>Aliados</b></p>	
<p><b>Objetivo principal</b></p>	<p>Generación y ejecución de programas, proyectos, iniciativas de investigación, desarrollo, innovación, apropiación de ciencia, tecnología e innovación, emprendimiento, formación y asistencia técnica en temas de interés de las partes, que permitan apalancar el desarrollo tecnológico de la región.</p>
<p><b>Objetivos específicos</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollar proyectos de investigación, tecnología e innovación en energías renovables, agroindustria y servicios ecosistémicos: agua, biodiversidad, seguridad alimentaria.</li> <li>2. Desarrollar programas de formación para el avance y la gestión de la ciencia y la tecnología en las temáticas de interés común para las partes.</li> <li>3. Desarrollar, aplicar y adaptar tecnologías nacionales o extranjeras que fomenten, impulsen, mejoren y soporten las metas de descarbonización del Grupo Empresarial ECOPETROL, mediante el establecimiento de la línea base del modelo agroforestal como estrategia para la captura de carbono en suelo y biomasa.</li> <li>4. Promover, impulsar, ejecutar o documentar proyectos de captura de carbono en el suelo, en la biomasa radicular, en la biomasa aérea, para sistemas agroforestales y agrosilvopastoriles.</li> <li>5. Formular, diseñar y conceptualizar oportunidades de generación de energía renovable utilizando los recursos existentes como energía fotovoltaica, energía hídrica y biodigestores</li> </ol>
<p><b>Alcances</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formulación de un protocolo de cuantificación y monitoreo de carbono en sistemas agroforestales de cacao como aporte a la estrategia de mitigación de Gases Efecto Invernadero en el departamento de Santander y áreas de interés de Ecopetrol, a partir de la línea base establecida en el AC1.</li> <li>2. Fortalecimiento de competencias técnicas en productores cacaoteros para la sostenibilidad a través de formación una cohorte de extensionistas –programa piloto para Santander- para la producción de cacao en sistemas agroforestales sostenibles.</li> <li>3. Generación de estrategias de innovación de modelos de economía campesina a través de la agregación de valor en la transformación del cacao.</li> <li>4. Desarrollo de alternativas de producción integradas a los Sistemas Agroforestales de Cacao, y el mantenimiento de otros servicios ecosistémicos diferentes a la captura de carbono.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>Evaluación en campo de materiales carbonosos provenientes de la industria O&amp;G como acondicionadores de suelo que optimicen el desarrollo del cultivo y la captura de carbono en modelos agroforestales de cacao.</li> <li>Desarrollo de un piloto de sistema de energía renovable y de bajas emisiones (energía hidrocinética) que valide su potencial como estrategia para la mitigación del cambio climático replicable en sistemas productivos de zonas de ladera de montaña, a partir del diseño del modelo realizado en el AC1.</li> </ol>
<p>Ubicación geográfica</p>	<p>Granja Experimental El Limonal. Campus USTA- El Limonal Piedecuesta, Santander</p> 
<p>Ecosistemas sobre los que se desarrollan las acciones</p>	<p>Sistemas agroforestales de Cacao (SAF)</p>
<p>Escenarios de participación social</p>	<p>Capacitación a comunidades de cacaoteros del área de Influencia de Ecopetrol-ICP mediante curso de extensionismo, donde se socializará mejores prácticas en los cultivos de Cacao para el beneficio de bonos verdes por captura de CO2 y prácticas de bioeconomía para el aprovechamiento de residuos agroindustriales.</p>
<p>Principales resultados</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de estrategias para el monitoreo y cálculo de carbono en SAF cacao</li> <li>Desarrollo de banco de ideas para el beneficio de Cacao.</li> <li>Establecimiento de servicios ecosistémicos experimentales de SAF cacao en invernadero y cultivos clonales de especies adaptables a suelos de Piedecuesta.</li> <li>Estudio de acondicionadores del suelo mediante el uso de materiales carbonosos generados en la industria de refinación, identificándose las mejores formulaciones para el crecimiento de especies maderables.</li> <li>Generación de un prototipo de hidrogenerador con capacidad de 25KV desarrollado localmente y adaptado a las condiciones de las fincas cacaoteras.</li> </ol>