


5.15 Fuerza Aérea Colombiana (FAC) y Corporación de Alta Tecnología (CODALTEC)

<p>Aliados</p>	
<p>Objetivos</p>	<p>Aunar esfuerzos para la investigación, adquisición de datos, desarrollo de algoritmos y modelos para su interpretación, que permitan el monitoreo satelital de emisiones de GEI, observación de la tierra y la realización de estudios adicionales en ECP y en el país, enmarcadas en la misión espacial FACSAT-2.</p>
<p>Alcances</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Generar conocimiento y desarrollar capacidades en el monitoreo satelital de GEI, fortaleciendo el Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación de la FAC y de ECOPETROL mediante la implementación de una segunda carga útil, incluida en el proyecto FACSAT-2 de la FAC. • Generar productos de Investigación y Desarrollo como algoritmos y metodologías para interpretación de información primaria del sensor instalado, que permitan el estudio de GEI, a partir de la adquisición de información de la carga útil principal del FACSAT-2, sobre facilidades de ECOPETROL y áreas de interés. • Establecer un programa de transferencia de conocimiento a nivel nacional en este tipo de tecnologías apenas exploradas en el país y la interpretación de los datos que con ellas se obtienen, para este fin específico, dirigido a la academia, centros de investigación, entes gubernamentales
<p>Ubicación geográfica</p>	<p>El proyecto de monitoreo por medio del nanosatelite aborda el territorio Nacional Colombiano por donde este realiza los pases, enfocado en aquellos territorios en donde Ecopetrol sostiene operaciones.</p>
<p>Escenarios de participación social</p>	<p>Prepararse para mitigar las causas y adaptarse a los efectos del cambio climático, contar con una institucionalidad para la gestión del cambio climático en el país, que sea fuerte y eficaz, que permita una gestión compartida y coordinada de todos los sectores, en este orden de ideas, este convenio traería beneficios para las Partes y para el país, por el conocimiento generado en materia de GEI que permita una mayor gestión de las emisiones, conforme a lo establecido por el gobierno nacional, a través del CONPES 3983 de 2011.</p>

	<p>Ecopetrol:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asimilar conocimiento en temas espaciales como tecnologías que a futuro entregue información para análisis de imágenes que permitan hacer seguimiento regional a emisiones de metano y CO2 en Ecopetrol y el país. 2. Incrementar capacidades técnicas y científicas 3. Beneficio reputacional y de imagen corporativa al participar en proyecto que genera conocimiento e incentiva la investigación y Desarrollo en el país. 4. Estudiar soluciones tecnológicas de punta, que den respuesta a futuro a algunas de las necesidades de Ecopetrol, especialmente en su estrategia de Descarbonización 5. Crear capacidades en el uso de tecnologías aeroespaciales para el estudio de GEI como país. 6. Desarrollo de metodologías y algoritmos específicos para interpretación de imágenes de país y de instalaciones de ECP 7. Posibles posteriores desarrollos conjuntos FAC-CODALTEC-ECP con otras misiones espaciales. <p>Fuerza Aérea Colombiana:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fortalecer los procesos de integridad territorial y contribuir a los fines del estado, e incrementar las capacidades para el dominio del espacio proyectando a la FAC como un entidad innovadora y referente regional. 2. La FAC con la ejecución del proyecto busca adquirir firmas espectrales, para el estudio de gases de efecto invernadero (GEI), como apoyo a la misionalidad de entidades gubernamentales y privadas. 3. La FAC a través de personal técnico experto, adquirirá la capacidad en integración e implementación de diferentes cargas útiles y a través de convenios con otras entidades proporcionará información para el estudio de GEI. Esta capacidad es muy importante no solo a nivel operacional sino también a nivel científico. <p>CODALTEC:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A través del desarrollo del visualizador para el presente proyecto CODALTEC tendrá la oportunidad de poner sus capacidades tecnológicas en función de nuevas aplicaciones tales como la generación de información a partir de datos satelitales. 2. Posibilidad de ampliar los mercados potenciales, generando soluciones tecnológicas en nuevas áreas del conocimiento, tales como el procesamiento de datos para la visualización de información satelital.
<p>Principales resultados</p>	<ol style="list-style-type: none"> a. Adquisición y procesamientos de datos que permita desarrollar metodologías para interpretación de información satelital de emisiones de GEI sobre facilidades de ECOPETROL y áreas de interés. b. Generar red de conocimiento entre los Centros de Investigación, Innovación y Tecnología, de la FAC y ECOPETROL para el diseño de ingeniería, integración y operación de la segunda carga útil en el satélite, que aporte a la investigación, desarrollo y generación de conocimiento satelital en el país.

	<p>Dichos resultados se medirán con base en los siguientes criterios:</p> <ol style="list-style-type: none"> Datos obtenidos del sensor de la segunda carga útil e información complementaria de la carga primaria Desarrollo de metodologías para interpretación de información satelital. Divulgación científica de información que sea factible compartir
<p>Generación de nuevo conocimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> Feria internacional aeronáutica y espacial – Colombia F-AIR Colombia 2023. Presentación del avance técnico asociado al nanosatélite FACSAT3- Chiribiquete. Charlas E+ Ecopetrol – Avance técnico del convenio específico de ciencia y tecnología No. 3044283. <p>Que dentro del Plan de Descarbonización de ECP resulta clave establecer el inventario real de las emisiones, para ajustar las líneas base, que hoy son estimadas a partir de factores de emisión o balances de masa (estimaciones teóricas), por lo que es necesaria la exploración y el uso de diferentes tecnologías que permitan el monitoreo de gases a nivel país y una vista amplia de todas las instalaciones de ECP, para obtener datos reales.</p>
<p>Piezas de comunicación y divulgación de conocimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> Feria internacional aeronáutica y espacial – Colombia F-AIR Colombia 2023. Presentación del avance técnico asociado al nanosatélite FACSAT3- Chiribiquete. Charlas E+ Ecopetrol – Avance técnico del convenio específico de ciencia y tecnología No. 3044283. <p>Noticias asociadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Grupo Ecopetrol y su apoyo en el proyecto FACSAT-2