INFORME DE GESTIÓN 2022

Actualización del Régimen Tributario Especial
Junio de 2023

INDICE

1. GENERALIDADES 3
2. INGRESOS PARA LA SOSTENIBILIDAD Y APOYO A LA INVESTIGACIÓN 5
3. EJECUCION DE REINVERSIÓN DURANTE EL AÑO 2022 6
DETALLE DE LA APLICACIÓN DE LOS EXCEDENTES EN 2022 9
DESDE EL ÁREA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN- I+D+I 9
CIERRE AÑO 2022 Y EN DESARROLLO 2023 – PROYECTOS CON ENFOQUE AVANCE PAÍS 11
CIERRE AÑO 2022 Y EN PROCESO 2023 – PROYECTOS PARA CLIENTE INTERNO 14
FINALIZADOS AÑO 2022 – PROYECTOS PARA EL CLIENTE EXTERNO 17
4. DISTRIBUCIÓN DEL BENEFICIO NETO O EXCEDENTE AÑO 2022 19
5. JUSTIFICACIÓN DE LA ACTUALIZACIÓN DEL RÉGIMEN TRIBUTARIO ESPECIAL 21

1. GENERALIDADES

Los Centros de Desarrollo Tecnológico (CDT) son "organizaciones dedicadas al desarrollo de proyectos de investigación aplicada, el desarrollo de tecnología propia y actividades de transferencia, que respondan a necesidades y oportunidades de desarrollo social y económico del país, sus regiones o ciudades", según se definen en el documento 1602 de Colciencias (hoy MINCIENCIAS) "Actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación".

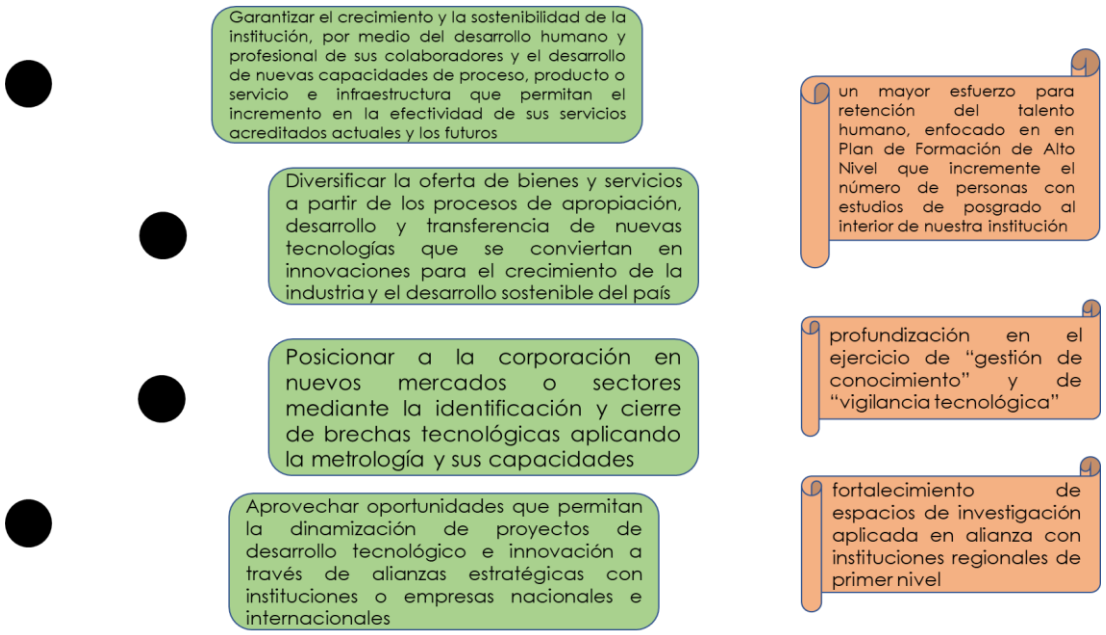
Las actividades y productos principales de un Centro de Desarrollo Tecnológico se presentan en la siguiente tabla

Actividad focal	Investigación aplicada y desarrollo tecnológico.
Actividades complementarias	Prestación de servicios científicos y tecnológicos, formación de personal para la investigación, asesoría y consultoría.
Resultados principales	Productos tecnológicos (diseño industrial, esquema de circuito integrado, software, planta piloto, prototipo industrial y signos distintivos); regulaciones, normas, reglamentos, legislaciones; licencias, contratos de comercialización de tecnología; nuevas variedades animales y vegetales.

La Corporación Centro de Desarrollo Tecnológico del Gas (CDT de Gas) es una entidad mixta de carácter privado, que hace parte del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación al tener reconocimiento como Centro de Desarrollo Tecnológico por parte de MINCIENCIAS (como Centro de Desarrollo Tecnológico, a través de la Resolución 0114 de 2022). Los principales sectores de interés del CDT de Gas en sus 24 años de existencia han sido el sector hidrocarburos, especialmente gas natural, y el sector metrológico industrial de Colombia. El CDT de Gas cuenta con servicios posicionados en el mercado, reconocidos por su calidad e imparcialidad, y acreditados en el cumplimiento de estándares normativos pertinentes que le permiten ser un referente en el sector.

En la asamblea de marzo del año 2021 se definió el Plan Estratégico del CDT de Gas, con un horizonte 2021-2025 y cada año se realiza la correspondiente revisión de cumplimiento (objetivos y proyectos).

Objetivos Estratégicos del Plan 2021 – 2025



Desde su existencia, la Corporación Centro de Desarrollo Tecnológico del gas -CDT de Gas- como entidad sin ánimo de lucro (ESAL) del régimen tributario especial, invierte los excedentes (cuando existen) en el fortalecimiento y desarrollo de la actividad meritoria de la CORPORACIÓN, tal como se especifica en el Decreto 1625 del 2016.

En razón a lo anterior, CDT de Gas continúa su fortalecimiento mediante el desarrollo del Plan Estratégico aprobado por el Consejo Directivo, y ratificado por Asamblea General de Asociados, guiando las actividades hasta el año 2025. Este plan direcciona esfuerzos hacia el logro de 4 objetivos estratégicos, y dentro de éstos se concentra la atención en 3 grandes acciones: (a) un mayor esfuerzo para retención del talento humano, específicamente enfocado en un Plan de Formación de Alto Nivel que incremente el número de personas con estudios de posgrado al interior de nuestra institución; (b) la profundización en el ejercicio de "gestión de conocimiento" y de "vigilancia tecnológica"; y (c) el fortalecimiento de espacios de investigación aplicada en alianza con instituciones regionales de primer nivel para consolidar plan de investigación de mediano y largo plazo.

Misión 2021-2025

Brindar soluciones a retos de la industria por medio de la metrología aplicada, la apropiación, el desarrollo y la transferencia de tecnologías, soportadas en un equipo de trabajo altamente calificado, comprometido, audaz e innovador que permite la incorporación de nuevas tecnologías para contribuir al crecimiento y al desarrollo sostenible del país.

Visión 2021-2025

En el año 2025, el CDT de Gas será una institución sólida, humana y efectiva, con participación internacional por sus desarrollos tecnológicos, gestión del conocimiento y soluciones en metrología aplicada, que apoya a la industria en la incorporación de nuevas tecnologías.

Entre 2022 y 2026, se plantea formar con recursos de excedentes y con recursos del SGR, a nivel de maestría a 12 profesionales de la región, y a nivel de doctorado a 4 más, aumentando el número de profesionales competentes para apoyar con conocimiento aplicado las necesidades regionales.

De igual forma, se destaca dos actividades estratégicas:

- La primera que se continúa apoyando la ardua tarea de brindar trazabilidad internacional a las mediciones de gas natural en Colombia mientras el Instituto Nacional de Metrología (INM) adecúa su propia infraestructura y que, en 2023/2024 se acondicionará la infraestructura para atender el naciente mercado de transición hacia el hidrógeno. Para hacerlo real, CDT de Gas mantiene la condición operativa de sus laboratorios los cuales cuentan con las acreditaciones otorgadas por parte del Organismo Nacional de Acreditación de Colombia -ONAC 10-LAB-013 y 10-LAC-013.
- Y, en segundo lugar, que el CDT de Gas se integró en una alianza llamada "alianza PRO-FORMACIÓN DOCTORAL CENTRO ORIENTE", con la cual se postuló la propuesta de proyecto "Formación De Capital Humano A Nivel Doctoral En La Región Centro Oriente" a la Convocatoria de Regalías número 22 "Convocatoria de la Asignación para la CTi del SGR para la Conformación de un Listado de Propuestas de Proyectos Elegibles para la Formación Doctoral en las Regiones de 2022". La alianza es liderada por la UNAB, en la que también participan, además del CDT de Gas, la UDES, la Universidad de Pamplona, la UAN, la Universidad El Bosque, la Universidad de la Sabana, la Universidad Tecnológica de Bolívar, la Universidad del Tolima, el ICP, el CINTEL y la Corporación CREATIC.

De igual forma, CDT de Gas continua fortaleciendo el Grupo de Investigación en Fluidos y Energía (GIFE - reconocido y clasificado por MINCIENCIAS), mediante la permanente vinculación de estudiantes de pregrado y postgrado de institutos tecnológicos y universidades de la Región que conforman el Semillero de Investigación, tarea de ciencia y tecnología que facilita la orientación de Jóvenes Investigadores, y el apoyo experimental para la formación en maestría y doctorado de profesionales en las universidades regionales.

En este sentido, la iniciativa tomada en diciembre de 1999 por parte del director del Instituto Colombiano del Petróleo de Ecopetrol y del Rector de la Universidad Industrial de Santander (UIS), para consolidar un ente independiente, imparcial y competente que sirviera de apoyo científico-tecnológico al creciente sector gas en Colombia sigue su curso, y hoy se ve más fortalecido. Es de anotar que para lograr el posicionamiento ha sido clave el papel que juegan los asociados tecnológicos (ECOPETROL, UIS, ICONTEC, y el SENA).

2. INGRESOS PARA LA SOSTENIBILIDAD Y APOYO A LA INVESTIGACIÓN

Con respecto a los ingresos obtenidos año por año en la Corporación, es de anotar que se obtienen de tres fuentes principales, considerando que los mayores esfuerzos se basan principalmente para mantener la auto sostenibilidad con la prestación de servicios científicos y tecnológicos, con la formación de personal para la investigación, y con la asesoría y consultoría:

a) recursos recibidos por parte del Estado (proyectos subvencionados con recursos públicos) los cuales han disminuido ostensiblemente, año tras año, debido principalmente a la reducción de los recursos de MINCIENCIAS, que a su vez ha ocasionado una reducción en el número de convocatorias y montos de financiación.

b) recursos propios obtenidos por la aplicación del conocimiento apropiado en servicios de laboratorios y de ingeniería.

c) recursos obtenidos por las alianzas con empresas del sector productivo para el desarrollo de soluciones tecnológicas especializadas.

Por lo anterior, el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación ha sido enfático al insistir que los Centros de Investigación y Desarrollo Tecnológico **deben hacer los esfuerzos necesarios para buscar recursos externos de financiación**, a través de la aplicación del conocimiento, que generan este tipo de instituciones.

CDT DE GAS terminó el periodo contable del año 2022 con un ingreso contable total de $6.871.550.00 discriminados por ingresos ordinarios producto de la prestación de los diferentes servicios de $6.715.943.000, otros ingresos financieros y diferencia en cambio por un monto de $136.333.000 y diversos no operativos por 19.274.000.

3. EJECUCION DE REINVERSIÓN DURANTE EL AÑO 2022

El CDT de GAS, (**entidad que se encuentra inmersa dentro del Parque Tecnológico de Guatiguará de la Universidad Industrial de Santander en Piedecuesta**) continuó durante 2022 utilizando adecuadamente los excedentes operativos para apoyar las estrategias del Estado colombiano en el sentido de aumentar las capacidades de investigación y desarrollo del país, mediante la mejora de las condiciones de la infraestructura técnica y humana utilizada para I+D+i. Durante 2022 se mantuvieron vigentes los cuatro (4) Objetivos Estratégicos que trazó el Consejo Directivo para estandarizar el uso de los recursos disponibles:

Adquisición y/o adecuación de sede:
El desarrollo del objeto social de la Corporación está directamente relacionado con el desarrollo de infraestructura metrológica que permita brindar resultados confiables para las mediciones realizadas en Colombia. En este sentido, el primer objetivo se concentra en la disponibilidad de áreas adecuadas, acreditadas y suficientes para la experimentación dentro del marco de la investigación aplicada que se realiza en el Parque tecnológico de Guatiguará.

Fortalecimiento de líneas de investigación: La Corporación CDT de Gas soporta sus procesos en un enfoque de investigación que le permita dar solución a las necesidades del sector de influencia, para ello estableció líneas de investigación que son potencializadas desde el grupo de I+D+i reconocido y categorizado por MINCIENCIAS el cual permanentemente genera alianzas estratégicas con otras instituciones para el desarrollo de proyectos de interés que coadyuvan al desarrollo científico y tecnológico del país.

Actualización tecnológica y/o modernización de laboratorios:
El objetivo principal de la modernización y actualización tecnológica de los laboratorios del CDT de GAS es mantener la infraestructura apta y acorde con los AVANCES TECNOLÓGICOS para garantizar la estrecha relación con los docentes de las universidades y sus semilleros de investigación, y la activa participación de los profesionales del CDT de Gas que realizan investigación aplicada. Las actividades que se realizan en estos laboratorios proveen a los estudiantes un primer contacto con las actividades formales de investigación en un área de Física y Química Aplicada, acorde con las líneas de investigación contempladas en la Planeación Estratégica del CDT de GAS.

Incremento de número de profesionales colombianos formados a alto nivel:
(1) Apoyar el direccionamiento del gobierno colombiano con referencia al Proyecto de Formación de Capital Humano de Alto Nivel (doctorados y maestrías investigativas) para Impulsar el Desarrollo Tecnológico y la innovación, adoptado mediante Resolución No. 0036 de 2017 por "La cual se adoptan los lineamientos para la presentación de proyectos de oferta institucional de inversión en Ciencia, Tecnología e Innovación"
(2) Apoyar la formación y complementación de competencias de los profesionales del CDT de GAS a nivel de pasantías, estancias, pregrados, especializaciones, maestrías y doctorados para fortalecer las competencias institucionales.

A continuación, el detalle de la inversión realizada durante 2022.

REINVERSIÓN AÑO 2022

PROYECTO DE ASIGNACIÓN DEL BENEFICIO NETO DE 2021							EJECUCION AÑO 2022	
RUBRO	PERIODO	PLAZO (AÑOS)	ASIGNACIÓN PERMANENTE (Max. 5 años)	%	ASIGNACIÓN TEMPORAL (Max. 1 año)	TOTAL ASIGNADO	EJECUCION	SALDO POR EJECUTAR
P.1-SEDE TECNOLÓGICA	2017		1,497,391,939			1,497,391,939	1,497,391,939	0
	2018		203,000,000			203,000,000	670,222	202,329,778
	2019		299,608,061			299,608,061		299,608,061
	P	**5**	**2,000,000,000**	**52.1%**		**2,000,000,000**	**1,498,062,161**	**501,937,839**
P.2-PROYECTOS Y CONVENIOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	2019		178,705,018			178,705,018	178,705,018	0
	2020		800,000,000			800,000,000	239,010,001	560,989,999
	2021		33,341,459			33,341,459		33,341,459
	P	**5**	**1,012,046,477**	**26.4%**		**1,012,046,477**	**417,715,019**	**594,331,458**
P.3-FORTALECIMIENTO DE LABORATORIOS I&D - EQUIPOS	2021		145,000,000			145,000,000	144,009,587	990,413
	P	**5**	**145,000,000**	**3.8%**		**145,000,000**	**144,009,587**	**990,413**
T.1-PROGRAMAS DE FORMACIÓN	2020				15,076,563	15,076,563	15,076,563	0
	2021				164,000,000	164,000,000	105,659,843	58,340,157
	T	**1**		**4.7%**	**179,076,563**	**179,076,563**	**120,736,406**	**58,340,157**
T.2-PERSONAL INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	2021				500,116,538	500,116,538	500,116,538	0
	T	**1**		**13.0%**	**500,116,538**	**500,116,538**	**500,116,538**	**0**
T.3-FORTALECIMIENTO DE LABORATORIOS I&D - OTROS	2021					0		
	T	**1**		**0.0%**	**0**	**0**		
	TOTALES		**3,157,046,477**	**87%**	**679,193,101**	**3,836,239,578**	**2,680,639,711**	**1,155,599,867**

ASIGNACIONES PERMANENTES

Se realizó una inversión anual por la suma de $2.059.786.767 discriminado de la siguiente forma:

RUBRO P1: Sede tecnológica

Durante el año 2022 se lograron 4 hechos muy trascendentales para el avance tecnológico del CDT de Gas realizándose una inversión significativa de $1.498. 062.161 para el crecimiento y consolidación institucional. Son ellos:

- Se logró un acuerdo con la Universidad Industrial de Santander - UIS para que CDT de Gas pueda ocupar dos módulos del primer piso del Edificio de Gestión Empresarial de Ciencia y Tecnología GECT – 1. La inversión para la adecuación se realizará durante el año 2023.
- Igualmente, con el propósito de continuar adecuando la infraestructura tecnológica, durante el año 2022, se actualizaron civil y tecnológicamente los laboratorios de investigación y desarrollo tecnológico, ubicados dentro del Parque Tecnológico de Guatiguará (PTG). La inversión fue de $302.385.169
- De otra parte, se logró un acuerdo con la Transportadora de Gas Internacional para que CDT de Gas lograra adquirir un laboratorio móvil para calibración de medidores de gas natural por la suma de $914.600.684 el cual recorre las diferentes ciudades principales de Colombia y las poblaciones alejadas de los principales centros urbanos del país, y
- Se acondicionó un segundo laboratorio móvil con una inversión de $281.076.308 con propósitos similares, pero enfocado al apoyo de las empresas colombianas para detectar emisiones fugitivas de gas natural y su correspondiente caracterización por el método de cromatografía de gas.

RUBRO P2: Proyectos y convenios de investigación y desarrollo

Proyectos y Convenios por $417.715.019 invertidos, en especial, para el proyecto de aprendizaje en metodologías de detección y cuantificación de emisiones, el cual fue apoyado por la empresa internacional OPGAL otorgando conocimiento y un precio muy asequible para la adquisición de la tecnología principal del proceso.

RUBRO P3: Fortalecimiento de Laboratorios de I&D - Equipos

Fortalecimiento de la infraestructura de laboratorios y Equipos de I&D+i por $144.009.587 en renovación de infraestructura (equipos e instrumentos para los laboratorios de base tecnológica).

ASIGNACIONES TEMPORALES

Durante el año 2022 el CDT de Gas reinvirtió la suma de $620.852.944 así:

RUBRO T1: Programas de Formación para el personal

Formación y Desarrollo de Personal por $120.736.406 pagados a universidades para formación a nivel de maestrías, pago de salarios a neo-profesionales que el CDT de Gas decidió comenzar a formar en temas de las 3 líneas de I+D+i del CDT de Gas y cursos especializados.

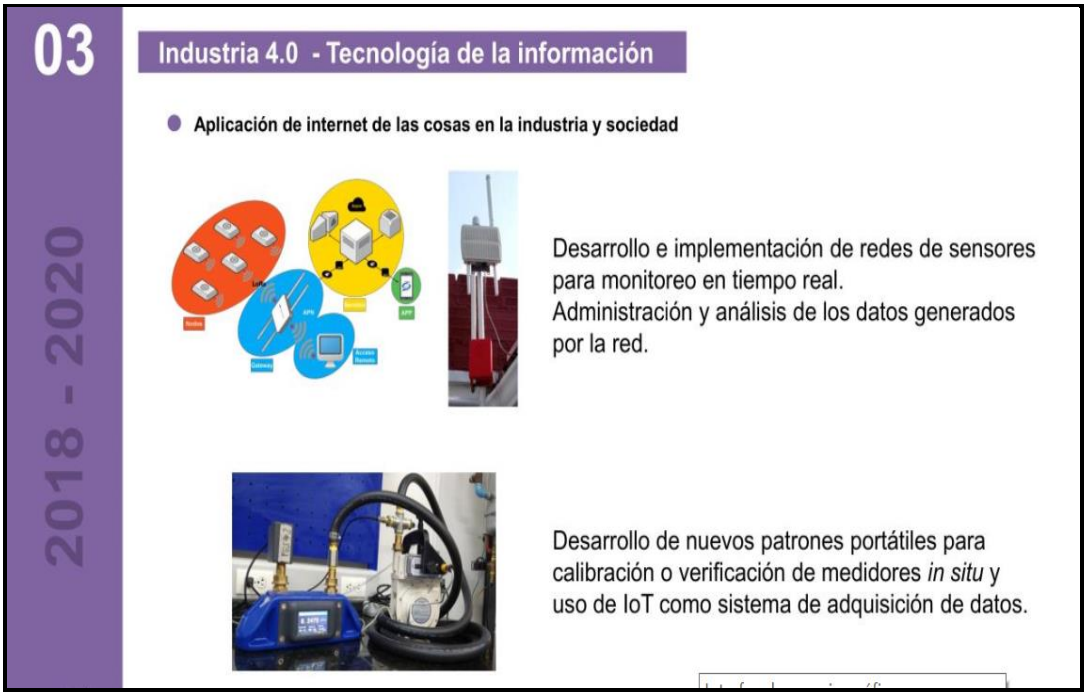
RUBRO T2: Salarios para personal de investigación y desarrollo tecnológico del CDT de Gas

Inversión en Personal de I+D+í del CDT de gas por $500.116.538 funcionarios que continúan apropiando conocimiento y lo aplican para apoyar la sostenibilidad institucional.

DETALLE DE LA APLICACIÓN DE LOS EXCEDENTES EN 2022
DESDE EL ÁREA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN- I+D+I

Desde 2008, año en que se comenzó a recibir recursos de fortalecimiento, la institución ha logrado el registro de 12 softwares, y ha generado 14 productos tecnológicos físicos: un banco de calibración de medidores de gas con alto caudal, un banco de calibración de medidores de flujo de líquidos, un laboratorio móvil, un banco de calibración de medidores de volumen de gas utilizando toberas críticas como patrón denominado B-Sonic, un banco de calibración de medidores de volumen de gas *in situ* con alcance de 1000 m^3/h llamado GMP1000, un banco patrón de humedad, un túnel de viento para calibración de medidores de velocidad de gas, una marmita autogeneradora de vapor, sistemas de medición de gas en pozos productores, un equipo dilutor de materiales de referencia gaseosos para generar diferentes mezclas de calibración, un banco de calibración de medidores de volumen de gas *in situ* con alcance de 250 m^3/h llamado GMP250, un sistema para calibración de temperatura y humedad, redes de telemetría y un patrón de calibración de medidores de presión en los rangos de medio y alto vacío usando principio de expansión estática.

El CDT de Gas (y, por consiguiente, el GIFE) mantiene declaradas 3 líneas de investigación y desarrollo que según el nuevo plan estratégico 2021-2025 son: Productos y Servicios en Metrología, Transición Energética, E industria 4.0. En los últimos 6 años, se han publicado 9 artículos en revistas científicas.



A continuación, en las tablas siguientes, se presenta la relación de proyectos de I+D+i finalizados en 2022, todos ellos trabajados en colaboración con diversas entidades del orden nacional y también con recursos internos de excedentes operacionales.

CIERRE AÑO 2022 Y EN DESARROLLO 2023 – PROYECTOS CON ENFOQUE AVANCE PAÍS

LINEA METROLOGÍA

Estrategias para garantizar trazabilidad Cromatografía Hidrógeno - Colombia

Línea Temática	Metrología	Título de proyecto	**Desarrollo de estrategias para garantizar la trazabilidad H2 en Colombia**
Clientes potenciales	**Productores, Transportadores y distribuidores**	Equipo de Trabajo	CDT de GAS
Fecha Inicio	Septiembre de 2021	Fecha Final	diciembre de 2022
Descripción	Fortalecimiento país en cuantificación por cromatografía de concentración de Hidrogeno de 1 a 98 %mol		
Productos	- Nuevo servicio, agregando estudio afectación cálculo de propiedades termodinámicas con inyección de H2 en GN		
Avances	**Finalizado 100% (Cromatografía)**		

Estrategias para apoyar trazabilidad Calidad de gas al sector gas-Colombia y Emisiones Fugitivas al sector oil&gas-Colombia

Línea Temática	Metrología y transición energética	Título de proyecto	**Desarrollo de estrategias para garantizar la trazabilidad en sectores productivos cadena oil &gas**
Clientes potenciales	**Laboratorios, Productores, Transportadores y distribuidores**	Equipo de Trabajo	CDT de GAS
Fecha Inicio	Septiembre de 2020	Fecha Final	octubre de 2022
Descripción	Mejora de la infraestructura colombiana para brindar trazabilidad en las mediciones de calidad de gas natural e Implementación de la Res 40066-2022 y método 21 para fortalecer el proceso de cuantificación de emisiones fugitivas y de control ambiental en Colombia		
Productos	- **Nuevo.** Un (1) **laboratorio móvil** de medición para evaluación de calidad de gas y control de emisiones fugitivas. - Un (1) método estandarizado y detector de metano por laser		
Avances	**100% Finalizado**		

Estrategias para garantizar la trazabilidad bajos caudales gases combustibles - Colombia

Línea Temática	Metrología	Título de proyecto	**Desarrollo de estrategias para garantizar la trazabilidad**
Clientes potenciales	**Transportadores y distribuidores**	Equipo de Trabajo	CDT de GAS
Fecha Inicio	Marzo de 2022	Fecha Final	agosto de 2023

Descripción	Desarrollo de un patrón de transferencia en bajos caudales (10 cc/min a 3000 cc/min) para posterior comparación con Holanda -VSL
Productos	- Nuevo. Un (1) patrón de referencia para garantizar trazabilidad en muy bajos caudales con compromiso de comparabilidad con VSL-Holanda. - Posibilidad trazabilidad-Colombia para patrones utilizados en CDT evitando enviarlos a Alemania
Avances	**En ejecución 70% de avance**

Materiales de referencia por dilución dinámica - Colombia

Línea Temática	Metrología	Título de proyecto	**Desarrollo de materiales de referencia por dilución dinámica**
Clientes potenciales	**laboratorios**	Equipo de Trabajo	CDT de GAS
Fecha Inicio	Enero de 2023	Fecha Final	junio de 2024
Descripción	Desarrollo de un (1) prototipo de dilución dinámica de gas para producir materiales de referencia de uso para calibración de sensores y analizadores		
Productos	- Un (1) nuevo método de dilución para preparación de materiales de referencia		
Avances	**En ejecución 10% de avance**		

Estudio comportamiento de combustión de mezlcas de GN + H2 por simulación - Colombia

Línea Temática	Metrología	Título de proyecto	**Estudio de comportamiento de combustión de mezclas de GNH2 por simulación**
Clientes potenciales	**Usuarios finales de equipos de combustión**	Equipo de Trabajo	CDT de GAS
Fecha Inicio	Enero de 2023	Fecha Final	junio de 2024
Descripción	Desarrollo de una (1) metodología para predecir el comportamiento de quemadores típicamente utilizados en equipos de combustión, ante la presencia de gas natural enriquecido con H2		
Productos	- Un (1) nueva metodología de simulación		
Avances	**En ejecución 5% de avance**		

Trazabilidad para medición de Hidrogeno puro y/o mezclas GN+H2 Colombia

Línea Temática	Metrología y Tecnologías de la información	Título de proyecto	**Desarrollo de estrategias para garantizar la trazabilidad H2 puro y en mezclas GN+H2 en Colombia**
Cliente Potencial	**Potencial Alianza Industria de oil & gas**	Equipo de Trabajo	CDT de GAS
Fecha Inicio	Diciembre 2021	Fecha Final	En evaluación por ECP

Descripción	Diseño de un loop **alta presión** en el que se pueda trabajar con mezclas de hidrogeno y gas natural, que permita evaluar, además de las tecnologías de medición, la integridad y el desempeño de equipos
Productos	- Un (1) ingeniería de detalle **de loop** a presión hasta 1000 psi.
Avances	**Finalizado el diseño.** **Siguiente fase iniciará cuando se defina potencial alianza con empresas del sector (Ecopetrol, TGI, Vanti, Año 2024)**

Desarrollo estrategias para garantizar la trazabilidad en mezclas GN+H2-Colombia

Línea Temática	Metrología	Título de proyecto	**Desarrollo de estrategias para garantizar la trazabilidad en mezclas GN+H2 en Colombia**
Clientes potenciales	**Laboratorios, Productores, Transportadores y distribuidores**	Equipo de Trabajo	CDT de GAS
Fecha Inicio	Septiembre de 2022	Fecha Final	Diciembre de 2023
Descripción	Factibilidad desarrollo de un **patrón primario de referencia** para brindar trazabilidad nacional con cualquier tipo fluido gaseoso (específicamente se prevé para medidores con GN e Hidrogeno) entre 10 l/min y 100 l/min y 100 psi		
Productos	- **Proyección 2025**. Un (1) laboratorio para brindar trazabilidad internacional en mezclas de GN+H2 hasta 100 psi		
Avances	**En espera de contratación de responsable dada la renuncia del responsable del proyecto**		

CIERRE AÑO 2022 y EN PROCESO 2023 – PROYECTOS PARA CLIENTE INTERNO

LINEA METROLOGÍA

Diagnóstico y mejoras en el proceso de ejecución de servicios CMF

Línea Temática	Metrología y tecnología de la información	Título de proyecto	**Diagnóstico y mejoras en el proceso de ejecución de servicios CMF**
Cliente	**CMF**	Equipo de Trabajo	CDT de GAS
Fecha Inicio	agosto de 2020	Fecha Final	Diciembre de 2022
Descripción	- Realizar un diagnóstico del proceso actual de servicios y ejecutar mejoras que permitan reducir tiempo de ejecución, garantizando o mejorando la calidad de los resultados		
Productos	- Un (1) acta de diagnóstico. **Entregado** - Un (1) plan de mejora. **Entregado** - Dos (2) mejoras a implementar. **Actualización "capacidad instalada"**		
Avances	**Finalizado. 100%**		

LINEA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Desarrollo de un método (construcción de medidor) de cuantificación de emisiones en tanques que disminuya riesgos de operación

Línea Temática	Transición energética	Título de proyecto	**Construcción de medidor remoto para cuantificación de emisiones en tanques**
Clientes potenciales	Productores, transportadores, gobierno	Equipo de Trabajo	CDT de GAS
Fecha Inicio	Septiembre de 2021	Fecha Final	Diciembre de 2023
Descripción	Implementar la Res 40066-2022 y método 21 para fortalecer el proceso de cuantificación de emisiones fugitivas.		
Productos	Un (1) nuevo método de medición en tanques con I.oT.		
Avances	**Finalizado 100%**		

Optimización Bancos de Calibración para CMF

Línea Temática	Metrología/Ind.4.0	Título de proyecto	**Renovación infraestructura CMF**
Clientes potenciales	Laboratorios	Equipo de Trabajo	CDT de GAS
Fecha Inicio	Julio de 2022	Fecha Final	Marzo de 2023
Descripción	Renovación infraestructura reemplazando CH por **tecnología hibrida** (patrón tipo rotativo + laminares) para agilizar calibración en serie de al menos cinco medidores con sistema de manifold automático		
Productos	Un (1) nuevo modelo de banco de calibración automático		
Avances	**En ejecución. 70% de avance**		

Acreditación de cuantificación de emisiones GEI en la industria de Oil & Gas

Línea Temática	Transición energética	Título de proyecto	**Acreditación emisiones ISO 17020**
Clientes potenciales	Industria Oil & Gas	Equipo de Trabajo	CDT de GAS
Fecha Inicio	Mayo de 2023	Fecha Final	Marzo de 2024
Descripción	Acreditación de actividades de cuantificación de emisiones fugitivas en la industria de petróleo y gas bajo la ISO 17020		
Productos	Ampliación alcance de organismo de inspección en evaluación de emisiones fugitivas		
Avances	**En formulación**		

LINEA INDUSTRIA 4.0

Machine Learning - Prototipo de Sistema de Reconocimiento Óptico de Caracteres para lectura automática de medidores.

Línea Temática	Industria 4.0	Título de proyecto	**OCR para lectura automática de medidas análogas**

Clientes potenciales	Distribuidoras de gas	Equipo de Trabajo	CDT de GAS
Fecha Inicio	Septiembre de 2021	Fecha Final	Diciembre de 2022
Descripción	Desarrollar un prototipo de Sistema de OCR para lectura automática de medidores de presión, temperatura y volumen de gas.		
Productos	- Un (1) prototipo desarrollado para aplicación en medidor de gas		
Avances	**Finalizado. 100%**		

Continuación Machine Learning 2023 - Desarrollo de un prototipo de sistema OCR para lectura automática de medidores de presión con indicación digital

Línea Temática	Industria 4.0	Título de proyecto	**OCR para automatización servicio calibración de presión**
Clientes potenciales	Laboratorios	Equipo de Trabajo	CDT de GAS
Fecha Inicio	marzo de 2023	Fecha Final	Diciembre de 2023
Descripción	Desarrollar un sistema de OCR para lectura automática de medidores de presión que permita la calibración remota en el laboratorio de CDT de Gas		
Productos	- Un (1) desarrollo para aplicación en laboratorio de calibración de presión		
Avances	**En ejecución. 5% de avance**		

Optimización plataforma GEMESIS para CMF

Línea Temática	Industria 4.0	Título de proyecto	**Gémesis para CMF**
Clientes potenciales	Laboratorios	Equipo de Trabajo	CDT de GAS
Fecha Inicio	Septiembre de 2021	Fecha Final	Diciembre de 2022
Descripción	Optimización de la plataforma Gémesis para su integración al sistema de calidad y aprobación por el Organismo de Acreditación		
Productos	Un (1) plataforma robusta que agiliza sistema de aseguramiento metrológico del CDT de Gas		
Avances	**Finalizado 100%**		

Nueva plataforma GEMESIS para la industria

Línea Temática	Industria 4.0	Título de proyecto	**Gémesis para Industria**
Clientes potenciales	Transportadoras y distribuidoras	Equipo de Trabajo	CDT de GAS
Fecha Inicio	Septiembre de 2022	Fecha Final	Junio de 2023
Descripción	Optimización de herramientas de cálculo del CMF para comunicación con Base de datos GEMESIS y SION		
Productos	Un (1) plataforma robusta que permita atender al sector industrial desde el CDT de Gas		
Avances	**En ejecución. 30% de avance**		

Automatización de los procesos de calibración del CDT de GAS

Línea Temática	Metrología	Título de proyecto	**Automatización de los procesos de calibración del CDT de GAS**
Clientes potenciales	**Laboratorios internos**	Equipo de Trabajo	CDT de GAS
Fecha Inicio	Enero de 2023	Fecha Final	junio de 2024
Descripción	Automatización de los procesos de calibración del CDT de GAS que sean detectados como factibles frente a la demanda de servicios		
Productos	- Mas de dos (2) procesos automatizados		
Avances	**En ejecución 5% de avance**		

FINALIZADOS AÑO 2022 – PROYECTOS PARA EL CLIENTE EXTERNO

LINEA METROLOGÍA

Herramienta Web para incertidumbre de medición de hidrocarburos, en convenio con TORY-TECH y uso para Ecopetrol - Convenio

Línea Temática	Metrología	Título de proyecto	**Desarrollo plataforma web para estimación de incertidumbre de hidrocarburos líquidos**
Cliente	**TORY-TECH – ECP**	Equipo de Trabajo	CDT de GAS - TORY-TECH
Fecha Inicio	Mayo 2022	Fecha Final	Octubre 2022
Descripción	Desarrollo y/o actualización de modelos de incertidumbre para medición de hidrocarburos líquidos e integración en una plataforma web		
Productos	- Tres (3) nuevos modelos de incertidumbre desarrollados - Siete (8) ensambles en C# desarrollado para integración web.		
Avances	**100% Finalizado**		

Estudio de balance de cantidad y gestión de las mediciones de GLP para las empresas REDONOVA y SURGAS

Línea Temática	Metrología	Título de proyecto	**Balance de cantidad y gestión de las mediciones de GLP**
Cliente	**REDNOVA SURGAS**	Equipo de Trabajo	CDT DE GAS
Fecha Inicio	Mayo 2022	Fecha Final	Septiembre 2022
Descripción	Detección de oportunidades de mejora en el cálculo de balance de las redes de GLP administrados por REDNOVA y SURGAS. Recomendaciones para mejora de plan de gestiones de mediciones para cumplimiento de resolución 237		
Productos	- Una (1) plan de recomendaciones para mejora del balance y sistema de gestión de las mediciones		
Avances	**100% Finalizado**		

Desarrollo de dos (2) patrones para verificación metrológica en campo de medidores residenciales de GLP

Línea Temática	Metrología	Título de proyecto	**Patrones para verificación metrológica de medidores de GLP**
Cliente	**REDNOVA SURGAS**	Equipo de Trabajo	CDT DE GAS
Fecha Inicio	junio 2022	Fecha Final	Noviembre 2022
Descripción	Se desarrollaron dos equipos portátiles que se puede usar en campo para la verificación metrológica de medidores de diafragma que mide GLP en fase gaseosa.		
Productos	- Dos (2) patrones portátiles para uso en campo.		
Avances	**100% Finalizado**		

LINEA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Proyecto cuantificación de emisiones en estaciones de producción de petróleo y gas para cumplimiento de resolución 40066.

Línea Temática	Transición energética	Título de proyecto	**Ejecución de diferentes**
Cliente	**WOOD – GEOPARK – HOCOL- PROASEM – PAREX-IJP**	Equipo de Trabajo	CDT de GAS
Fecha Inicio	agosto 2022	Fecha Final	diciembre 2022
Descripción	Estudios experimentales para cuantificación de emisiones fugitivas en instalaciones de producción de petróleo y gas de diferentes compañías		
Productos	- Informes de resultados de cuantificación de emisiones fugitivas y cálculo de GEI en diferentes facilidades de plantas de producción y petróleo de gas.		
Avancesinic	Estudio en estaciones PAREX	100% Finalizado	
	Estudio en estaciones GEOPARK	100% Finalizado	
	Estudio en estaciones HOCOL	100% Finalizado	
	Estudio en estaciones ECP-WOOD	100% Finalizado	
	Estudio en estaciones ECP-PROASEM	100% Finalizado	
	Estudio en estaciones IJP	100% Finalizado	

LINEA INDUSTRIA 4.0

Aplicación de Gestión de vulnerabilidades en sistemas de medición de Apiay

Línea Temática	Tecnología de la información (TIC)	Título de proyecto	**Aplicación de gestión vulnerabilidades en estaciones APIAY.**
Cliente	**TGI**	Equipo de Trabajo	CDT de GAS
Fecha Inicio	Octubre 2022	Fecha Final	Diciembre 2022
Descripción	Implementar la metodología de Gestión y Control de Vulnerabilidades desarrollada en sistemas de medición de interés de TGI en la estación APIAY		

Productos	- Cuantificación cuatro (4) Indicadores de vulnerabilidad para el mismo número de sistemas de medición. - Evaluación de vulnerabilidad de una línea de transporte de gas dentro de la planta APIAY
Avances	**100% Finalizado**

4. DISTRIBUCIÓN DEL BENEFICIO NETO O EXCEDENTE AÑO 2022

De la misma forma, se presenta a continuación el proyecto de destinación del **Excedente Fiscal** obtenido durante el periodo correspondiente al año 2022 que se sometió a consideración ante la Asamblea General Ordinaria del 16 de marzo de 2023, el cual correspondió a la suma de $1.474.414.119, soportado en la inversión para al desarrollo y fortalecimiento de la actividad meritoria CT+i del CDT de GAS.

DETERMINACIÓN DEL BENEFICIO NETO O EXCEDENTE FISCAL AÑO 2022	
Ingresos fiscales	6,871,549,168
(-) Egresos fiscales (incluye imporenta pagada art. 1.2.1.5.1.21 del DUT 1625 de 2016)	(5,295,432,756)
(-) Saldo final del periodo gravable de las inversiones efectuadas en el año.	0
(+) Inversiones exceptuadas en el periodo gravable anterior y liquidadas en este periodo	0
Excedente fiscal	1,576,116,412
(-) Egresos improcedentes	(101,702,293)
Beneficio neto o excedente exento	**1,474,414,119**

PROYECTO DE ASIGNACIÓN DEL BENEFICIO NETO DE 2022						
RUBRO	PERIODO	PLAZO (AÑOS)	ASIGNACIÓN			TOTAL ASIGNADO
			PERMANENTE (Max. 5 años)	%	TEMPORAL (Max. 1 año)	
P.1-SEDE TECNOLÓGICA	2018		202,329,778			202,329,778
	2019		299,608,061			299,608,061
	2022		300,000,000			300,000,000
	P	**5**	**801,937,839**	**30.5%**		**801,937,839**
P.2-PROYECTOS Y CONVENIOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	2020		560,989,999			560,989,999
	2021		33,341,459			33,341,459
	2022		200,245,724			200,245,724
	P	**5**	**794,577,182**	**30.2%**		**794,577,182**
P.3-FORTALECIMIENTO DE LABORATORIOS I&D - EQUIPOS	2021		990,413			990,413
	2022		350,000,000			350,000,000
	P	**5**	**350,990,413**	**13.3%**		**350,990,413**
T.1-PROGRAMAS DE FORMACIÓN	**2021**				58,340,157	58,340,157
	2022				24,168,395	24,168,395
	T	**1**		**3%**	**82,508,552**	**82,508,552**
T.2-PERSONAL INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	2022				600,000,000	600,000,000
	T	**1**		**23%**	**600,000,000**	**600,000,000**
T.3-FORTALECIMIENTO DE LABORATORIOS I&D - OTROS	2022					0
	T	**1**		**0%**	**0**	**0**
	TOTALES		**1,947,505,433**	**100%**	**682,508,552**	**2,630,013,985**

ASIGNACIONES PERMANENTE APROBADAS POR ASAMBLEA GENERAL

RUBRO 1: Permanente P1 - Sede tecnológica

Se asignaron $300.000.000 para que, con el saldo a 31 de diciembre de 2022, el CDT pudiera seguir actualizando su infraestructura. El valor final disponible quedó en $801.937.839

RUBRO 2: Permanente P2 - Proyectos y convenios de investigación y desarrollo

Se aprobó una asignación de $200.245.724 de pesos de los excedentes del año 2022, para un total acumulado de $794.577.182 disponibles.

RUBRO 3: Permanente P3 – Fortalecimiento de laboratorios I&D

Así mismo, se planificó la reinversión con recursos del rubro permanente P3, para trabajar en el proyecto de sostenibilidad de la trazabilidad del patrón tipo pistón y en la renovación de infraestructura de los laboratorios I&D por un valor de $350.000.000 para un gran total disponible de $350.990.413

ASIGNACIONES TEMPORALES APROBADAS

RUBRO 1: Temporal T1 - Programas de Formación

Se propuso y fue aprobada una asignación de $24.168.395 de los excedentes del año 2022, que sumados a los $58.340.157 de los excedentes no aplicados en 2021 (para un total de $82.508.552), con el fin de continuar formando a nivel de maestría, a seis (6) profesionales del CDT DE GAS y a la continuidad en la formación del personal en temas relacionados con las líneas de investigación como Centro de Desarrollo Tecnológico.

RUBRO 2: Temporal T2 - Personal Investigación y Desarrollo Tecnológico

Conforme a la planificación del periodo se asignó igualmente, $600.000.000 pesos de los excedentes de 2022, para cubrir parte de los salarios (en 2023) de la nómina de investigadores y de desarrolladores tecnológicos del CDT DE GAS.

5. JUSTIFICACIÓN DE LA ACTUALIZACIÓN DEL RÉGIMEN TRIBUTARIO ESPECIAL

Por lo anterior, y ante las evidencias logradas por el CDT DE GAS en el desarrollo social de la comunidad y del país desde su creación hasta la fecha de emisión de este informe, se presenta a la Asamblea General la solicitud de autorización para tramitar ante la DIAN, el proceso de actualización del régimen tributario especial, que decida la permanencia en el Régimen Tributario Especial de las ESAL dado que la CORPORACIÓN CDT DE GAS, ha cumplido con todos los requisitos RTE durante el respectivo año gravable.

Se ratifica esta solicitud:

- Porqué CDT de GAS es una entidad de derecho privado y participación mixta, de carácter científico y tecnológico, sin ánimo de lucro, con patrimonio propio, creada en el marco de la ley 29 de 1990 y las disposiciones del Decreto 393 de 1991-Normas de Ciencia y Tecnología-; y la ley 344/96 (Art. 16)- Sena-;
- Porque CDT de GAS en el **artículo 4 de los Estatutos Vigentes** reza que es una organización de derecho privado y participación mixta, que promueve el mercado de servicios tecnológicos, que realiza proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, que fomenta la innovación y la transferencia de tecnología, la capacitación de personal, que asesora a las empresas en la gestión de proyectos de su interés, que articula los recursos financieros, públicos y privados a nivel local, nacional e internacional, así como también el aprovechamiento de los recursos humanos y físicos disponibles en el país y en el exterior, para lograr que el SECTOR GAS sea más competitivo en todos los campos,
- Porque CDT de GAS en el **artículo 5 de los Estatutos Vigentes** reza que promueve la investigación científica y el desarrollo tecnológico del gas, para lograr la eficiencia y eficacia, seguridad y competitividad sostenible en el almacenamiento, transporte, distribución y comercialización del gas en nuestro país y en el exterior.
- Porque igualmente en dicho artículo 5º. también menciona que propenderá por acumular recursos y conocimientos para facilitar la investigación y el desarrollo de tecnologías que le permitan su aplicación en los procesos productivos y comerciales que los lleve a ser más competitivos en los mercados nacionales e internacionales
- Porque el Objeto Social del CDT de GAS está plenamente relacionado con actividades de investigación y desarrollo tecnológico, que se consideran meritorias.
- Porque el CDT de GAS brinda valor agregado a las empresas, optimizando los procesos de reducción de pérdidas de gas natural, identificar las fugas para eliminar, reducir y/o mitigar los riesgos que se pueden ocasionar a instalaciones (seguridad industrial) y/o a las personas (salud) en instalaciones operativas, y la mejora del desempeño ambiental mediante la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (dióxido de carbono y metano).
- Porque CDT de GAS, siempre ha reinvertido sus excedentes (cuando los hay) en actividades propias de su objeto social, contribuyendo en especial con la formación profesional de neo-profesionales en el campo de la aplicación de la metrología para apalancar el desarrollo industrial.
- Porque CDT de GAS atiende una responsabilidad metrológica del Estado colombiano, y porque esta actividad requiere de inversión permanente de recursos frescos para garantizar la trazabilidad internacional en metrología de flujo de gas
- Porque CDT de GAS hace transferencia de tecnología a la industria, en estrecha relación con la Academia
- Porque CDT de GAS ostenta el Reconocimiento Oficial del Estado (MINCIENCIAS) con el carácter de Entidad del Subsistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, y finalmente,
- Porque CDT de Gas es una organización dedicada al desarrollo de proyectos de investigación aplicada, al desarrollo de tecnología propia y actividades de transferencia, que responden a necesidades y oportunidades de desarrollo social y económico del país,

sus regiones o ciudades", según se definen en el documento 1602 de Colciencias (hoy MINCIENCIAS) "Actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación".

- Porque la CORPORACIÓN CDT DE GAS, está constituida, desde su creación como entidad sin ánimo de lucro, que su objeto social principal corresponde a una actividad meritoria, de interés general, de acceso a la comunidad y prevista en el artículo 359 del Estatuto Tributario (Investigación, desarrollo tecnológico e innovación), que los aportes no son reembolsables, ni sus excedentes distribuidos bajo ninguna modalidad, ni directa, ni indirectamente durante su existencia, ni en el momento de su disolución y liquidación.

HENRY ABRIL BLANCO
Representante Legal
CORPORACIÓN CDT DE GAS