



# INFORME RENDICIÓN DE CUENTAS 2020 Y 2021

Oficina asesora de planeación



**IDEAM**

Instituto de Hidrología,  
Meteorología y  
Estudios Ambientales

# ÍNDICE

## Introducción

<b>1</b>	<b><i>Presentación Institucional</i></b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b><i>Gestión y desempeño institucional 2020 y 2021</i></b>	<b>8</b>
2.1	Gestión Estratégica del Talento Humano y de integridad	9
2.2	Planeación Institucional	13
2.3	Gestión presupuestal y eficiencia del gasto público	15
2.4	Gestión con valores para resultados	17
2.4.1	De la ventanilla hacia adentro	17
2.4.2	Relación Estado – Ciudadano	32
2.5	Seguimiento y evaluación del desempeño Institucional	42
2.6	Gestión documental	43
2.7	Transparencia, acceso a la información pública y lucha contra la corrupción	44
2.8	Gestión de la información estadística	46
2.9	Gestión del conocimiento en áreas misionales	48
2.10	Control interno	51
<b>3</b>	<b><i>Programación y eficiencia en el gasto público 2020 y 2021</i></b>	<b>56</b>
<b>4</b>	<b><i>Resultados Institucionales 2020 y 2021</i></b>	<b>70</b>
4.1	Aportes a las Metas del Plan Nacional de Desarrollo y los ODS	70
4.2	Aporte al seguimiento de los ODS	76
4.3	Reactivación económica 2021. Laboratorio	78
4.4	Apoyo en los temas de cambio climático al Ministerio de Ambiente ante instancias internacionales	81
4.5	Participación en las Instancias nacionales sobre gestión del conocimiento aplicada a Adaptación y Gestión del Riesgo	83
4.5.1	Participación del Ideam en Comité de Gestión del Conocimiento de la UNGRD año 2020 y 2021 y otras instancias	84
4.5.2	Generación de pronósticos y Alertas hidrometeorológicas de manera continua (24 horas al día, 365 días al año) y asesoramiento a entidades del SINA y del SNGRD. 2020	85

4.5.3	Gestión interinstitucional que permita la generación de productos y servicios a través de la operación de Centros Regionales de Pronósticos y Alertas como parte del Fortalecimiento del Sistema de Alertas Tempranas y del conocimiento de la gestión del riesgo _____	86
4.5.4	Incorporación y desarrollo de pronósticos y modelación hidrológica regional - Participación en los Centros regionales de pronóstico y sistemas de alerta temprana del país _____	87
4.5.5	Disponibilidad de información del recientemente inaugurado sistema de radares. Usos y desarrollos _____	94
<b>4.6</b>	<b>Piloto de Servicio Climático de la Organización Meteorología Mundial en el Marco nacional de los servicios climáticos _____</b>	<b>96</b>
<b>4.7</b>	<b>Generar datos e información proveniente del seguimiento y monitoreo hidrológico 2020 y 2021 _____</b>	<b>102</b>
<b>4.8</b>	<b>Operación de la red _____</b>	<b>103</b>
<b>4.9</b>	<b>Aportes al Desarrollo del SIAC _____</b>	<b>105</b>
4.9.1	Indicadores y estadísticas ambientales 2020 y 2021 _____	106
4.9.2	Otros aportes al SIAC _____	108
<b>4.10</b>	<b>Acreditación de Laboratorios Ambientales y Autorización de la Medición de Fuentes Móviles _____</b>	<b>109</b>
<b>4.11</b>	<b>Operación plena del laboratorio de calidad ambiental del Ideam 2020 y 2021 _____</b>	<b>111</b>

## Introducción

El presidente Iván Duque Márquez, en su gobierno, se propone crear las condiciones para reducir los gases de efecto invernadero en un 51 % para el año 2030. Lo cual sin lugar a dudas es una de las metas más ambiciosas frente a los gobiernos antecesores que escasamente se proponían un 20 %.

Para la consecución de esta importante meta el gobierno en la COP26 que se realizará en Inglaterra en el año 2021, mostrará el plan para los alcances en los próximos 10 años. La proyección incluye forzosamente la reducción de la deforestación a cero, para lo cual debe conseguir un importante desarrollo del sector institucional ambiental que permita hacer cambios sustanciales en el uso del suelo tales como la restauración de los bosques, la transformación ganadera mediante sistemas silvopastoriles y la reforestación comercial, las cuales se materializan en la siembra de aproximadamente de 180 millones de árboles

El enorme significado de la transformación propuesta indudablemente generará importantes cambios que acercarán más al país a la senda del desarrollo sostenible entendida como: protección de la biodiversidad, de las aguas, los suelos, así como importantes contribuciones a la descontaminación del aire y de otros recursos de acuerdo con investigadores y ambientalistas. Es así como, sobre las Instituciones de investigación del SINA recae gran parte de la responsabilidad de generar la información para la construcción, desarrollo, ejecución y seguimiento de tales planes.

Nuestra Institución está aportando datos e información para propósitos como la siembra de árboles y los proyectos de adaptación y mitigación al cambio climático.

Se debe enfatizar que nada de esto sería un logro si el Ideam desde su fundación y en especial en los últimos años, con la modernización de sus procesos administrativos, de control y gestión del riesgos para obtener los resultados misionales y técnicos de excelencia que hoy se están evidenciando.

La rendición de cuentas que realiza el Ideam en el presente año 2021, es una expresión de todo un sistema de gestión que busca mejorar día a día con transparencia y evidencias para la satisfacción de las necesidades de los diferentes usuarios de la información.

El presente documento, es la expresión del sistema de rendición de cuentas en el que se discriminan los avances del sistema de gestión y los correspondientes resultados misionales obtenidos para el periodo 2020 y mitad del año 2021.

## 1 Presentación Institucional

El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales -Ideam, es un establecimiento público de carácter nacional creado de acuerdo a las disposiciones de la Ley 99 de 1993, Título V, artículo 17 de la legislación colombiana. El Ideam se constituye como un instituto de apoyo técnico-científico adscrito al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Sostenible, con autonomía administrativa, personería jurídica y patrimonio independiente, encargado del levantamiento y manejo de información científica y técnica sobre los ecosistemas que forman parte del patrimonio ambiental del país, así como de establecer las bases técnicas para clasificar y zonificar el uso del territorio nacional. En la actualidad está domiciliado en la calle 25D N.º 96B-70 de la ciudad de Bogotá, D. C., y su jurisdicción se extiende a todo el territorio nacional.

El Instituto tiene como función generar conocimiento, producir y suministrar datos e información ambiental, además de realizar estudios, investigaciones, inventarios, actividades de seguimiento y manejo de la información que sirvan para fundamentar la toma de decisiones en materia de política ambiental, y suministrar las bases para el ordenamiento ambiental del territorio en manejo, el uso y el aprovechamiento de los recursos naturales biofísicos del país.

El Ideam, además de formar parte del Sistema Nacional Ambiental (SINA), dirige y coordina el Sistema de Información Ambiental, que comprende los sistemas de observación, la información, las bases de datos y los modelos sobre el medio ambiente y los recursos naturales. Para ello, ha desarrollado módulos de información y promovido, como mecanismos de articulación con las autoridades ambientales nacionales para formalizar los protocolos, metodologías, estándares para el acopio de datos, procesamiento, transmisión, análisis y la difusión de la información ambiental.

De acuerdo con el Decreto 1600 de 1994, artículo 5.º, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales -Ideam, es la institución competente para establecer los sistemas de referencia para el sistema de acreditación e intercalibración analítica de los laboratorios cuya actividad esté relacionada con la producción de datos fisicoquímicos y bióticos del medio ambiente en toda la República de Colombia. Adicional, de conformidad con el párrafo 2.º del artículo 5.º del Decreto 1600 de 1994, los laboratorios que produzcan información cuantitativa, física y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes, y los demás que produzcan información de carácter oficial relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, deberán poseer certificado de acreditación correspondiente otorgado por este.

Se pueden observar en detalle las funciones establecidas de acuerdo al decreto 1600 de 1994 a continuación:

- Suministrar conocimientos, datos y la información ambiental que requiere el Ministerio del Medio Ambiente y demás entidades del Sistema Nacional Ambiental (SINA).
- Realizar el levantamiento y manejo de la información científica y técnica sobre los ecosistemas que forman parte del patrimonio ambiental del país.
- Establecer las bases técnicas para clasificar y zonificar el uso del territorio nacional para los fines de la planificación y el ordenamiento ambiental del territorio.
- Obtener, almacenar, analizar, estudiar, procesar y divulgar la información básica sobre hidrología, hidrogeología, meteorología, geografía básica sobre aspectos biofísicos, geomorfología, suelos y cobertura vegetal para el manejo y aprovechamiento de los recursos biofísicos de la Nación, en especial las que en estos aspectos, con anterioridad a la Ley 99 de 1993 venían desempeñando el Instituto y Adecuación de Tierras (Himat); el Instituto de Investigaciones en Geociencias, Minería y Química (INGEOMINAS) y la Subdirección de Geografía del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).
- Establecer y poner en funcionamiento las infraestructuras oceanográficas, mareográficas, meteorológicas e hidrológicas nacionales para proveer información, predicciones, avisos y servicios de asesoramiento a la comunidad.
- Efectuar el seguimiento de los recursos biofísicos de la Nación especialmente en lo referente a su contaminación y degradación, necesarios para la toma de decisiones de las autoridades ambientales.
- Realizar estudios e investigaciones sobre recursos naturales, en especial la relacionada con recursos forestales y conservación de suelos, y demás actividades que con anterioridad a la Ley 99 de 1993 venían desempeñando las Subgerencias de Bosques y Desarrollo del Instituto Nacional de los Recursos Naturales y del Ambiente (Inderena).
- Realizar los estudios e investigaciones sobre hidrología y meteorología que con anterioridad a la Ley 99 de 1993 venía desempeñando el (Himat).
- Realizar los estudios e investigaciones ambientales que permitan conocer los efectos del desarrollo socioeconómico sobre la naturaleza, sus procesos, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y proponer indicadores ambientales.
- Acopiar, almacenar, procesar, analizar y difundir datos y allegar o producir la información y los conocimientos necesarios para realizar el seguimiento de la interacción de los procesos sociales, económicos y naturales y proponer alternativas tecnológicas, sistemas y modelos de desarrollo sostenible.
- Dirigir y coordinar el Sistema de Información Ambiental y operarlo en colaboración con las entidades científicas vinculadas al Ministerio del Medio Ambiente, con las corporaciones y demás entidades del SINA.
- Prestar el servicio de información en las áreas de su competencia a los usuarios que la requieran.

De acuerdo al enfoque a procesos, el Ideam en la actualidad genera una importante cantidad de productos desde una perspectiva misional a saber:

- El Ideam presta servicios y provee productos a los usuarios y clientes entre los que se encuentra: pronósticos y alertas de amenazas hidrológicas tales como Inundaciones, crecientes súbitos, deslizamientos de tierra, huracanes, incendios forestales, vientos fuertes, olas de calor entre otros.
- Estudios técnicos y científicos sobre aire, agua, suelos y boques.
- Protocolos y guías (técnicas y temáticas ).
- Datos e información Hidrometeorológica y ambiental, asociadas a la red hidrológica y meteorológica.
- Conceptos técnicos (incluye certificaciones).
- Acreditación de laboratorios ambientales.
- Autorizaciones para la medición de emisiones generadas por fuentes móviles dentro de territorio nacional.
- Resultados de las investigaciones.
- Instrumentos, herramientas y productos ambientales.

Los principales usuarios de los productos institucionales se pueden agrupar en las siguientes categorías:

- *Comunidad.* Oferta sistemática de productos, representado por organizaciones con intereses y necesidades de información ambiental.
- *Instituciones del SINA.* Oferta sistemática de productos y por demanda. Conjunto de instituciones que desarrollan los principios y reglas contempladas en la Ley 99 de 1993.
- *Instituciones Públicas y Privadas de otros sectores.* Oferta sistemática de productos y por demanda con intereses y necesidades de información ambiental, tales como institutos de investigación o instituciones universitarias.
- *Ciudadanos Individuales.* Personas con intereses y necesidades de información ambiental que pueden ejercer su derecho a la información, sea por solicitud expresa a la entidad o recibiendo la información general de la institución.
- *Entidades gubernamentales y de control.* Entes de vigilancia como la contraloría, incluye a los ciudadanos ejerciendo actividades de control.
- *Internacionales.* Organismos internacionales con las cuales el Estado colombiano tiene convenios, tales como la Organización Meteorológica Mundial (OMM), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - Unesco, entre otros.

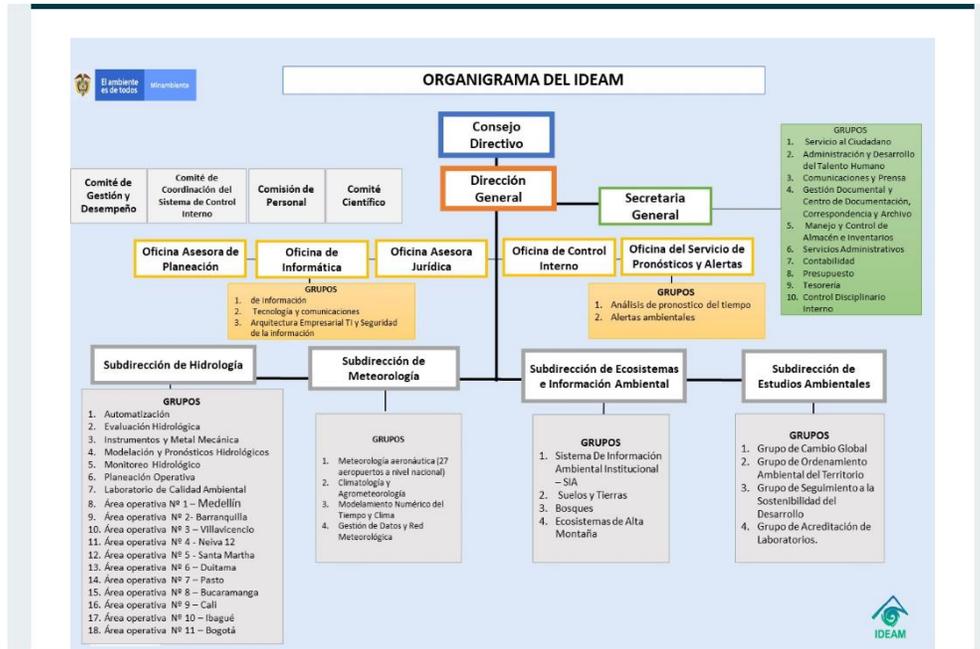


Figura 1. Estructura Institucional del Ideam (Actual)  
Fuente: Decreto 291 de 2004

## 2 Gestión y desempeño institucional 2020 y 2021

De acuerdo con el Índice de Desempeño Institucional del - Ideam corresponden a un puntaje de 77,6 para la vigencia 2020 con una disminución de 0.9 con respecto al año anterior. (FURAG)

Tabla 1  
Variación en el Desempeño de políticas de MIPG 2020 con respecto a 2019

<i>Política</i>	<i>IDI 2019</i>	<i>IDI 2020</i>	<i>Variación</i>
<i>Defensa jurídica</i>	83,7	87,7	4
<i>Gestión del conocimiento</i>	78,8	82,3	3,5
<i>Control Interno</i>	76,3	78,4	2,1
<i>Gestión estratégica del Talento Humano</i>	83,2	84,5	1,3
<i>Participación ciudadana en la gestión pública</i>	76	77,2	1,2
<i>Racionalización de Trámites</i>	77,8	78,8	1
<i>Planeación institucional</i>	77,2	77,4	0,2
<i>Gestión presupuestal y eficiencia del gasto público</i>	73,6	73,3	-0,3
<i>Fortalecimiento organizacional simplificación de procesos</i>	76,3	76	-0,3
<i>Servicio al Ciudadano</i>	77,4	77,1	-0,3
<i>Seguimiento y evaluación del desempeño institucional</i>	81	78,6	-2,4
<i>Transparencia, acceso a la información y lucha contra la corrupción</i>	78,5	75,9	-2,6
<i>Seguridad digital</i>	76,8	73,9	-2,9
<i>Integridad</i>	78,5	75,6	-2,9
<i>Gobierno digital</i>	81,4	77,4	-4
<i>Gestión documental</i>	76,7	66,4	-10,3

Fuente: Ideam. 2020

**Autodiagnósticos.** Basado en los autodiagnósticos que se desarrollaron en el primer semestre del 2021, en los que se establecerán las acciones que la entidad debe priorizar para que la planeación se encuentre de acuerdo con la capacidad de implementación de MIPG, en concordancia con la estructura y misionalidad de la Entidad, para lo cual presentará en el segundo semestre ante el comité institucional de gestión y desempeño las prioridades para el cierre de brechas de FURAG y autodiagnósticos desarrollados.

Tabla 2  
Resultados Autodiagnósticos 2021

<i>Autodiagnósticos</i>	<i>Resultados 2021</i>
<i>Defensa Jurídica</i>	100
<i>Plan Anticorrupción</i>	98
<i>Control interno</i>	92,7
<i>Rendición de cuentas</i>	92,4
<i>Evaluación del desempeño</i>	90,8
<i>Servicio al Ciudadano</i>	90,6
<i>Transparencia, acceso a la información y lucha contra la corrupción</i>	88,9
<i>Integridad</i>	79
<i>Gobierno Digital</i>	79
<i>Participación ciudadana</i>	78,8
<i>Talento humano</i>	76,5
<i>Operaciones Estadísticas</i>	75,9
<i>Gestión del conocimiento</i>	73
<i>Gestión Documental</i>	67,7

Fuente: Ideam. 2021

## 2.1 Gestión Estratégica del Talento Humano y de integridad

El talento humano es el activo más importante con el que cuentan las entidades y, por lo tanto, es el gran factor crítico de éxito que les facilita la gestión y el logro de los objetivos y los resultados de acuerdo con el MIPG.

- Plan Estratégico de Talento Humano

El Instituto cuenta con el Plan Estratégico del Talento Humano en el cual están contenidos los planes Institucionales de Bienestar, Capacitación, Incentivos, Seguridad y Salud en el Trabajo, Plan Anual de Vacantes y de Provisión de Recursos Humanos, los cuales cumplen su correspondiente ciclo de planeación, desarrollo y evaluación. Esta estrategia se encuentra publicada en la [Página del IDEAM](#) en el apartado de Ley de Transparencia, y en ella se especifican las actividades que se ejecutarán en la vigencia correspondiente.

10

Estos avances tanto en indicador porcentual como en número de participantes y repositorio de evidencias se encuentran relacionados a continuación.

Tabla 3  
Avances en los planes de Talento humano

PLANES	NÚMERO DE ACTIVIDADES PROGRAMADAS	RANGO DE AVANCE	AVANCE DE ACTIVIDADES DE ACUERDO AL RANGO	PROMEDIO DE COBERTURA (PARTICIPANTES)	EVIDENCIAS
<b>Plan de Bienestar</b>	46	70 %- 100 %	19 %	286	<a href="#">Ejecución</a>
		40-60 %	53 %	213	
		10-30 %	5 %	4	
		0 %	23 %	N.A	
<b>Plan de Incentivos</b>	16	0 %	100 %	N.A	N.A
<b>Plan de capacitaciones</b>	64	70 %- 100 %	48 %	58	<a href="#">Ejecución</a>
		40-60 %	13 %	17	
		20-30 %	9,5 %	40	
		10-19 %	1.5 %	8	
<b>Plan de seguridad y salud en el trabajo</b>	121	70 %- 100 %	38 %	18	<a href="#">Ejecución</a>
		40-60 %	17 %	8	
		20-30 %	8 %	3	
		10-19 %	0.8 %	8	
<b>Plan de provisión de recursos humanos</b>	8	70 %- 100 %	38 %	93	<a href="#">Ejecución</a>
		40-60 %	13 %	N.A	
		0 %	50 %	N.A	
<b>Plan anual de Vacantes</b>	7	70 %- 100 %	71 %	N.A	<a href="#">Ejecución</a>
		0 %	28 %	N.A	

Fuente: Ideam.2021

El plan estratégico de Talento humano ha tenido un avance importante de las actividades proyectadas en cada uno de los planes que lo componen.

Las actividades que se ejecutarán en el segundo semestre ascienden aproximadamente al 44 % del total. El plan de incentivos es el que más actividades pendientes presenta por ejecución, ya que requiere de un proceso de aprobación, el cual se desarrolló en el primer semestre para lograr su implementación en el segundo semestre del año 2021.

Para la vigencia, los recursos asignados con base en la partida del PGN fue priorizado para fortalecer temas técnicos y misiones, teniendo en cuenta que se llevará un concurso de méritos.

El plan de Bienestar fue aprobado mediante acta del 27 de enero de 2021. Teniendo en cuenta el cronograma de ejecución en la vigencia, se han desarrollado las actividades que se registran en el siguiente avance:

- Se realizó la primera jornada de actividad física el pasado 19 de febrero de 2021 con una participación de 113 funcionarios conectados y 69 que estuvieron en toda la actividad, esta fue a costo cero. A la fecha se solicitaron las cotizaciones para los estudios previos de los uniformes y se están solicitando también las cotizaciones para los estudios previos del contrato general de bienestar

El Plan de Trabajo de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) para el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales -Ideam, tiene como propósito establecer y programar actividades de promoción y prevención con el fin de prevenir las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, mejorar las condiciones y el medio ambiente de este, así como la salud en el trabajo que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los funcionarios y contratistas en todas las ocupaciones.

Con el propósito de realizar seguimiento a la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) la ARL Positiva Compañía de seguros S.A, el 26 de enero de 2021 realizo la Autoevaluación de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST conforme a la Resolución 0312 del 2019, obteniendo un resultado del 97.5 %, ACEPTABLE.

- Política de Integridad

El propósito de esta política según el MIPG es desarrollar mecanismos que garanticen un comportamiento probo de los servidores públicos y controlar las conductas de corrupción que afectan el logro de los fines esenciales del Estado. Se refiere al cumplimiento de la promesa que cada servidor le hace al estado y a la ciudadanía para ejercer a cabalidad su labor, de acuerdo con los Valores institucionales: Respeto, Justicia, Diligencia, Honestidad y Compromiso.

Mediante Resolución No. 2932 de noviembre 22 de 2018, se adopta el Código de Integridad y Buen Gobierno del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales -Ideam, el cual orientará las actuaciones de las personas dedicadas al servicio público en el Instituto y cuyo objetivo es el de fomentar comportamientos éticos, a través de la formulación e implementación de políticas, directrices, procesos, pautas y orientaciones que se vean reflejadas en el desarrollo y compromiso socio-laboral de los servidores y colaboradores que aseguren el cumplimiento de la misión del Ideam.

Así mismo es de indicar que durante la vigencia 2021 se ha realizado la elección de embajadores de valores, capacitaciones, divulgaciones masivas y piezas en cartelera digitales entorno al código de integridad, adicionalmente se creó un espacio en la página principal del Instituto.

Para el año 2021, el equipo líder para la implementación de conflictos de interés, formuló la Estrategia para la Gestión de Conflicto de Intereses, la cual incluye la identificación temprana de conflictos de intereses, mecanismos de denuncia y control interno que permitan un seguimiento efectivo a los riesgos de gestión y corrupción de conformidad con las normas legales vigentes, con el fin de implementar la política de integridad que hace parte de la dimensión “Talento humano” del modelo integrado de planeación y gestión – MIPG.

Las actividades ejecutadas dentro de la estrategia fueron: realizar seguimiento y monitoreo al registro de conflictos de intereses que han surtido tramite.

La estrategia define la adecuada gestión ante las situaciones de conflictos que puedan surgir entre los intereses públicos que los servidores están obligados a promover y defender, así como los intereses particulares que como ciudadanos pudieran tener a partir de la identificación de riesgos de corrupción. Se propone brindar las orientaciones y directrices a los servidores públicos para que identifiquen y declaren sus conflictos cuando se enfrentan a situaciones en las que sus intereses personales se enfrentan con intereses propios del servicio público. [Estrategia 2021](#)

## 2.2 Planeación Institucional

La plataforma estratégica se ha desarrollado a partir de la misión, visión y funciones establecidas en la ley 99 de 1993, el decreto 1600 de 1994 y el decreto 291 de 2010. Estas normas brindan un marco ideal para la proyección de actividades Institucionales enfocadas a fortalecer la gestión del conocimiento de riesgo climático, hidrometeorológico y ambiental, fortalecer los servicios climáticos ambientales, fortalecer el monitoreo y seguimiento de las condiciones climáticas hidrometeorológicas y ambientales, fortalecer el aseguramiento de la calidad de los datos e información ambiental generados por las organizaciones e instituciones públicas y privadas.

El MIPG recomienda a las entidades tener claro un horizonte a corto y mediano plazo que les permita priorizar sus recursos y talento humano, así como focalizar sus procesos de gestión en la consecución de resultados con los que se garantizan los derechos, se satisfacen las necesidades y atienden los problemas de los ciudadanos.

En el modelo de operación por procesos la institución ha incorporado diferentes instrumentos de planeación institucional que le han permitido organizar sus procesos de forma tal que las diferentes actividades sean previstas a diferentes periodos de tiempo. Esto involucra no solo la gestión de procesos sino la gestión de riesgos.

Al revisar el mapa de procesos de la entidad se podrá constatar que se está cumpliendo de manera activa la política de planeación Institucional. El siguiente link, permite entrever que no solo se cuenta con planes a diferentes plazos, sino que se cuenta con planes por área y proceso institucional, planes estratégicos, planes anuales y planes sectoriales.

**Estratégicos.** En total son 8 planes que incluyen diferentes estrategias. Adicional cuenta con la participación institucional en varios planes sectoriales y de gobierno como el Plan Nacional de Desarrollo.

<b>Plan estratégico o estrategia</b>
Estrategia de Gestión de Conflictos de Interés 2021
Plan de Estrategia participación ciudadana 2021.xlsx
Estrategia de Rendición de Cuentas Ideam 2021.pdf
Plan Estrategia de Rendición de Cuentas 2021.xlsx
Estrategia de participación Ciudadana Ideam 2021.pdf
PETI 2021-2022_IDEAM.pdf
PLAN ESTRATÉGICO DE TALENTO HUMANO 2021.pdf
PLAN ESTRATÉGICO PINAR IDEAM 2020-2023 NUEVO 2021.pdf

Planes institucionales de mediano y corto plazo. En total son 19 planes, entre los que se encuentra (plan de talento humano, plan de comunicaciones y versiones del plan anticorrupción).

Plan anual de conciliación 2021
Plan de adquisiciones 2021.xlsx
Plan de Tratamiento y gestión de Riesgos de Seguridad de la información 2021.pdf
Plan de Seguridad y Privacidad de la Información_2021.pdf
Plan de previsión de recursos humanos 2021.pdf
Plan Anual de Vacantes 2021.pdf
Plan de incentivos 2021.pdf
Plan de seguridad y salud en el trabajo enero 2021.pdf
Plan institucional de capacitación.pdf
Plan de bienestar 2021.pdf enero de 2021.pdf
Plan de acción anual 2021 versión 1
Plan anticorrupción y atención al ciudadano 2021

Adicionalmente, es pertinente tener en cuenta que el Ideam cuenta con procesos de planeación técnica y programación a nivel de tareas tales como visitas y mantenimiento a la red de estaciones, por grupos como el de planeación operativa o turnos en meteorología aeronáutica y la oficina de pronósticos y alertas.

### 2.3 Gestión presupuestal y eficiencia del gasto público

Dada la sensibilidad que representa el gasto público ante la opinión y la ciudadanía en general, el Ideam ha desarrollado varios procesos enfocados a mejorar la efectividad del gasto público en la organización. Lo cual implica el acatamiento de las políticas de la entidad que lidera los procesos de planificación de la economía y de los entes de control por una parte y el desarrollo de procesos de control y de gestión de riesgos, en especial anticorrupción.

Con la vista puesta en ello, se cuenta con el proceso de apropiación del presupuesto que se aplica simultáneamente con el desarrollo de las directrices de formulación del anteproyecto de presupuesto por parte de la dirección general del Ministerio de Hacienda y con las unidades del DNP, encargadas de crear el marco institucional para la formulación, ejecución y seguimiento de los proyectos de inversión de la nación.

Un indicador que evidencia la importancia que en el Ideam tienen estos procedimientos, se puede tener acceso a los diferentes informes que se publican en la página web de la Institución bajo el componente de ley de transparencia a saber: <https://is.gd/BJGfas>

- **Ejecución.** presupuestal 2020 y 2021. El Grupo de Presupuesto ha presentado 6 informes mensuales con corte a 30 de junio, los cuales presentan el estado de apropiación, ejecución consolidada y estado de apropiación unidad y subunidad.
- **Informes de seguimiento a la ejecución presupuestal.** Semanalmente en los comités de Dirección se da a conocer el avance de la ejecución presupuestal y los inconvenientes que puedan presentarse. Periódicamente se realiza seguimiento a las reservas informando a las dependencias y se les solicita la fecha estimada del pago de estas y mensualmente se envía a las dependencias el estatus
- **Programa Anual Mensualizado de Caja – PAC.** El PAC es el instrumento mediante el cual se define el monto máximo mensual de fondos disponibles en la Cuenta Única Nacional (para los órganos financiados con recursos de la Nación), y el monto máximo mensual de pagos (para los establecimientos públicos del orden nacional en lo que se refiere a sus propios ingresos), con el fin de cumplir sus compromisos. le permite a la entidad armonizar sus ingresos con los pagos de los compromisos adquiridos y proyectar el monto de recursos disponibles a partir de los ingresos y los pagos proyectados mensualmente.
- **Plan Anual mensualizado de caja – PAC.** Se desarrolló en la herramienta Excel para la programación del PAC (incluye alertas sobre saldos) e informes de seguimiento a la ejecución del PAC. Para una mejor programación y entendimiento de la ejecución mensual de este, por cada dependencia ejecutora las cuales entregan información del PAC a cada uno de los responsables, con un nivel de detalle más amplio, buscando con esto facilitar a los ejecutores de los recursos el autocontrol y la toma de decisiones.

Se generó el Informe consolidado de la entidad para el secretario general, con análisis cuantitativo y cualitativo, así como las respectivas gráficas que incluyen también el análisis de indicadores INPANUT y Déficit, para toma de decisiones.

- **Controles Internos.** Se hace seguimiento a obligaciones pendientes de pago, órdenes de pago no presupuestales y órdenes bancarias pendientes de procesar. Se envía reporte diario de recaudos a las dependencias generadoras de los ingresos.
- Otras actividades como la presentación de las declaraciones de impuestos conforme a los calendarios de cada administración de impuestos al 100 %, y se ha enviado memorandos al grupo de talento humano con los saldos por imputar pendientes (pago de incapacidades, devoluciones por salarios y rendimientos Fondo Icetex), con el objetivo primordial de minimizar el riesgo en las actividades que se realizan diariamente y mantener información que impacte en los Estados Financieros, de forma correcta y actualizada.
- Se controlan los saldos y movimientos en las cuentas bancarias, diariamente, generando el Boletín en horas de la mañana todos los días hábiles; y se envía la información al secretario general y al grupo de contabilidad.
- Se hace acompañamiento, en línea, para el cargue del archivo plano de nómina (por la implementación del pago nómina beneficiario final) logrando el pago tres días hábiles después de asignado el Orfeo, como indican desde el SIIF (no se ha presentado demora alguna, las contingencias se han gestionado oportunamente).
- **Plan Anual de Adquisiciones.** Contiene las adquisiciones de bienes y servicios que requiere una entidad, con cargo a los presupuestos de funcionamiento y de inversión. Al ser publicado cada año, el PAA sirve para informar a los proveedores sobre posibles oportunidades de negocio permitiendo la preparación anticipada de procesos contractuales.
- A junio 2021, se ha actualizado el Plan Anual de Adquisiciones en SECOP II, a la fecha en su versión 88; estas versiones corresponden a las modificaciones en su objeto, valor, fechas o la adición de un nuevo proceso, igualmente se ha subido a la ley de transparencia el mismo con sus modificaciones pertinentes.

#### **Evidencia**

En SECOP II en búsqueda de Plan Anual de Adquisiciones, se encuentra publicado; igualmente en lo referente a la ley de transparencia en su punto 8,4.

Link:

<https://community.secop.gov.co/Public/App/AnnualPurchasingPlanManagementPublic/Index?currentLanguage=en&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE>

## 2.4 Gestión con valores para resultados

Esta dimensión establece los aspectos para poner en marcha lo previsto y establecido en los ejercicios de direccionamiento estratégico y de planeación institucional, para esto se ponen en marcha los planes de acción por dependencias, que hacen viable el logro de los resultados y metas de la entidad. (Incluye los aspectos de la ventanilla hacia adentro y de la ventanilla hacia afuera).

### 2.4.1 De la ventanilla hacia adentro

- Política de fortalecimiento organizacional y simplificación de procesos

El propósito de esta política es fortalecer las capacidades organizacionales mediante la alineación entre la estrategia institucional y el modelo de operación por procesos, la estructura y la planta de personal, de manera que contribuyan a la generación de mayor valor público en la prestación de bienes y servicios, aumentando la productividad estatal.



Figura 2. Mapa de Procesos  
Fuente: Ideam.2021

El Sistema de Gestión Integrado (SGI) implementado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales –Ideam, para el aseguramiento de la calidad en los productos y servicios que desarrolla, los proyecta en la protección del medio ambiente, la seguridad de la información y la seguridad y salud en trabajo, así desarrollando el cumplimiento con los estándares de las normas NTC GP 1000 Operaciones estadísticas, NTC-ISO 9001:2015, NTC-ISO 14001:2015, NTC-ISO/IEC 27001:2013. (Figura 2)

Las normas internacionales, emplean el enfoque a procesos que incorpora el ciclo de Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA) y el pensamiento basado en riesgos, planificando sus procesos e interacciones. El pensamiento en riesgos le permite al Ideam determinar los factores adversos que se podrían ocasionar en cada etapa, los cuales pueden alterar los resultados planificados del SGI, para ello se ponen en marcha controles preventivos para mitigar los efectos y maximizar el uso de las oportunidades.

Desde la articulación que existe entre los requisitos, elementos y políticas aportadas por la normatividad vigente, el Ideam ha organizado el Sistema de Gestión Integrado (SGI) con un enfoque a procesos para el desarrollo de las funciones que le han sido asignadas. En relación a ello se cuenta con cuatro niveles de procesos a saber: Estratégicos, Misionales, de Apoyo y Evaluación, los cuales junto con los procedimientos constituyen una de las herramientas de gestión que describen qué se hace y cómo se desarrollan las funciones y actividades propias de la entidad.

En el primer semestre del 2021 se realizó la actualización de 61 documentos, los cuales se encuentran en el SIG con el fin de transmitir el conocimiento del quehacer de cada proceso.

En el mes de junio 2021 se presentó la auditoria de recertificación cuyo resultado permitió medir la eficacia del sistema con respecto a los estándares de la norma y se recomendó por la entidad certificadora tramitar la certificación previo a la aprobación de las acciones correctivas.

En general se logró demostrar la conformidad de la documentación del Sistema de Gestión, con los requisitos de la norma auditada y esta documentación proporciona estructura suficiente para apoyar la implantación y mantenimiento del sistema de gestión,

La entidad demostró la efectiva implantación y mantenimiento de su Sistema de Gestión. La entidad demostró el establecimiento y seguimiento de adecuados objetivos y metas clave de desempeño, y ha realizado el seguimiento del progreso hacia su consecución.

El programa de auditorías internas se ejecutó en su totalidad y demostró su eficacia como herramienta para mantener y mejorar el Sistema de Gestión.

Las no conformidades identificadas por el ente certificador orientadas a la mejora fueron:

Tabla 4  
Hallazgos Auditoria Recertificación 2021

Numeral Relacionado	Definición no conformidad	Evidencia de la No conformidad
<p><b>8.5.4 ISO 9001:2015</b></p>	<p>La Entidad no preserva las salidas durante la prestación del servicio, en relación con la información de los boletines emitidos a la ciudadanía para su consulta.</p>	<p>En la revisión de los diferentes boletines publicados en la página Web del Ideam, se evidenció que, en la ruta establecida para los boletines Hidrometeorológicos, no se encontraba publicado ninguno de éstos para los meses de marzo, abril y mayo de 2021, a pesar de que se encontraba el caso de mesa de ayuda INC-2021-003387 resuelto con la solución de publicación de dicha información</p>
<p><b>8.1 ISO 9001:2015</b></p>	<p>La Entidad no planifica, implementa y controla los procesos necesarios para cumplir los requisitos para la provisión de productos y servicios. La implementación de las acciones se determinan mediante: 1) El mantenimiento y la conservación de la información documentada en la extensión necesaria, para tener confianza en que los procesos que se han llevado a cabo según lo planificado.</p>	<p>En la verificación de los diferentes planes de visita para las áreas de operación, se evidenció que no se cuenta con este procedimiento que permita establecer las estaciones a las que se han programado para inspección en el año 2021 para el área de Operación No. 8</p>
<p><b>8.5.1 ISO 9001:2015</b></p>	<p>La organización no implementa la provisión del servicio bajo condiciones controladas, las cuales incluyen: a) La implementación de actividades de seguimiento y medición en las etapas apropiadas para verificar que se cumplen los criterios para el control de los</p>	<p>1. En la verificación de los resultados de las inspecciones que se realizan a las estaciones de medición meteorológicas e hidrológicas, se evidenció que se utiliza el repositorio Google Drive para el área operativa 2. No existe información documentada relacionada con los</p>

Numeral Relacionado	Definición no conformidad	Evidencia de la No conformidad
	<p>procesos o sus salidas, y los criterios de aceptación para los productos y servicios, b) el uso de la infraestructura y el entorno adecuados para la operación de los procesos, c) La validación y revalidación periódica de la capacidad para alcanzar los resultados planificados de los procesos de producción y de prestación del servicio, cuando las salidas resultantes no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento o medición posteriores, d) La implementación de acciones para prevenir los errores humanos;</p>	<p>resultados de las inspecciones realizadas conforme al plan de visitas establecido.</p>
<p><b>8.3.4 ISO 9001:2015</b></p>	<p>La Organización no conserva la información documentada de las actividades de revisión, verificación, validación y cualquier información necesaria sobre los problemas determinados durante estas actividades.</p>	<p>Para la propuesta de diseño "Fortalecimiento monitoreo hidrometeorológico áreas de trabajo Ecopetrol subzonas hidrográficas Rio Cravo Sur y Cusiana" que incluye la intervención de seis estaciones hidrológicas existentes y puesta en marcha de siete estaciones hidrológicas adicionales; igualmente se incluye la automatización de cuatro estaciones meteorológicas y la construcción, instalación y puesta en marcha de dos estaciones meteorológicas, no se cuenta con la información documentada que permita establecer los resultados de las actividades de revisión, verificación y validación del diseño realizado, teniendo en cuenta que estos tipos de controles tienen propósitos distintos</p>
<p><b>9.2.2 ISO 9001:2015</b></p>	<p>La Organización no lleva a cabo las Auditorías a intervalos planificados</p>	<p>Al verificar la evidencia de la planificación y ejecución de las</p>

Numeral Relacionado	Definición no conformidad	Evidencia de la No conformidad
	<p>para proporcionar información acerca de si el Sistema Integrado de Gestión.</p> <p>a) Conforme con:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la calidad;</li> <li>2) los requisitos de esta Norma Internacional; se implementan y se mantienen eficazmente. Así mismo, la Organización no conserva información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría.</li> </ol>	<p>Auditorías Internas al Sistema de Gestión de Calidad de la Entidad, se evidenció que desde el ciclo anterior de auditorías (año 2020 y lo corrido del 2021) no se ha realizado las auditorías internas a los procesos de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Generación de datos e información hidrometeorológica y ambiental para la toma de decisiones.</li> <li>2) Generación de conocimiento e investigación.</li> <li>3) Meteorología Aeronáutica</li> <li>4) Gestión Documental.</li> </ol>
<p><b>10.2 ISO 9001:2015</b></p>	<p>Al ocurrir no conformidad, la organización: 1) no hace frente a las consecuencias; 2) no evalúa la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante la determinación de las causas de la no conformidad; 3) si fuera necesario, no actualiza los riesgos y oportunidades determinados durante la planificación; y f) si fuera necesario, no hace cambios al sistema de gestión de la calidad.</p>	<p>Al ocurrir no conformidad, la organización:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) No hace frente a las consecuencias,</li> <li>2) no evalúa la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante la determinación de las causas de la no conformidad;</li> <li>3) si fuera necesario, no actualiza los riesgos y oportunidades determinados durante la planificación;</li> <li>4) si fuera necesario, no hace cambios al sistema de gestión de la calidad.</li> </ol>

Fuente: Bureau Veritas

- Política Gobierno Digital

Esta política busca promover el uso y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC, para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital. Que contribuye a la Transformación Digital del sector público, la cual implica un cambio en los procesos, la cultura y el uso de la tecnología (principalmente tecnologías emergentes y de la Cuarta Revolución Industrial), para el mejoramiento de las relaciones externas de las entidades de Gobierno, a través de la prestación de servicios más eficientes.

En el marco de la Política de Gobierno Digital durante el periodo de enero - junio de 2021, la entidad con el liderazgo de la Oficina de Informática ha realizado las siguientes acciones:

- Construcción y aprobación por parte del comité Institucional de gestión y desempeño, y la publicación del nuevo PETI y su integración al plan de acción anual.
- Implementación de los criterios de accesibilidad y usabilidad web, de nivel A y AA de conformidad, definidos en la NTC5854 en las secciones del portal Web oficial del Ideam.
- Implementación de la gestión de tecnologías de la información (TI), mediante un esquema de soporte con niveles de atención a través de un punto único de contacto y soportado por una herramienta tecnológica, tipo mesa de servicio para la gestión de problemas, incidentes, requerimientos, cambios, disponibilidad y conocimiento; y su proceso para atender los incidentes y requerimientos de soporte de los servicios de TI, además del Catálogo actualizado de servicios de TI y sus Acuerdos de Nivel de Servicios con terceros y Acuerdos de Niveles de Operación.
- Implementación del esquema de gobierno de tecnologías de la información (TI) mediante la definición de un Macroproceso o proceso (procedimientos, actividades y flujos) de gestión de TI definido, documentado y actualizado, además de fortalecer y madurar las Instancias o grupos de decisión de TI definidas, su Estructura organizacional del área de TI y la definición de Indicadores para medir el desempeño de la gestión de TI
- Gestión en la optimización de las compras de tecnologías de información (TI), mediante el uso de Acuerdos Marco de Precios para bienes y servicios de TI y la de mecanismos o contratos de agregación de demanda para bienes y servicios de TI. Se tiene definida una metodología de caso de negocio para la adquisición y/o evaluación de soluciones de TI.
- La planeación y gestión de los componentes de información, el Ideam implementó procesos o procedimientos de calidad de los datos que aseguran la integridad, disponibilidad y confidencialidad de los datos.
- Se ha implementado la planeación y gestión de los sistemas de información, para lo cual la OI ha construido el catálogo actualizado de todos los sistemas de información, además de incluir características en sus sistemas de información para la apertura de datos de forma automática y segura. Incorpora dentro de los contratos de desarrollo de sistemas de información, cláusulas para la transferencia de derechos de autor a su favor, gestiona la construcción de documentación técnica y funcional, manuales de usuario y manuales técnicos y de operación debidamente actualizada, para cada uno de los sistemas de

información. Finalmente, realiza desarrollos de software y sus documentos de arquitectura de software.

- La OI ha implementado un Proceso de soporte y mantenimiento de los sistemas de información internamente y realizado en parte por terceros.
- La OI ha implementado un ciclo de vida de los sistemas de información, para lo cual ha definido un proceso de construcción de software el cual contempla la planeación, diseño, desarrollo, pruebas y puesta en producción y mantenimiento de un plan de aseguramiento de la calidad que incluye criterios funcionales y no funcionales.
- La OI ha implementado el esquema de soporte y operación de la infraestructura de TI (o servicios tecnológicos), para lo cual ha definido y ejecuta un plan de mantenimiento preventivo y evolutivo (de mejoramiento) sobre la infraestructura de TI, un programa de correcta disposición final de los residuos tecnológicos de acuerdo con la normatividad del gobierno nacional, actualmente se encuentra en proceso de construcción un directorio actualizado de todos los elementos de infraestructura de TI. Está iniciando progresivamente el uso de servicios de computación en la nube para mejorar los servicios que presta la entidad, además ha documentado e implementado un plan de continuidad de los servicios tecnológicos mediante pruebas y verificaciones acordes a las necesidades del Ideam, complemento a lo anterior implementó mecanismos de disponibilidad de la infraestructura de TI para el cumplimiento de los ANS establecidos, soportándolo además con el monitoreo del consumo de recursos asociados a la infraestructura de TI.
- La OI ha cumplido en su totalidad con la transición definitiva de IPv4 a IPv6, teniendo en cuenta su aplicación para todo el ciclo de desarrollo por fases que requiere el nuevo protocolo, en un ambiente controlado y seguro que permita consolidar una adopción del protocolo IPv6 con éxito para el Ideam.
- La OI ha diseñado y aprobado una estrategia para el uso y apropiación de tecnologías de la información (TI), para todos los proyectos de TI, teniendo en cuenta estrategias de gestión del cambio e Implementó una estrategia de divulgación y comunicación de los proyectos de TI.
- La OI construyó, ejecuto y publicó el inventario de activos de seguridad y privacidad de la información del Ideam, el cual fue aprobado, clasificado y actualizado. Este se somete a un proceso de mejora continua.
- La OI ha identificado, valorado y actualizado los riesgos de seguridad y privacidad de la información.
- La OI implementó el plan de tratamiento de riesgos de seguridad de la información.
- La OI implementó el plan operacional de seguridad y privacidad de la información del Ideam
- La OI ha colaborado con el Ideam para la apertura y publicación de datos abiertos.
- La OI automatizó procesos que le han permitido al Ideam mejorar los tiempos de respuesta, reducir costos operacionales, mejorar la disponibilidad de sus servicios, mejorar la satisfacción de los ciudadanos y mejorar la satisfacción de los usuarios internos.
- La OI ha usado instrumentos de agregación de demanda y priorización de los servicios de nube (como Acuerdos Marco de precios) para la gestión de recursos públicos en proyectos de Tecnologías de la Información.
- La OI usa tecnologías basadas en software libre o código abierto para facilitar labores de gestión.

- La OI ha implementado para su uso tecnologías emergentes de la Cuarta Revolución Industrial para facilitar la prestación de servicios del Estado entre las que se destaca Big data e Internet de las Cosas (IoT).
- La OI en corresponsabilidad con las demás dependencias del IDEAM ha aplicado programas de uso de tecnología para participación ciudadana y Gobierno abierto en sus procesos misionales.
- La OI ha implementado el repositorio de arquitectura Empresarial y ha capacitado a los funcionarios de la OI en un nivel básico en el uso de la herramienta Enterprise Architect además de adquirir licencias para su uso.

### **Evidencia**

Ver carpeta de evidencias de gobierno Digital en unidad drive en la url:

<https://drive.google.com/drive/folders/1bRuVIXabdz9ryCxGiMI398PhfJCcAVU6>

Para cada una de las actividades definidas en el campo "REPORTE DE AVANCE DE IMPLEMENTACIÓN " de esta matriz se ha creado la carpeta correspondiente al ítem o numeral de cada actividad.

- Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI

De acuerdo con el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI del Estado colombiano, el Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (en adelante PETI) es el artefacto que se utiliza para expresar la Estrategia de TI.

El PETI hace parte integral de la estrategia de la institución y es el resultado de un adecuado ejercicio de planeación estratégica de TI. Cada vez que una institución pública hace un ejercicio o proyecto de Arquitectura Empresarial, su resultado debe ser integrado al PETI.

PETI del Ideam: Ejecución de Indicadores de acuerdo con lo establecido para el Plan de Acción asociado a cada proyecto TI por la Oficina Asesora de planeación. En el segundo semestre del año se realizará la actualización de indicadores.

- Política de Seguridad Digital

En materia de Seguridad Digital, el Documento CONPES 3854 de 2016 incorpora la Política Nacional de Seguridad Digital coordinada por la Presidencia de la República, para orientar y dar los lineamientos respectivos a las entidades.

Para el desarrollo de la política de Seguridad Digital la oficina de Informática reporta las siguientes actividades:

- Revisión de las políticas de seguridad:

- Seguimiento al plan de seguridad y privacidad de la información primer y segundo trimestre (abril - junio) 2021.
- Emisión política de seguridad Digital. Resolución 371 del 30 de abril de 2021.

### **Plan de seguridad y privacidad de la información**

En el marco del plan de seguridad y privacidad de la información, se actualiza el inventario de activos de información, se hace necesario que se actualice el inventario de activos de información clasificado del año 2021, con el fin de generar un cumplimiento a la norma.

Se actualizan 7 procedimientos en el Sistema de gestión integrado:

- E-GI-G007 Guía para uso vpn.pdf
- E-GI-I005 Instructivo gestión de incidentes v3.pdf
- E-GI-P014 Procedimiento gestión de cambios.pdf
- E-GI-P013 Procedimiento administración claves sensibles v2.pdf
- E-GI-P015 Procedimiento publicación App en internet
- E-GI-P008 Gestión de seguridad de la información
- Instructivo de inventario y clasificación de activos de información
- E-SGI-SI-M004 Manual del plan de recuperación de desastres

Por otro lado, se realiza el diagnóstico de seguridad digital 2021 planteando acciones de mejora orientadas al cierre de brechas, de igual manera se establece la gestión de incidentes, mediante el procedimiento de gestión de incidentes y formato de reporte.

En esta línea se realiza seguimiento y análisis a las vulnerabilidades, para la infraestructura de Ideam bajo segmentos de producción, pruebas y DMZ, adicional se realiza un análisis de vulnerabilidades sobre el portal institucional y el DHIME.

#### **Evidencias:**

El plan de seguridad y privacidad se encuentra actualizado, aprobado y publicado en el portal de transparencia:

<http://www.ideam.gov.co/documents/24189/113155563/Plan+de+Seguridad+y+Privacidad+de+la+Informaci%C3%B3n+2021.pdf/d42d234e-eb64-4bdb-8dc9-da02d7b0d7ff?version=1.0>

Se realiza seguimiento a vulnerabilidades en el siguiente enlace:

Se realiza análisis de vulnerabilidades para la infraestructura de Ideam segmentos de producción pruebas y DMZ

Adicional se realiza análisis de vulnerabilidades sobre el portal institucional y el DHIME

<https://drive.google.com/drive/folders/1JxhMueJ6sRbclVpT98QWQIcwnxR3WLU-?usp=sharing>

Se elabora el plan de uso y apropiación para la vigencia 2021:

<https://drive.google.com/drive/folders/1uSHKHtS-LbP2erYxNm2bNvQ4GeddbIWm?usp=sharing>

Elaboración Análisis de Impacto de Negocio

Respecto a la elaboración del BIA el mes de junio se entregó por parte de la coordinación de sistemas de información el catálogo de servicios:

<https://drive.google.com/drive/folders/12Bi59LONkXCafIpEeaHnyEZ3weGzHt2M?usp=sharing>

Auditorías internas realizadas a bases de datos, Seguridad en comunicación y Backups

<https://drive.google.com/drive/folders/1t-smly9K27Z96n2K3SdHhBNdZoHKqdNM?usp=sharing>

Participación en auditoría externa DRP

### **Plan de tratamiento de riesgos de seguridad y privacidad de la información.**

Para el año 2021, se realiza revisión de los objetivos del proceso, contexto y a partir de la evaluación del contexto interno y externo se actualizan los riesgos del proceso, lo anterior teniendo en cuenta la actualización de la guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas.

Los riesgos que se definen para el 2021 son:

- Afectación a la imagen Institucional por incumplimiento de las estrategias y objetivos institucionales relacionados con tecnologías de la información, incumplimientos de las metas, estrategias y desalineación entre las estrategias del negocio de la entidad con las de TI, con una valoración media y controles orientados a ejercicios de arquitectura empresarial
- Inadecuada gestión en el cumplimiento de los niveles de servicio, acordados con el negocio para la correcta operación de los procesos críticos institucionales, cuya valoración media y controles orientados a ejercicios de arquitectura empresarial
- Posibles fallas en la plataforma de TI por degradación y afectación en los servicios esenciales de la entidad soportados en la operación de TI. Una vez aplicados los criterios de valoración el resultado es un nivel de riesgo medio y los controles para mitigar el riesgo se orientan a la implementación y ejecución de un plan de recuperación de desastres y la creación de un plan de mantenimiento de servicios tecnológicos.

- Afectación en la reputación de la entidad por falta de disponibilidad de los servicios web de la entidad. Es un riesgo que se califica con probabilidad media e impacto catastrófico, resultando un nivel de riesgo extremo. Al ser este riesgo nivel muy alto los controles establecidos para mitigarlo, se orientan a: establecer un estudio de necesidades sobre herramientas robustas para la detección y mitigación de vulnerabilidad en sistemas información, software e infraestructura de TI y adquirir certificados de seguridad para los portales web TLS
- Daño y/o pérdida de información física de la entidad. Riesgo valorado en medio con controles definidos para el acceso físico - nuevos alcances a las políticas de seguridad, Plan de Conservación y Preservación.
- Probabilidad de daño, fuga y/o pérdida de información digital. Con un nivel de riesgo calificado como extremo y los controles definen las Políticas para el control del uso de medios de almacenamiento externos, transferencia de información digital institucional, implementación de herramientas DLP - Data Lost Prevención.
- Falla total o parcial en la operación de los servicios institucionales críticos. Cuyos controles se encuentran orientados a la actualización de las estrategias de continuidad de negocio establecidas en el Plan de Recuperación de Desastres, la ejecución de pruebas con escenarios de falla reales y la actualización del BIA (Análisis de Impacto de Negocio).

El plan de tratamiento de riesgos de seguridad de la información se encuentra actualizado, aprobado y publicado en el portal de ley de transparencia, desde las líneas de defensa se realiza monitoreo y seguimiento a la eficacia de las acciones propuestas.

En el mes de marzo 2021 se materializó un riesgo de proceso de la oficina informática, por lo cual se ejecutó el plan de mejoramiento orientado a prevenir una nueva materialización

**Evidencias:**

Seguimiento al plan de seguridad y privacidad de la información:

[https://drive.google.com/drive/folders/1kRRUW\\_ulDnhWpBc6Kncrcj3P6RXXK57Yv?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1kRRUW_ulDnhWpBc6Kncrcj3P6RXXK57Yv?usp=sharing)

Seguimiento a materialización de los riesgos:

<https://drive.google.com/drive/folders/1BxBfmgIZiyAmonfYQ3yA2IyfD1GN7PCO?usp=sharing>

Se elabora el plan de uso y apropiación para la vigencia 2021:

<https://drive.google.com/drive/folders/1uSHKHtS-LbP2erYxNm2bNvQ4GeddbIWM?usp=sharing>

- Política de defensa jurídica

Busca que las entidades orienten sus actividades en el marco de un modelo de Gerencia Jurídica Pública eficiente y eficaz, que permita lograr de manera sostenible una disminución del número de demandas en su contra y del valor de las condenas a su cargo. Lo anterior aunado a un mejoramiento de su desempeño en la etapa judicial y en la recuperación por vía de la acción de repetición o del llamamiento en garantía con fines de repetición de las sumas pagadas por sentencias, conciliaciones o laudos arbitrales cuando a ello haya lugar.

En desarrollo de la política de defensa jurídica desarrollo las siguientes actividades:

- La entidad mantiene actualizada la base de datos de los procesos judiciales de donde es parte, concretamente los que tuvieron movimiento en este semestre, son 21 procesos jurisdiccionales que cursan ante la Supersalud, y en los que el Ideam es demandante.
- Se tienen debidamente actualizados copia física y/o magnética, la información referente al trámite de los procesos judiciales, así como de los 21 procesos jurisdiccionales que cursan ante la Supersalud.
- Se registraron las actuaciones y decisiones de cada proceso en el Sistema Único de Gestión e Información Litigiosa del Estado, de acuerdo con los manuales e instructivos que para el efecto produce la - Andje, incluyendo la provisión contable de cada litigio.
- Con el fin de levantar el estudio de los procesos que cursen o hayan cursado en contra de la entidad, para determinar las causas generadoras de los conflictos; el índice de condenas; los tipos de daño por los cuales resulta demandado o condenado; y las deficiencias de las actuaciones procesales por parte de los apoderados, con el objeto de proponer correctivos, se elaboró el informe sobre la gestión de los procesos judiciales a cargo de la entidad.
- Se presentó ante el comité de conciliación, el informe de las sentencias, laudos arbitrales y conciliaciones en las que fue convocada la entidad.
- Se procedió con la adopción de la Política de Prevención del Daño Antijurídico del Ideam-2020-2021, aprobación por parte del comité, y para su implementación se concertó con la -Andje sobre el cronograma de actividades a seguir a partir del mes de julio del 2021.
- Se asistió a 2 audiencias judiciales.
- Se presentaron 2 contestaciones de demandas.
- Se actualizó el procedimiento de defensa judicial y pago de sentencias V4.

**Evidencias:**

1. Base de datos procesos judiciales y jurisdiccionales corte 30 de junio del 2021 y base de procesos cobro coactivo.
2. (9) Registros sobre 9 procesos con movimientos en e-kogui
3. Informe de procesos judiciales a cargo del Ideam, 2020
4. Boletín de la agencia sobre cumplimiento PPDA 2020-2021.

5. Resolución No. 0356 del 11 de mayo del 2020 adopta PPDA
6. Correo electrónico del 19-03-2021 y directriz aprobada dic observadores 2021 y primacía de la realidad

<b>Gestión 2021 Defensa Jurídica</b>	
¿Cuántas demandas en contra tiene la entidad en el I semestre 2021?	49 demandas
¿Cuántas demandas fueron presentadas en contra de la entidad	Durante el periodo en el que la directora Dra. Yolanda González se han presentado 12 demandas
¿Qué acciones se realizaron para atender las demandas en contra de la entidad, fueron oportunas?	Acoplar insumos con anticipación para dar respuesta dentro de los términos de ley.
¿La entidad cuenta con un sistema de información o base de datos que contenga el inventario completo de los procesos judiciales en los que es parte?	Si.
¿Cuál es el valor total de las pretensiones de las demandas activas en contra de la entidad?	\$7.153.877.382.750,000
¿Cuál fue la actividad litigiosa de la entidad? Segmentela por solicitudes de conciliación, procesos judiciales y arbitramientos (tanto activos como terminados) y diferenciada por jurisdicción, acción, causa y valor de las pretensiones asociadas a cada caso, proceso y/o arbitramento.	0 solicitudes de conciliación 0 arbitramientos 2 nuevos procesos judiciales en la jurisdicción contencioso-administrativa (ambas acciones populares).
¿Qué políticas de prevención del daño antijurídico existen en la entidad?	Política de prevención del daño antijurídico 2020-2021

*Tabla 7 Gestión de la defensa Jurídica*

**El sistema E Kogui.** Es el sistema único de Gestión e Información Litigiosa del Estado Colombiano, en este se registra la información que permite hacer una adecuada gestión del riesgo fiscal asociado a los litigios contra la Nación.

Para el primer semestre del año 2021, se realizaron las siguientes actividades con respecto a este:

- Se ingresa en el sistema de información litigiosa del Estado eKOGUI
  - , toda la información sobre los procesos a favor y en contra de la entidad, de acuerdo con los manuales e instructivos que para el efecto emite la - Andje. En total fueron actualizados 9 procesos judiciales que tuvieron movimiento.
  - Se efectuó la calificación de riesgo de los procesos judiciales de la entidad en el Sistema de información litigioso del estado eKOGUI el 30-05-2021.
  - Se realizó la Gestión Procesal y la provisión contable de los procesos judiciales de la entidad en el Sistema de información litigioso del Estado e-KOGUI el 30-05-2021.
  - Se registró en el sistema eKOGUI la información sobre pretensiones económicas y cuantías de los procesos judiciales y conciliaciones extrajudiciales nuevos (2).
  - Se registran las sesiones del comité de conciliación con las respectivas actas siendo estas cargadas en el aplicativo.
  - Se llevaron a cabo las sesiones del comité de conciliación en las fechas establecidas en el plan anual de acción del comité 2021, se elaboraron las fichas o estudios jurídicos para exponer los casos en los respectivos comités efectuados en el semestre.
  - Se avanza en los objetivos del plan de acción del comité de conciliación 2021 en lo referente a la PPDA, llegándose hasta su implementación.
  - Se presenta al Comité, por parte del secretario técnico, informe semestral sobre la gestión de los procesos judiciales, conciliaciones y laudos arbitrales y se elabora directriz institucional de conciliación Ideam 2021.
- Política de mejora normativa

Tiene como objetivo promover el uso de herramientas y buenas prácticas regulatorias, a fin de lograr que las normas expedidas por la Rama Ejecutiva del Poder Público, en los órdenes nacional y territorial, revistan los parámetros de calidad técnica y jurídica y resulten eficientes, transparentes, coherentes y simples, en aras de fortalecer la seguridad jurídica y un marco regulatorio y reglamentario que facilite el emprendimiento, la competencia, la productividad, el desarrollo económico y el bienestar social.

Desde esta perspectiva de la dimensión de Gestión con Valores para el Resultado, se desarrollarán las políticas que permiten a las entidades mantener una constante y fluida interacción con la ciudadanía de manera transparente y participativa, prestando un servicio de excelencia y facilitando la garantía del ejercicio de los derechos ciudadanos, a través de la entrega efectiva de productos, servicios e información.

Para ello, MIPG busca integrar los lineamientos de política y las estrategias para permitirle a las entidades implementar acciones que mejoren los espacios de relacionamiento con los ciudadanos, en los diferentes momentos y escenarios que este dispone.

En esta perspectiva, la transparencia y la integridad se convierten en elementos transversales a las políticas que buscan mejorar la relación entre el Estado y el ciudadano.



## 2.4.2 Relación Estado – Ciudadano

Para hacer una realidad la gestión con valores, la entidad desarrolla acciones amparadas en las políticas que garantizan al ciudadano acceder a los servicios y productos de la Institución y además participar de manera generalizada en los diferentes procesos de gestión y control de manera transparente.

- Servicio al ciudadano

El servicio al ciudadano se enmarca en los principios de información completa y clara, de igualdad, moralidad, economía, celeridad, imparcialidad, eficiencia, transparencia, consistencia, calidad y oportunidad, teniendo presente las necesidades, realidades y expectativas del ciudadano

El Grupo de Servicio al Ciudadano, realiza diferentes actividades con el propósito de facilitar el acceso a los ciudadanos a los servicios de la entidad, en todas sus sedes y a través de los distintos canales, mediante el cumplimiento de las acciones consignadas en la estrategia de servicio al ciudadano 2021.

La estrategia tiene como objetivos implementar iniciativas conducentes a la potencialización de las habilidades del personal del Ideam frente al tema del Servicio y concientizarlos de su labor, como consecuencia amplia el radio de acción y satisfacción del usuario y por ende que se mejore la imagen de la institución.

Las actividades tienen como objetivo principal garantizar a los ciudadanos una atención eficiente en términos de calidad e igualdad de acceso a los productos, trámites y servicios de los que dispone el Ideam en el marco de su competencia constitucional y legal.

Con corte a este informe, el Grupo de Servicio al Ciudadano para esta vigencia ha realizado las siguientes actividades dando continuidad a las mismas desde anteriores vigencias:

- Encuesta de NSU, cada vez que se le entrega información a un ciudadano, se remite una encuesta para medir el nivel de satisfacción del usuario.
- Formulación del plan de capacitación Servicio al Ciudadano 2021
- Capacitaciones a funcionarios y contratista del Ideam para fortalecer el Servicio.

### Evidencia

Link de la encuesta: <https://forms.gle/6xmkSMoDpcR6Rgw69C>

Diez (10) Correos electrónicos enviados a ciudadanos para evaluar el servicio

Soportes de seis (6) capacitaciones para funcionarios y contratistas del Ideam

Estrategia de Servicio al Ciudadano 2021

Plan de capacitaciones de Servicio al Ciudadano 2021

Con el fin de identificar condiciones de grupos de valor para llevar la información, el Ideam por medio de la caracterización de usuarios define los grupos de valor para los cuales se emite información técnico científica, permitiendo a la entidad identificar las características y necesidades de los usuarios y grupos de interés que interactúan con el Instituto, con el fin de conocer sus necesidades para generar acciones que conduzcan a optimizar la oferta institucional ofrecida por la entidad y al desarrollo e implementación de nuevos productos, servicios, trámites, programas para satisfacer sus expectativas.

En el ejercicio de la implementación de la política de servicio al ciudadano se ha publicado la información obligatoria y necesaria, actualizándose constantemente para poder brindar información de calidad a los usuarios ya que.

- Cuenta con información sobre los canales por medio de los cuales pueden hacer requerimientos a la institución
- Puntos de atención al ciudadano.
- Así mismo el grupo de servicio al ciudadano, mantiene actualizados los canales de radicación para que los usuarios puedan realizar las PQRS de manera exitosa. Lo anterior garantiza el ejercicio del derecho fundamental de acceder a la información pública.

Para facilitar el acceso de los ciudadanos a los servicios de la entidad, en el portal institucional del Ideam se encuentra publicada toda la información sobre los servicios que presta la entidad, información relevante para el ciudadano, así como la información misional necesaria para que los usuarios conozcan el que hacer de la institución.

Acercamos cada día más al Ideam a los ciudadanos y mayor interacción. Entregamos la información de interés para la ciudadanía. Se ha incrementado la participación de los ciudadanos en las actividades creada por la entida

- Racionalización de trámites

La política de racionalización de tramites tiene como propósito reducir los costos de transacción en la interacción de los ciudadanos con el Estado, simplificación y automatización de los trámites; de modo que los ciudadanos accedan a sus derechos, cumplan obligaciones y desarrollen actividades comerciales o económicas de manera ágil y efectiva frente al Estado.

Teniendo en cuenta las restricciones por pandemia los trámites se realizan de manera virtual.

A continuación, se presenta un resumen de la estrategia de racionalización de trámites destacando los logros más representativos en este periodo:

Tabla 5.

<b>RESUMEN ESTRATEGIA RACIONALIZACIÓN DE TRÁMITES - 2021</b>			
<b>Situación actual</b>	<b>Mejora a implementar</b>	<b>Beneficio al ciudadano y/o entidad</b>	<b>Avances 2021</b>
De conformidad con el parágrafo 2 del Artículo 2.2.8.9.1.5 del Decreto 1076 de 2015, los laboratorios que produzcan información de carácter ambiental requerida por las autoridades ambientales competentes, o la información de carácter oficial relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, deberán poseer certificado de acreditación otorgado mediante acto administrativo expedido por el Ideam.	Actualizar las Resoluciones 2509 de 2011 y la 268 de 2015.	La actualización de la normativa que rige el proceso de acreditación permitirá simplificar el trámite de acreditación y dar mayor claridad para el usuario mejorando los tiempos de atención.	Se somete para revisión y comentarios de los evaluadores del grupo, el borrador de proyecto normativo, para que desde la experticia de las diferentes temáticas (microbiología, biología, química, ambiental) se incluyan los aspectos correspondientes.
	Estandarizar el procedimiento de acreditación conforme a la norma ISO 17011	La estandarización del procedimiento de acreditación garantiza que el Ideam, como organismo realiza la acreditación de organismos de evaluación de la conformidad,	Conforme con las acciones correctivas propuestas para el levantamiento de los hallazgos de la auditoría interna realizada en diciembre de 2020:  1. Se genera propuesta de procedimiento de competencias del grupo de acreditación,  <ul style="list-style-type: none"> <li>Se define cronograma en el marco de la ISO 17011, y se proponen manual de</li> </ul>

**RESUMEN ESTRATEGIA RACIONALIZACIÓN DE TRÁMITES - 2021**

<b>Situación actual</b>	<b>Mejora a implementar</b>	<b>Beneficio al ciudadano y/o entidad</b>	<b>Avances 2021</b>
<p>Dicho acto administrativo o resolución, y la misma solicitud de acreditación, son documentos físicos cuyo trámite requiere interacción presencial de cada usuario, desde cualquier parte del territorio nacional, con la sede única del Ideam en Bogotá D.C., bajo las limitaciones del correo postal y/o los horarios de oficina de los funcionarios a cargo de la tarea.</p>		<p>actúa de manera imparcial y demuestra su competencia técnica, lo cual brinda mayores garantías para el usuario y hace más transparente el proceso.</p>	<p>funciones, formato de evaluación a contratistas y esquema de entrenamiento y capacitación.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Se propone reglamento para el comité de acreditación y apelaciones, junto con los formatos correspondientes (actas del comité técnico, de reposición y de conceptos dados por sus miembros).</li> <li>3. Se genera procedimiento de auditorías internas y formato para la realización de esta, en el marco ISO 17011.</li> <li>4. Se propone procedimiento de acciones correctivas junto con el formato de reporte y seguimiento.</li> <li>5. Se desarrolla propuesta de procedimiento de revisión por la dirección</li> <li>6. Se documenta política de imparcialidad y cronograma de implementación de ISO 17011</li> <li>7. Se genera el borrador de reporte y seguimiento de Acciones correctivas y de mejora</li> </ol>

**RESUMEN ESTRATEGIA RACIONALIZACIÓN DE TRÁMITES - 2021**

<b>Situación actual</b>	<b>Mejora a implementar</b>	<b>Beneficio al ciudadano y/o entidad</b>	<b>Avances 2021</b>
<p><b>AUTORIZACIONES:</b> Autorización para la medición de emisiones contaminantes generadas por fuentes móviles.</p>	<p>Estandarizar el procedimiento de autorización conforme a la norma ISO 17011</p>	<p>La estandarización del procedimiento de autorización garantiza que el Ideam, como organismo de acreditación realice la evaluación de la conformidad, actúe de manera imparcial y demuestre su competencia técnica, lo cual brinda mayores garantías para el usuario y hace más transparente el proceso.</p>	<p>Conforme con las acciones correctivas propuestas para el levantamiento de los hallazgos de la auditoría interna realizada en diciembre de 2020:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se genera propuesta de procedimiento de competencias del grupo de acreditación, se define cronograma en el marco de la ISO 17011, y se proponen manual de funciones, formato de evaluación a contratistas y esquema de entrenamiento y capacitación.</li> <li>2. Se propone reglamento de comité acreditación y apelaciones, junto con los formatos correspondientes a actas del comité técnico, de reposición y de conceptos dados por sus miembros.</li> <li>3. Se genera procedimiento de auditorías internas y formato para la realización de esta, en el marco ISO 17011.</li> <li>4. Se propone procedimiento de acciones correctivas junto con el formato de reporte y seguimiento.</li> <li>5. Se genera propuesta de procedimiento de revisión por la dirección</li> <li>6. Se documenta política de imparcialidad y cronograma de implementación de ISO 17011</li> </ol>

<b>RESUMEN ESTRATEGIA RACIONALIZACIÓN DE TRÁMITES - 2021</b>			
<b>Situación actual</b>	<b>Mejora a implementar</b>	<b>Beneficio al ciudadano y/o entidad</b>	<b>Avances 2021</b>
			7. Se realiza el borrador de reporte y seguimiento de acciones correctivas y de mejora
	Actualizar las Resoluciones 2509 de 2011 y la 268 de 2015.	La actualización de la normativa que rige el proceso de autorización permitirá simplificar el trámite de autorización y dar mayor claridad para el usuario mejorando los tiempos de atención.	Se somete para revisión y comentarios de los evaluadores del grupo, el borrador de proyecto normativo, para que desde la experticia de las diferentes temáticas (microbiología, biología, química, ambiental) se incluyan los aspectos correspondientes.

*Fuente: Ideam*

- Participación ciudadana en la gestión pública

"El Ideam mediante resolución 2931 del 22 de noviembre de 2018, adoptó la Política de participación ciudadana, en la cual se definen los lineamientos que se deben tener en cuenta para garantizar el cumplimiento de la Estrategia de Participación Ciudadana y la estrategia del Rendición de cuentas del Instituto, con el fin de responder de manera asertiva a las necesidades de la ciudadanía de acuerdo con la misión y visión institucional.

La política de participación ciudadana tiene como propósito permitir que las entidades garanticen la incidencia efectiva de los ciudadanos y sus organizaciones en los procesos de planeación, ejecución, evaluación -incluyendo la rendición de cuentas de su gestión-, a través de diversos espacios, mecanismos, canales y prácticas de participación ciudadana.

**Evidencias:**

Estrategia de participación ciudadana: <http://www.ideam.gov.co/web/atencion-y-participacion-ciudadana/participacion-de-la-ciudadania>

Plan participación ciudadana: <https://bit.ly/3ftAA8U>

Plan rendición de cuentas: <https://bit.ly/2D2NKwr>

**El Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano –PAAC** para la vigencia 2021, fue aprobado en reunión #33 Comité Institucional de Gestión y Desempeño del 15 de enero de 2021, y publicado en el [link de Ley de transparencia](#)

A través del Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano –PAAC, se formula y realiza seguimiento a las actividades de carácter institucional encaminadas para la lucha contra la corrupción y atención al ciudadano, en términos de prevención y mitigación de riesgos de corrupción con,

- Acceso ágil y sencillo a los trámites y servicios del instituto
- Generación de espacios de diálogo para la participación ciudadana y la rendición de cuentas,
- fortalecimiento de los mecanismos de atención al ciudadano y mejoramiento en la transparencia y acceso a información pública de calidad,
- así como el desarrollo de mecanismos a garantizar un comportamiento probo de los funcionarios públicos y controlar las conductas de corrupción.

Está integrado por una serie de componentes independientes que cuentan con parámetros y un soporte normativo propio, y de desarrollarán en detalle en las dimensiones de Talento Humano, Control Interno, Gestión para resultados (Relación Estado Ciudadano) e Información y Comunicación.

Dichos componentes y las actividades programadas para el año 2021 en el marco de la ley:

Tabla 9  
Componentes Plan Anticorrupción y Atención al Ciudadano

Componente	Subcomponentes/ Actividades proyectadas 2021
<b>1. Gestión del Riesgo de Corrupción</b>	Divulgación de la Política de administración de riesgos de corrupción
	Actualización de la política de riesgos de acuerdo con lo estipulado en el manual operativo del MIPG
	Realizar mesas de trabajo con los 17 procesos para identificar y actualizar los riesgos
	Evaluación de riesgos por la alta dirección
	Divulgación del plan anticorrupción y de atención al ciudadano y mapa de riesgos de corrupción
	Revisar observaciones de Grupos de valor y ajustar (si aplica) Mapa de Riesgos de Corrupción
	Monitoreo del Plan
	Seguimiento del Plan
<b>2. Racionalización de Trámites</b>	Acreditación de laboratorios ambientales en Colombia Autorización para la medición de emisiones contaminantes generadas por fuentes móviles
<b>3. Rendición de Cuentas</b>	Actualizar la política de riesgos de acuerdo con lo estipulado en el manual operativo del modelo integrado de planeación y gestión en lo relacionado con las líneas de defensa
	Elaborar la Estrategia de Rendición de Cuentas 2021
	Publicar en la página Web de la entidad la información relacionada con Ley de Transparencia y aquellos mecanismos mediante los cuales la ciudadanía pueda verificar la rendición de cuentas. (Medios de divulgación: Página Web), con el objeto de mejorar el posicionamiento de la entidad dado por el índice de transparencia (ITA)
	Publicar noticias relacionadas con la gestión de la entidad, avances y resultados.
	Divulgar los productos realizados por el Ideam y su alcance.
	Audiencia pública de rendición de cuentas (Presencial): (Foro-audiencia pública participativa) para divulgar a la ciudadanía y grupos de interés los resultados de la gestión institucional 2020-2021.
	Foro virtual como espacio de diálogo a través de TIC's para dar a conocer la gestión de la entidad
	Participar en las Ferias Nacionales de Servicio al Ciudadano Identificar uno de los usuarios que más consulta la información del deam y otro que haga uso de esta, para entregarles un reconocimiento a su fidelidad.

Componente	Subcomponentes/ Actividades proyectadas 2021
	<p>Fortalecer las competencias de los funcionarios del Ideam a través de las capacitaciones presenciales y/o virtuales que se encuentren enfocadas a buenas prácticas de Rendición de Cuentas.</p> <p>Hacer manifiesto al servidor público del Ideam que se destaque por las buenas prácticas de Rendición de Cuentas en el cumplimiento de su labor, a través de la publicación de una nota en la revista interna u otros canales de divulgación institucionales.</p> <p>Evaluación y propuesta de mejoras de la estrategia de rendición de cuentas.</p>
<b>4. Mecanismos para Mejorar la Atención al Ciudadano - Servicio al Ciudadano</b>	<p>Determinar la efectividad de las actividades de servicio al ciudadano, realizadas por el Ideam, durante la vigencia 2021</p> <p>Elaborar la Estrategia de Servicio al Ciudadano 2021</p> <p>Socialización de los canales de Atención al Ciudadano</p> <p>Promover en la entidad una cultura de servicio al ciudadano</p> <p>Realizar reporte del seguimiento hecho a la gestión interna de las PQRS.</p> <p>Realizar la medición del Nivel de Satisfacción de Usuarios del Ideam.</p> <p>Implementar acciones de mejora viables producto de análisis de la medición de la NSU</p>
<b>5. Mecanismos para Mejorar la Atención al Ciudadano - Estrategia de participación ciudadana en la gestión pública</b>	<p>Socializar la efectividad de las actividades de participación ciudadana, realizadas por el Ideam, durante la vigencia 2021</p> <p>Elaborar la Estrategia de Participación Ciudadana 2021</p> <p>Desarrollar e implementar las actividades planteadas en el Plan de Participación Ciudadana 2021</p> <p>Evaluación de la Estrategia de Participación Ciudadana y su implementación en la vigencia 2021</p> <p>Realizar una capacitación interna sobre la Estrategia de Participación Ciudadana.</p>
<b>6. Mecanismos para la Transparencia y Acceso a la Información</b>	<p>Actualizar la información correspondiente a la Ley de Transparencia Artículos 9 y 10.</p> <p>Realizar reporte del seguimiento hecho a la gestión interna de las PQRS.</p> <p>Revisar y actualizar de ser necesario el Registro de Activos de Información según los requerimientos de la política de Gobierno Digital</p> <p>Revisar y actualizar las políticas y procedimientos para uso y/o manipulación de los activos de información de la entidad</p> <p>Campaña de socialización de la calificación de accesibilidad web AA</p> <p>Generar informe de solicitudes de acceso a la información publicado en la página web del Instituto.</p>

<b>Componente</b>	<b>Subcomponentes/ Actividades proyectadas 2021</b>
<b>7. Iniciativas Adicionales</b>	Realizar campañas de comunicación (por diferentes medios) y sensibilización relacionadas con los temas de Código de Integridad
	Incentivar a los funcionarios en el cumplimiento de código de integridad
	Realizar capacitaciones relacionadas con el código de integridad
	Incluir el material de conflicto de intereses en las inducciones y reinducciones (Procedimiento de Talento Humano/ Gestión Jurídica)
	Actualizar la Estrategia de Gestión de Conflictos de Interés 2021
	Divulgar y socializar los cambios al manual de contratación de la entidad relacionados con orientaciones para que los servidores y contratistas que realicen su declaración de conflictos de intereses
	Divulgar socializar el procedimiento interno para el manejo y declaración de conflictos de intereses de conformidad con el artículo 12 de la Ley 1437 de 2011
<b>8. Mapa de Riesgos</b>	Implementar acciones de capacitación sobre la gestión de conflictos de intereses, su declaración proactiva, el cumplimiento de la Ley 2013 de 2019 y el trámite de los impedimentos y recusaciones de acuerdo con el artículo 12 de la Ley 1437 de 2011 a través del plan de capacitación institucional.
	Procurar por el cumplimiento de la Ley 2013 de 2019, a cargo de los servidores públicos y contratistas para que publiquen la declaración de bienes, rentas y conflicto de intereses en el aplicativo establecido por Función Pública
	Actualización de mapa de riesgos y de la metodología de riesgos de acuerdo con la guía del DAFP 2020.

*Fuente: Ideam*

### **Evidencia**

Plan Anticorrupción y Atención al Ciudadano – [PAAC vs. 2:](#)

## 2.5 Seguimiento y evaluación del desempeño Institucional

El objetivo del seguimiento y evaluación del desempeño institucional es contar con un conocimiento certero de cómo se comportan los factores más importantes en la ejecución de lo planeado, le permite a la entidad (i) saber permanentemente el estado de avance de su gestión, (ii) plantear las acciones para mitigar posibles riesgos que la puedan desviar del cumplimiento de sus metas, y (iii) al final del periodo, determinar si logró sus objetivos y metas en los tiempos previstos, en las condiciones de cantidad y calidad esperadas y con un uso óptimo de recursos.

La Evaluación de Resultados permite también definir los efectos de la gestión institucional en la garantía de los derechos, satisfacción de necesidades y resolución de los problemas de los grupos de valor.

El seguimiento y la evaluación que se desarrolla en la entidad a los diferentes planes y actividades por parte de los diferentes líderes de proceso que en el Ideam son los subdirectores y jefes de oficina.

La Oficina Asesora de Planeación diseño e implemento el sistema de Seguimiento y evaluación de planes, programas y proyectos adelantados por el Instituto, en coordinación con las dependencias de la entidad, respectivamente en sus roles de primera y segunda línea de defensa.

La Oficina Asesora de Planeación actualmente lidera la implementación del Sistema de Información de Seguimiento a Planes, programas y proyectos, con el apoyo de la Firma PENSEMOS proveedores del software SUITE VISIÓN EMPRESARIAL, este software permitirá también hacer seguimiento a riesgos, planes de mejora e indicadores.

También cabe destacar la actualización permanente y registro en el SISTEMA DE SEGUIMIENTO A PROYECTOS DE INVERSIÓN DEL DNP - SPI el avance correspondiente al mes de marzo, abril y mayo de los dos proyectos de inversión:

1. FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL
2. FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN Y DIRECCIÓN DEL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES NACIONAL.

## 2.6 Gestión documental<sup>1</sup>

La gestión documental es una actividad que cuenta con una antigüedad significativa en el Ideam. La Institución ha sido pionera en el desarrollo de procesos de gestión documental y archivística en el sector. Experiencia que supera ampliamente la gestión sobre documentos de carácter administrativo y ha operado en la gestión de diferentes tipos de documentos técnicos e información de masiva consulta y solicitud.

El MIPG en los últimos años ha recomendado, para lograr mayor eficiencia en la implementación de la gestión documental y administración de archivos, propiciar la transparencia en la gestión pública y el acceso a los archivos como garante de los derechos de los ciudadanos, los servidores públicos y las entidades del Estado; para recuperar, preservar y difundir el patrimonio documental de la nación en diferentes medios y soportes como fuente de memoria e identidad cultural.

Y promover el gobierno abierto (transparencia, colaboración y participación) a través de los archivos como herramienta de control social de la gestión pública; fomentar la modernización de los archivos a través de la generación de estrategias que propicien el uso de tecnologías y proyectos de innovación; impulsar en los servidores públicos, la cultura archivística y el desarrollo de estrategias que permitan fortalecer las capacidades para el adecuado manejo y tratamiento de los archivos; así como velar por la recuperación, protección y custodia de los Archivos de los Derechos Humanos, grupos étnicos, comunidades indígenas y población vulnerable.

- En el año 2021, en comité institucional de gestión y desempeño se presentó por parte de gestión documental aprobó plan institucional de archivo PINAR.
- Se realiza en el primer semestre del año, levantamiento de información normativa, infraestructura física y tecnológica, métodos, procedimientos y formatos, aplicable al Instituto en materia de SGDEA y en general las formas de producción documental en el Ideam..
- Se hizo el plan de trabajo y cronograma de entregas para la elaboración del Modelo de requisitos para el SGDEA y el PGDEA. Se entregó a Informática un preliminar de

---

<sup>1</sup> La dimensión de información y comunicaciones tienen cabida varias actividades tales como la gestión documental, transparencia y acceso a la información, y otras cuyo propósito es garantizar un adecuado flujo de información interna y externa de la entidad, esto es, es aquella que le permite una interacción con los ciudadanos; para tales fines se requiere contar con canales de comunicación acordes con las capacidades organizacionales y con lo previsto en la Ley de Transparencia y Acceso a la Información.

La comunicación externa debe trabajarse como un eje estratégico transversal entidad, con el fin de darle cumplimiento al principio de transparencia. Contar con servidores públicos y ciudadanos bien informados sobre cómo hacer efectivos sus derechos, fomenta la eficiencia, la eficacia, la calidad y la transparencia en la gestión pública

requisitos para un SGDEA. Se entregó un informe de avance del levantamiento de información para el modelo requisitos y del PGDEA.

- .Se está levantando la información de diagnóstico organizacional, legal y Normativo para el SGDEA.
- Se hizo el análisis de la información de TRD que se encuentran en convalidación por el AGN para la identificación de las Series Documentales que se les debe aplicar procesos de preservación a largo plazo.
- Se envió solicitud de información a los responsables de la producción documental para identificar requerimiento funcional necesario para la adecuada implementación del SGDEA

Con respecto al levantamiento de información institucional y a la Orientación del desarrollo de actividades de diagnóstico y descripción archivística en estado natural, se avanza Se avanza satisfactoriamente con la descripción en estado natural del fondo acumulado archivo técnico.

Se realizó el plan de trabajo para elaboración de TVD y se avanza satisfactoriamente con la descripción en estado natural del fondo acumulado archivo técnico con 220 metros lineales.

Se avanzó en el levantamiento de información de diagnóstico de acervo documental fondo acumulado. Levantamiento de información para estructuración de las TVD y se realiza la clasificación descripción en estado natural de 100 metros lineales de archivo técnico.

- Informe de diagnóstico fondo acumulado Se hizo la clasificación por estación, parámetro por año.
- Informe de avance de levantamiento de información para elaboración de las TVD e historia institucional.

En el mes de julio se hizo entrega de 269 cajas de documentos históricos relacionados con la hidrología, meteorología y el estudio del medio ambiente en Colombia al archivo General de la Nación. Hernán Parada Arias, se compartió por medio de un video institucional el logro, que contó con el apoyo presupuestal e institucional para conservar la memoria institucional del Ideam.

## 2.7 Transparencia, acceso a la información pública y lucha contra la corrupción

La Oficina Asesora de Planeación lidera el seguimiento de la actualización de la página web de Ley de transparencia, en el año 2021 de manera articulada con comunicaciones, se realiza seguimiento a los estándares de calidad y disponibilidad de la información que se encuentra publicada en la página web del Ideam en el enlace de ley de transparencia. El Grupo de Comunicaciones realiza una revisión periódica de la actualización de la información. . A mayo de 2021 realizó la revisión del esquema de publicación, encontrando que de los 102 link existentes 72 se encuentran actualizados por las dependencias correspondientes, lo anterior representa un cumplimiento a mayo 2021 del 70 %.

El hecho que exista información sin actualizar, representa un riesgo de tipo legal para el Ideam, por lo cual la entidad se ha comprometido por mantener su esquema de publicación actualizado y teniendo en cuenta que las dependencias son quienes participan y tienen gran responsabilidad en esta tarea., En el 2021 la oficina asesora de Planeación basada en el informe generado por comunicaciones remite memorandos solicitando a las dependencias la actualización de su información en la web, y posteriormente se realiza el seguimiento bimensual.

Otro control aplicado en el primer semestre del año ha sido la realización de varias capacitaciones en los temas:

- Resolución 1519 de 2021 sobre transparencia en el acceso a la información, accesibilidad web, seguridad digital web y datos abiertos.
- Análisis Resolución 1519 de 2021: Directrices accesibilidad Web
- Seguimiento Resolución 1519 de 2021: Análisis estado actual del Ideam – Formatos Resolución 1519 2021 y demás anexos.

El Grupo de Servicio al Ciudadano, como parte de este componente publica la información obligatoria y necesaria para mantener actualizados a los usuarios sobre los canales por medio de los cuales pueden hacer requerimientos a la institución. Así mismo, el grupo mantiene actualizados los canales de radicación para que los usuarios puedan realizar de manera exitosa cualquier solicitud, lo anterior garantiza el ejercicio del derecho fundamental de acceder a la información pública.

A su vez el grupo da respuesta oportuna al 100 % de las solicitudes asignadas a la dependencia; por otra parte, el Grupo de Servicio al Ciudadano publica la información necesaria de valor, sobre el proceso, la cual contribuye al ciudadano a dar claridad sobre sus deberes y derechos, los trámites, servicios y productos, con el objetivo de construir así una cultura de transparencia.

#### Evidencia

[https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1UAW2wsTk3\\_yDiVhPuGGghmxM3MG-yibW](https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1UAW2wsTk3_yDiVhPuGGghmxM3MG-yibW)

## 2.8 Gestión de la información estadística<sup>2</sup>

La entidad líder en Colombia en la producción de datos e información climática es el Ideam, por lo cual mantiene serios procesos de mejoramiento en la información producida y de conservación y desarrollo del conocimiento Institucional, superando varios límites como la ausencia de centros de formación en estas áreas tan sensibles en la prevención de desastres en el país.

Después de la conformación del Ideam como una entidad, las necesidades se ampliaron y actualmente se encuentra en proceso de desarrollo la gestión del mejoramiento de la calidad estadística y desarrollo de conocimientos a las nuevas áreas de investigación ambiental.

La preocupación por mantener niveles de calidad óptimos en la información y datos producidos por la Institución ha sido de importancia esencial en el Ideam. Las técnicas y las metodologías de la OMM se han aplicado en la Institución desde su misma creación, con el objetivo de mantener sus bases de datos para la producción de los diferentes servicios de pronósticos y estudios de climáticos entre alineadas con las mejoras prácticas a nivel global.

Desde el año 2014 con la participación del Ideam como una de las instituciones ejecutoras del plan estadísticos nacional ha ampliado su participación de manera significativa y mantiene un proceso de mejoramiento de las operaciones estadísticas de la Institución.

- **Subdirección de Hidrología**

Se adelanta el proceso preliminar de consolidación de la información requerida para solicitar la Certificación de la Oferta Hídrica (OHTS) total superficial como Operación Estadística derivada.

Durante el I semestre de 2021 se avanzó en la definición de una metodología preliminar de difusión de los resultados mensuales de OHTS, en conjunto con los profesionales del grupo SIA.

Se ha mejorado el formato de los NetCDF para cargarlo en un Geodatabase e iniciar el proceso de oficialización en el instituto.

Se realizó actualización de la Hoja metodológica:

---

<sup>2</sup> La tercera versión del Manual operativo de MIPG, incluye la Política de Gestión de la Información Estadística, la cual se presenta como una de las políticas cuyo objetivo se orienta a que la entidad genere y disponga la información estadística garantizando la disponibilidad de la información, fomentando el diálogo social con la ciudadanía y los grupos de interés, y mejora la efectividad de su gestión a en el marco de la construcción participativa de las soluciones sociales, y generando una herramienta de control político y social que permita la transparencia de las actuaciones del Estado.

Se programaron el resto de las fases incorporadas en la OE hasta la interventoría en el año 2022, y se realizó un estimado del presupuesto para su ejecución, y finalmente se hizo actualización del formato del Documento Metodológico y Plan General

Procesos de validación según Norma Técnica NTC PE1000:2017 del SEN - DANE, aprobado para la Subdirección de Hidrología Informes proceso de Análisis, Evaluación y validación de la información hidrológica del año 2020 (enero - mayo/2021).

Se está avanzando en el acercamiento con actores externos para facilitar la interoperabilidad entre SIRH y los sistemas de información propios de entidades que generan información asociada al recurso hídrico, como: el Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible – MADS, Ministerio de Vivienda, CORPOCALDAS, SIRIO BOGOTÁ, ANLA, DANE, SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS – SSPD.

Se está avanzando en el proceso de la elaboración de los requisitos documentales y recopilación de evidencias para el proceso de auditoría interna de la operación estadística “variables de calidad del agua”.

- **Subdirección de Meteorología**

Avance en las certificaciones de calidad de las operaciones estadística

Con respecto a la operación estadística variables meteorológicas sometida a la evaluación de la calidad estadística del DANE, mediante oficio \*20212510044151\* el DANE otorgó manifestó la certificación con alcance hasta el 02-03-2026

- Operación estadística variables meteorológicas a la espera del resultado del proceso de evaluación de la calidad estadística.
- La operación estadística variables meteorológicas se encuentra actualmente certificada.
- Avance en la elaboración de la Guía metodológica de la operación estadísticas medición de la Radiación Global en Superficie se está elaborando c. Revisión documental de lineamientos para la operación estadística Seguimiento Total del Ozono.

- **Subdirección de Ecosistemas e información ambiental**

Se apoyan los procesos de revisión y ejecución de las operaciones estadísticas Balance de Masa Glaciar, Calidad del Agua, Oferta Hídrica y RUA Manufacturero

Se llevan a cabo actividades de apoyo a la ejecución y diligenciamiento del FURAG en su componente de Política de Gestión de Información Estadística.

Capacitación interna en OE

Matriz de seguimiento técnico al proceso de preparación, caracterización y seguimiento de las operaciones estadística priorizadas, en el marco del SIAC., de acuerdo con el Decreto 1743/2016 y Resolución 1418 de 2017 (NTCPE 1000)

Informe de los procesos de articulación DANE-SIAC relacionados con identificación de vacíos de información y demanda de esta en las diferentes mesas temáticas convocadas por el Sistema Estadístico Nacional SEN.

Avances en las operaciones de esta dependencia:

- Ajuste al Procedimiento Caracterización de operaciones
- Ajuste al Procedimiento Publicación de Indicadores
- Formato Hoja Metodológica de Indicadores
- Formato identificación de Operaciones Estadísticas
- Formato identificación de Registros Administrativos
- Se ajustó, y socializó documento REQUISITOS GENERALES en el cumplimiento de la norma NTCPE 1000/2017-2020.
- Se realizó el proceso y ajuste documental de la operación estadística Balance de masa glaciario, la cual será objeto de evaluación por parte del DANE en el mes de julio.
- Se llevó a cabo el proceso precontractual con el DANE, con el fin de realizar el proceso de evaluación y certificación de la calidad de las operaciones estadísticas producidas por el Ideam, en el marco de los requisitos establecidos en la norma técnica de calidad estadística - requisitos de calidad para la generación de estadísticas (NTCPE1000:20120).

## 2.9 Gestión del conocimiento en áreas misionales <sup>3</sup>

En lo relacionado con la gestión del conocimiento, se debe partir de la premisa de que la misión del Ideam es en sí misma gestión del conocimiento, por lo cual las publicaciones y el desarrollo de una cultura es inherente a los procesos misionales de la entidad. No obstante, la Institución, mantiene su preocupación por desarrollar y transmitir el conocimiento aplicado a sus procesos misionales y próximamente de sus procesos administrativos.

---

<sup>3</sup> La gestión del conocimiento y la innovación como política de gestión y desempeño tiene como propósito facilitar el aprendizaje y la adaptación de las entidades a los cambios y a la evolución de su entorno, a través de la gestión de un conocimiento colectivo y de vanguardia, que permita generar productos/servicios adecuados a las necesidades de los ciudadanos y, además, propicie su transformación en entidades que a través de su dinámica, faciliten la innovación institucional en el marco de un Estado eficiente y productivo

- **Subdirección de Hidrología**

. Entre el 28 y el 29 de junio se inició el proceso de inscripción del curso virtual “Gestión de información como insumo a las Evaluaciones Regionales del Agua – ERA”, bajo la plataforma Moodle, dirigido a las Autoridades Ambientales. Consta de 5 módulos (Módulo 1. Marco general de las evaluaciones regionales del agua (ERA) Módulo 2. Disponibilidad hídrica - Oferta y Demanda Módulo 3. Calidad hídrica Módulo 4. Estado actual del recurso hídrico Módulo 5. Gestión integral del recurso hídrico), con una duración de Seis (6) semanas y una intensidad horaria de seis (6) horas por semana. A la fecha se cuenta con 177 participantes inscritos y se tiene previsto que el curso de inicio el 6 de julio de 2021.

La subdirección de Hidrología participa en dos instancias del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres:

-La Comisión asesora de investigación en Gestión de Riesgo CNAIGRD

- Comisión Técnica Nacional Asesora de Conocimiento del Riesgo CTNACR

Allí se ha participado en las sesiones de las dos comisiones, en las cuales se están definiendo Líneas de investigación en Gestión de Riesgo, el año anterior se consolidó y se publicó este año una primera versión de un libro sobre gestión de riesgo, si bien no se han llevado allí publicaciones de Ideam, se trata de establecer la interacción de posible producción científica relacionada del Ideam o formulación de proyectos de conocimiento de riesgo

Analítica Institucional. Trabaja en la identificación, organización y diagnóstico de los datos de la función pública, g

- enerando de indicadores y monitoreo (ISDI, FURAG),
- análisis de datos, y visualización de datos (Minería de Texto, Encuesta cambio cultural).
- Procesos de validación según Norma Técnica NTC PE1000:2017 del SEN - DANE, aprobado para la Subdirección de Hidrología.
- Informes proceso de Análisis, evaluación y validación de la información hidrológica del año 2020 (enero - mayo/2021)

Cultura de compartir y difundir. Compartir conocimiento (participación en eventos) Tableros de Control, Laboratorio pedagógico, Cafés de Conocimiento.

- Se realizó el evento *Primer conversatorio de modelación matemática de procesos hidrológicos para compartir experiencia de Ideam*, del Proyecto GEF Natura - Ideam, y se invitó al Profesor Erasmo Rodríguez de la Universidad Nacional, con el tema Modelación de Oferta Hídrica

- Entre el 28 y el 29 de junio se inició el proceso de inscripción del curso virtual “Gestión de información como insumo a las Evaluaciones Regionales del Agua – ERA”, bajo la plataforma Moodle, dirigido a las Autoridades Ambientales. Consta de 5 módulos (Módulo 1. Marco general de las evaluaciones regionales del agua (ERA) Módulo 2. Disponibilidad hídrica - Oferta y Demanda Módulo 3. Calidad hídrica Módulo 4. Estado actual del recurso hídrico Módulo 5. Gestión integral del recurso hídrico), con una duración de Seis (6) semanas y una intensidad horaria de seis (6) horas por semana. A la fecha se cuenta con 177 participantes inscritos y se tiene previsto que el curso de inicio el 6 de julio de 2021.

- **Subdirección de Meteorología**

Se están desarrollando proyectos de Servicios Climáticos con componentes innovadores, particularmente la Implementación de Servicios Climáticos en comunidades campesinas e indígenas en el departamento del Cauca a través del proyecto ENANDES y la implementación de un sistema de predicciones agroclimáticas de deficiencias y excesos hídricos para el sector agropecuario a través de un proyecto con el CIAT.

Se utiliza el portal de capacitación del grupo de meteorología aeronáutica, donde se imparten las capacitaciones para los funcionarios del grupo y para algunos usuarios externos.

- Se realizan actividades de divulgación de cursos, convocatoria de proyectos y boletín de noticias mensual desde la iniciativa GEO.
- Capacitaciones y acompañamiento a los funcionarios y contratistas en los temas relacionados con el proceso de oficialización y Sistemas de Información geográfica en diversos grupos temáticos de las subdirecciones.
- Participación taller Airbus - CCE.
- Participación taller Imágenes PlanetScope KSAT-NICFI.
- Se realizan las de capacitaciones internas en operaciones estadísticas de acuerdo con la norma técnica de calidad NTC PE 1000.
- Apertura al curso virtual “RUA Manufacturero y RESPEL” con la participación de profesionales de Autoridades Ambientales y se realiza seguimiento permanente al curso y atención de inquietudes, sincrónicas y asincrónicas (chat – café virtual – correo electrónico).
- Se realiza capacitación virtual sobre SIAC, a los entes territoriales y autoridades ambientales con jurisdicción en el departamento de Nariño, Guajira, Santanderes y Casanare.
- Se realizan actividades de divulgación de cursos, convocatoria de eventos ambientales y boletín de noticias mensual desde el SIAC.
- Indicadores ambientales revisados y publicados en la página del Ideam.
- Se participa como ponente en los Encuentros Virtuales con las Autoridades Ambientales para las temáticas: SIRH, RUA Manufacturero, SISAIRE, PCB
- Cubo Datos: Se realiza la transferencia de capacidades a 43 usuarios internos y externos en el manejo de la interfaz gráfica de usuario. Se ajusta el material de clase

de 6 módulos para curso virtual sobre la interfaz gráfica de usuario del cubo de datos para subir a la plataforma Moodle del IDEAM.

- Se llevaron a cabo 47 jornadas de capacitación dirigidas a las Autoridades Ambientales del país, en cuanto al manejo y registro de información en la plataforma del SNIF - Sistema Nacional de Información Forestal, y sus cinco (5) módulos de información técnica (Aprovechamiento forestal; Movilización forestal; Decomiso forestal; Restauración/Plantación protectora; e Incendios de la cobertura vegetal).
- Se llevó a cabo el 5° Seminario Nacional sobre Monitoreo de la Cobertura Forestal, los días 23, 24 y 25 de junio; un espacio para conversar acerca de los avances y retos en reducción de la deforestación y la conservación del bosque.
- Realización de Taller Internacional de Experiencias en Monitoreo de Ecosistemas Acuáticos 23 febrero - 23 marzo 2021. Participación de 494 profesionales representantes de 34 universidades nacionales, 31 Autoridades Ambientales Regionales, 15 Áreas Protegidas, 9 empresas del sector privado, 8 asociaciones y fundaciones, 8 instituciones educativas internacionales y 5 institutos de investigación.
- Realización conversatorio virtual celebración día de los humedales. Participación del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Institutos de Investigación, Agro savia, CAR, Secretaria de Ambiente de Bogotá. Socialización iniciativa de formulación de Protocolo de Monitoreo y Seguimiento del estado de los ecosistemas acuáticos del país. febrero 2
- Participación como ponentes en Primer foro virtual “Humedales alto Andinos – ecosistemas estratégicos”; Secretaria de Medio Ambiente. Gobernación de Caldas. marzo 24
- Participación como ponentes en Jornada MARATÓN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Segmento II: Jóvenes (colegios y universidades y Red de Jóvenes de Ambiente). “TECNOLOGÍA EN EL CONOCIMIENTO AMBIENTAL”. mayo 11
- Participación como ponentes en Webinar Gestión Ambiental del Suelo. Corpamag, Oficina de Planeación. junio 2.

## 2.10 Control interno

Es importante indicar que el Modelo Estándar de Control Interno -MECI se actualiza en el marco de MIPG; el MECI ha sido y continuará siendo la base para la implementación y fortalecimiento del Sistema de Control Interno de las entidades, que se encuentran dentro del campo de aplicación de la Ley 87 de 1993. En este sentido, el MECI es el modelo que deberán seguir implementando tanto las entidades objeto de MIPG, como aquellas a las que no les aplica dicho modelo; los lineamientos para su implementación se enmarcan esta séptima dimensión.

El trabajo abordado desde dimensiones como direccionamiento estratégico y Planeación, Gestión con Valores para Resultados y Talento Humano, es fundamental para materializar un adecuado ambiente de control.

- Política de Control Interno

Para el mes de julio de 2021, en cumplimiento del decreto 2109 de 2019, se realiza la evaluación al Sistema de Control Interno, mediante la Aplicación de la Herramienta dispuesta para tal fin, en donde se evalúa a través de los 5 componentes del MECI: Ambiente de Control, Evaluación del Riesgo, Actividades de Control, Información y comunicación y Actividades de Monitoreo, la implementación del Control Interno en la Entidad. Los resultados de la evaluación serán publicados en la página web del Instituto, link de transparencia.

### **Cumplimiento programa anual de auditorías internas 2021**

A la fecha de corte, la Oficina de Control Interno, ha dado cumplimiento al Plan Anual de Auditorías, en un 43,24 %, toda vez que de 74 actividades programadas ha ejecutado 32.

### **Política de Administración de riesgos**

Para el año 2021 de acuerdo a la actualización de la Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas V5 y el Manual Operativo del Modelo Integrado de Planeación y Gestión V4, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – Ideam actualizó la política de riesgos por medio del documento E-SGI-G003 Guía metodológica para la gestión del riesgo V3 y la herramienta mediante la cual se gestiona y administra los riesgos de toda naturaleza, que se actualizan en el mes de marzo con el fin de contribuir con el logro de los objetivos estratégicos de la entidad y el desarrollo de su misionalidad. Los riesgos de corrupción identificados a partir de la política cuentan con una connotación de inaceptables y sus controles se orientan a mitigar la probabilidad de ocurrencia, de acuerdo con lo definido en el documento.

La entidad dispone los recursos necesarios y la participación del Nivel Directivo, mediante la definición de los instrumentos pertinentes, su estrategia de aplicación, roles y responsabilidades de cada jefe de dependencia frente a los riesgos identificados, los cuales se establecen desde la primera línea de defensa.

La Oficina Asesora de Planeación realiza de manera cuatrimestral el monitoreo a la matriz de riesgos del I cuatrimestre, en cumplimiento a sus responsabilidades como segunda línea de defensa y la Oficina de Control interno realiza seguimiento a los mismos y auditorías basadas en riesgos como parte de su responsabilidad como tercera línea de defensa.

Desde la OAP se realiza el monitoreo al 100 % de los riesgos de corrupción, actualización de la E-SGI-F006 Matriz de riesgos, la cual incluyó un ejercicio de verificación del contexto de proceso, revisión de los objetivos de proceso y aplicación de los lineamientos definidos en la política de riesgos sobre los criterios para identificar y redactar riesgos de gestión y corrupción.

Con respecto a los riesgos de corrupción el 42 % se concentran en los procesos de Estratégicos, el 19 % en procesos misionales, 33 % en procesos de apoyo y finalmente el 1 % en el proceso de seguimiento y evaluación. Se identifican 4 riesgos en los procesos de apoyo que se encontraban definidos como riesgos de corrupción, sin embargo, no cumplían con la estructura para ser considerados como tal, al igual no se identificaba la causa inmediata o “cómo se podría materializar el riesgo de corrupción”, por lo cual se justifican los cambios a realizar en la matriz mediante el formato de gestión del cambio.

De igual manera 7 riesgos de diferentes procesos cuentan con causas, definiciones similares entre sí, por lo cual se articulan generando que el monitoreo de los procesos sea más productivo y los controles se puedan gestionar desde un único riesgo.

Con respecto a la valoración de riesgos final, en el nivel de riesgo Bajo se ubica el 22% de los riesgos, en zona de riesgo media el 55% de los riesgos, este porcentaje con respecto al año pasado aumentó ya que al aplicar la valoración individual y conjunta de los controles, se logra identificar la importancia de inclusión de controles preventivos, detectivos y correctivos en la gestión de riesgos para impactar a probabilidad e impacto, lo cual genera que los riesgos en zona de riesgo inherente alto y extremo realmente se desplace en el mapa de calor.

Finalmente, el 20% de los riesgos se ubica en zona de riesgo alta y el 3% en zona de riesgo extrema.

### **Avance planes de mejoramiento**

En cumplimiento del rol de Prevención y de Liderazgo Estratégico, se llevó a cabo la realización de las siguientes actividades:

La Oficina de Control Interno, para el seguimiento a mayo de 2021, realizó el cierre de 80 acciones de mejora de Auditorías Internas, que representan un 30.65% del total previsto para el seguimiento de 261 acciones; las restantes 181 acciones quedan en curso, las cuales serán objeto de un nuevo seguimiento en el mes de noviembre de la presente vigencia

Después de realizado el respectivo seguimiento, con corte al 24 de junio de 2021, el estado de los planes con la Contraloría General de la Republica, se cierran 16 acciones que equivalen al 36.36% del total de las acciones y continúan en curso 28 acciones equivalentes al 63.64%

En cuanto al Plan de mejoramiento suscrito con el Archivo General de la Nación, se tienen 41 tareas para atender 12 hallazgos, formulados por el Archivo en su visita al IDEAM; de estas 41 tareas, se ha logrado el cierre de 16; de éstas 16, se cerraron en término 12 y 4 fuera de término; de las restantes 25 tareas en proceso, se tienen 20 en término y cinco (5) fuera de término; de los 12 hallazgos suscritos con el Archivo General de la Nación AGN, 2 se encuentran cerrados por ambas instancias; encontrándose en curso 10 hallazgos

### **Otras actividades realizadas por la oficina de control interno**

En cumplimiento del rol de Prevención y de Liderazgo Estratégico, se llevó a cabo la realización de las siguientes actividades:

- Asesoría sobre líneas de defensa al equipo directivo realizado el 22 de abril.
- Asesoría sobre líneas de defensa Aeropuertos realizado el 20 de abril.
- Asesoría sobre líneas de defensa Sede Central y 42 realizado el 28 de abril.

Se envió al Equipo Directivo la Circular conjunta del DAFP-Secretaría de Transparencia de la Presidencia de la República y Vicepresidencia de la República, Numero 100-002-2021 sobre Directrices para fortalecer el mérito, transparencia y equidad en el empleo público de fecha 25-01-2021 mediante memorando Orfeo No. 20211030000403 del 17-02-2021

Socialización al Equipo Directivo sobre Directiva Presidencial 05 del 17/06/2021 mediante memorando Orfeo No. 20211030001693 del 21 de junio de 2021

Socialización al Equipo Directivo de la Directiva 001 de la Procuraduría General de la Nación de enero 4 de 2021 sobre Uso adecuado del Contrato de prestación de servicios

Socialización al Ciclo Financiero del Informativo de la Contaduría General de la Nación del Boletín Contando en Breve sobre Control Interno Contable el 04/01/2021 y otra sobre Implementación de las NICS de la misma fecha.

Remisión a la Oficina Asesora Jurídica para capacitación en la metodología de las 5 M, para determinación de causas.

Socialización a la Dirección t Secretaría General de la comunicación "Primer plan de divulgación vigencia 2021 - Sistema de Información de gestión de activos SIGA" mediante memorando Orfeo No. 202110300000383 del 16 de febrero de 2021.

Socialización al Equipo Directivo sobre la Resolución 080 de 2020 de la Contraloría General de la República, mediante memorando Orfeo No. 20211030001773 del 29/06/2021

Socialización a la Dirección, Secretaría General, Oficina Asesora de Planeación y Grupo de Talento Humano, sobre Recordatorio del DAFP respecto del cumplimiento del Decreto 2011 de 2017; mediante correo del 2/02/2021.

### **Trabajo sectorial**

Durante la presente vigencia se adelantan capacitaciones de carácter sectorial en temas de Gestión de Riesgos lideradas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

## **Intervención en los comités de dirección**

En cumplimiento del Decreto 338 de 2019 y las decisiones tomadas en el Comité de Dirección; a partir del mes de marzo de 2019, la Oficina de Control Interno es invitada permanente a los Comités de Dirección; espacio en el cual, se dan a conocer los resultados de las auditorías, se realizó una presentación sobre las diferentes guías de auditoría de la Contraloría General y capacitación sobre el Modelo Integrado de Planeación y Gestión.

Por lo anterior, se ha participado en las siguientes sesiones de Comité:

Presentación al Comité de Directivo de fecha 12 de enero 2021 sobre hoja de ruta auditorias de gestión.

Socialización en Comité de Dirección de fecha 8 de febrero de 2021 sobre debilidades en cumplimiento del Plan Acción Anual.

Socialización en comité Dirección del 19/02/2021 Extraordinario sobre el diligenciamiento del FURAG.

Socialización de resultado del Informe de Evaluación del Sistema de Control Interno corte diciembre 2020, en Comité Directivo del 1 de febrero de 2021.

Socialización en Comité de Dirección del 22/02/2021 sobre los resultados de la Evaluación por dependencias.

Socialización en Comité de Dirección del 23/03/2021 sobre el avance del plan de mejoramiento de la Contraloría - hallazgos No. 1 A1, 4A1-A2-5A1

Socialización en Comité de dirección del 18/05/2021 sobre el Seguimiento al Plan Anticorrupción y Auditoria al proceso de Generación de Datos.

### 3 Programación y eficiencia en el gasto público 2020 y 2021.

El Ideam para el año 2020 apropió \$79.010.9 millones, cuya fuente de ingresos en 88,7% fueron aportados por la nación y 11.3% fueron aportados por otras fuentes como recursos de capital e ingresos no tributarios, representados en convenios y venta de servicios. A 31 de diciembre del año 2020 El Instituto termina con una apropiación vigente de \$ 67,679,8 millones de pesos.

A 30 de junio de 2021, el instituto cuenta con una apropiación vigente de \$82.424 millones. Cuyas fuentes de recursos fueron 82.9% aportes de la nación y 17,1 otras fuentes como recursos de capital e ingresos no tributarios provenientes de convenios y venta de servicios.

La ejecución de recursos durante el año 2020 inicio con un bloqueo de recursos de Inversión por \$3.145.2 millones y \$2.000 millones en funcionamiento. En el año 2021 no se registran tales bloqueos.

La ejecución presupuestal del IDEAM en el año 2020, asciende al 97% medida frente a los compromisos y 96% medida frente a los pagos. Por su parte la ejecución presupuestal del Ideam a 30 de junio del año 2021 asciende a 54% frente a los compromisos.

El Ideam celebra diversos tipos de contratos para materializar las adquisiciones. En año 2020 se realizaron 507 contratos y convenios interinstitucionales todos por un valor de 10.562 millones de pesos, de los cuales, la mayor parte de estos corresponden a contratos directos y selección abreviada.

En lo corrido del año 2021 hasta junio 30 se han realizado 301 contratos, por un valor de 4.389 millones de pesos, de los cuales la mayor parte corresponden a contratación directa. Se puede observar en la Tabla 3-1 el detalle de estas cantidades.

Tabla 3-1: Número de contratos del Ideam por tipo de modalidad de contratación años 2020 y 2021

TIPO MODALIDAD	NÚMERO DE CONTRATOS O CONVENIOS 2020	NÚMERO DE CONTRATOS O CONVENIOS 2021
Contratación Directa (Convenios)	20	5
Concurso de méritos (Ley 1150 de 2007)	2	0
Contratación Directa (Ley 1150 de 2007)	321	276
Selección Abreviada - Menor Cuantía	10	2
Selección Abreviada - Subasta Inversa y BP	108	0
Contratación Directa - Contratos Interadministrativos	14	4
Mínima Cuantía	32	14
Licitación Pública (Ley 1150 de 2007)	0	0

Desde la perspectiva del valor contratado por tipo de modalidad de contratación, la modalidad más importante en los dos años sigue siendo la contratación directa. Se puede observar en la Gráfica 3-1 la importancia de uno u otro, de la misma forma que las variaciones de un año a otro. No se debe olvidar que se está comparando la contratación de 2020 en su totalidad, frente al primer semestre del año 2021.

Se destaca al observar Tabla 3-2, que el valor de la contratación directa durante el año 2020 representa el 37% mientras en lo corrido del año 2021 (a junio 30) el valor contratado mediante esta modalidad supera el 73%.

Gráfica 3-1: Valor de los contratos realizados en el año 2020 y año 2021 (en millones de pesos).

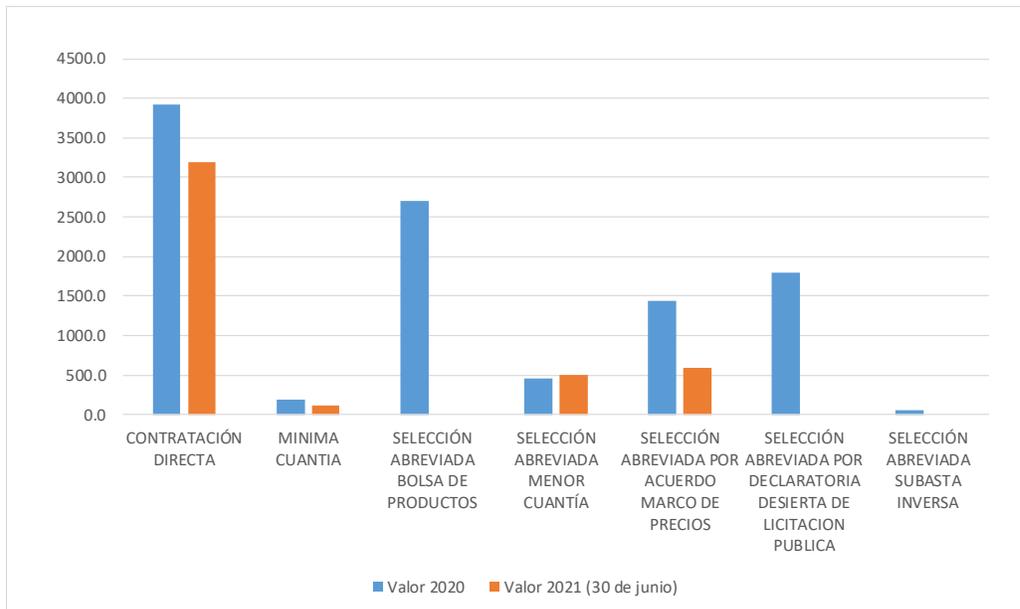


Tabla 3-2: Participación porcentual del valor por modalidad de contratación frente al valor total de la contratación para el año 2020 y 2021

Modalidad de contratación	Valor 2020	Participación	Valor 2021 (30 de junio)	Participación
CONTRATACIÓN DIRECTA	3914.8	37%	3189.0	73%
MINIMA CUANTIA	197.6	2%	111.2	3%
SELECCIÓN ABREVIADA BOLSA DE PRODUCTOS	2709.7	26%		0%
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA	454.3	4%	498.4	11%
SELECCIÓN ABREVIADA POR ACUERDO MARCO DE PRECIOS	1436.2	14%	590.5	13%
SELECCIÓN ABREVIADA POR DECLARATORIA DESIERTA DE LICITACION PUBLICA	1789.5	17%		0%
SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA	60.3	1%		0%
<b>Total</b>	<b>10562.3</b>	<b>100%</b>	<b>4389.1</b>	<b>100%</b>

Los diversos planes Institucionales, cuentan con recursos que son asignados antes de iniciar cada vigencia presupuestal. De tal manera los recursos asignados son destinados a financiar actividades de los proyectos de inversión y actividades de funcionamiento atendiendo no solo

las condiciones históricas de asignación sino también a las diversas orientaciones emanadas del Ministerio de hacienda y el Departamento nacional de planeación.

En el año 2020, la apropiación inicial (79 mil millones) fue distribuida en funcionamiento 61% y 39% en inversión, mientras en el año 2021 (82 mil millones) se destinaron 62% a funcionamiento y 38% a inversión.

La distribución de recursos para la obtención de los resultados institucionales que se expondrán a continuación, se refleja de manera directa en los recursos destinados a inversión en los dos grandes proyectos que están inscritos en el banco de proyectos. En la Tabla 3-3 se refleja la distribución inicial de estos recursos de inversión por grandes proyectos de inversión para los dos años.

*Tabla 3-3: Distribución inicial de recursos de inversión por proyectos 2020 y 2021*

<b>DETALLE</b>	<b>APROPIACION INICIAL 2020</b>	<b>APROPIACION INICIAL 2021</b>
<b>1 Fortalecimiento de la gestión del conocimiento hidrológico, meteorológico y ambiental nacional (incluye la financiación mediante ingresos propios)</b>	\$28,520,238,810	\$29.303.806.126
<b>2 Fortalecimiento de la gestión y dirección del instituto de hidrología, meteorología y estudios ambientales nacional</b>	\$1,987,583,148	\$1.987.583.148
<b>TOTALES</b>	<b>\$30,507,821,958</b>	<b>\$31.291.389.274</b>

Estos recursos fueron distribuidos en los respectivos planes de acción de la entidad en las actividades misionales y de gestión del conocimiento en su mayor parte y la menor parte en actividades de desarrollo Institucional y apoyo técnico y administrativo.

Se puede observar la ejecución de recursos lograda para el año 2020 (ver

Tabla 3-4) y 2021 (

Tabla 3-4).

Tabla 3-4: Resultados de la ejecución de los recursos de inversión en el año 2020

DEPENDENCIA	RUBRO PPTAL	DESCRIPCION	FUENTE	APROPIACION VIGENTE	COMPROMISO	PAGOS
<b>OFICINA DEL SERVICIO DE PRONOSTICOS Y ALERTAS</b>	C-3204-0900-3-0-3204043-02	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INFORMACIÓN DE DATOS CLIMÁTICOS Y MONITOREO - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	Nación	2,090,021,882.00	2,069,836,882.00	2,058,035,864.00
	C-3204-0900-3-0-3204047-02	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA A LAS ENTIDADES DEL SINA, SNGRD Y SECTOR PRODUCTIVO. - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	Nación	48,118,785.00	48,118,785.00	48,118,785.00
<b>OFICINA INFORMATICA</b>	C-3204-0900-3-0-3204048-02	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE ADMINISTRACION DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LOS PROCESOS DE TOMA DE DECISIONES - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	Nación	2,591,446,209.00	2,536,778,037.02	2,290,379,160.62
	C-3299-0900-1-0-3299001-02	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIOS DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN Y DIRECCIÓN DEL INSTITUTO DE	Nación	565,973,178.00	565,973,178.00	565,973,178.00

DEPENDENCIA	RUBRO PPTAL	DESCRIPCION	FUENTE	APROPIACION VIGENTE	COMPROMISO	PAGOS
		HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES NACIONAL				
<b>DIRECCION GENERAL</b>	C-3204-0900-3-0-3204049-02	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE DIVULGACIÓN DECONOCIMIENTO GENERADO PARA LA PLANIFICACIÓN SECTORIAL Y LA GESTIÓN AMBIENTAL. - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	Nación	39,881,649.00	39,516,649.00	33,816,649.00
<b>OFICINA ASESORA DE PLANEACION</b>	C-3299-0900-1-0-3299020-02	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE GESTIÓN DE CALIDAD - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN Y DIRECCIÓN DEL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES NACIONAL	Nación	300,006,300.00	291,291,278.00	291,291,278.00
<b>SECRETARIA GENERAL</b>	C-3204-0900-3-0-3204048-02	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE ADMINISTRACION DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LOS PROCESOS DE TOMA DE DECISIONES - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	Nación	213,515,201.00	213,515,201.00	213,515,184.06
	C-3204-0900-3-0-3204049-02	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE DIVULGACIÓN DECONOCIMIENTO GENERADO PARA LA PLANIFICACIÓN SECTORIAL Y LA GESTIÓN AMBIENTAL. - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	Nación	240,540,000.00	240,540,000.00	240,540,000.00
	C-3299-0900-1-0-3299006-02	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIOS DE COMUNICACIÓN - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN Y DIRECCIÓN DEL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES NACIONAL	Nación	535,443,774.00	535,443,768.00	535,443,768.00

DEPENDENCIA	RUBRO PPTAL	DESCRIPCION	FUENTE	APROPIACION VIGENTE	COMPROMISO	PAGOS
	C-3299-0900-1-0-3299007-02	ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN Y DIRECCIÓN DEL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES NACIONAL	Nación	46,760,000.00	46,760,000.00	46,760,000.00
	C-3299-0900-1-0-3299011-02	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SEDES ADECUADAS - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN Y DIRECCIÓN DEL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES NACIONAL	Nación	227,787,103.00	225,166,793.00	217,168,944.50
<b>SUBDIRECCION ECOSISTEMAS E INFORMACION AMBIENTAL</b>	C-3204-0900-3-0-3204053-02	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD Y LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	Nación	725,133,502.00	722,807,632.00	715,428,997.00
<b>SUBDIRECCION ESTUDIOS AMBIENTALES</b>	C-3204-0900-3-0-3204045-02	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN DE REGISTRO DE ESTABLECIMIENTOS - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	Nación	301,377,000.00	301,377,000.00	301,377,000.00
	C-3204-0900-3-0-3204046-02	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - DOCUMENTOS DE ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA PLANIFICACIÓN SECTORIAL Y LA GESTIÓN AMBIENTAL - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	Nación	261,012,000.00	261,012,000.00	261,012,000.00
	C-3204-0900-3-0-3204047-02	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA A LAS ENTIDADES DEL SINA, SNGRD Y SECTOR PRODUCTIVO. - FORTALECIMIENTO DE	Nación	584,041,205.00	560,007,935.00	499,562,364.00

DEPENDENCIA	RUBRO PPTAL	DESCRIPCION	FUENTE	APROPIACION VIGENTE	COMPROMISO	PAGOS
		LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL				
<b>SUBDIRECCION HIDROLOGIA</b>	C-3204-0900-3-0-3204015-02	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE MONITOREO HIDROLÓGICO - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	Nación	617,786,122.00	589,228,308.00	567,938,077.37
	C-3204-0900-3-0-3204050-02	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE MODELACIÓN HIDRODINÁMICA - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	Nación	601,637,318.00	601,121,292.00	600,929,546.00
	C-3204-0900-3-0-3204051-02	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO HIDROMETEOROLÓGICO - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	Nación	5,810,272,932.00	5,758,909,029.61	5,337,614,134.08
	C-3204-0900-3-0-3204052-02	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL ACREDITADO - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	Nación	406,762,000.00	369,720,432.60	364,883,676.00
<b>SUBDIRECCION METEOROLOGIA</b>	C-3204-0900-3-0-3204043-02	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INFORMACIÓN DE DATOS CLIMÁTICOS Y MONITOREO - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	Nación	942,092,002.00	922,956,653.00	786,093,601.00
<b>TOTAL INVERSION RECURSOS NACION</b>				<b>17,149,608,162.00</b>	<b>16,900,080,853.23</b>	<b>15,975,882,206.63</b>

Tabla 3-5: Resultados de la ejecución de los recursos de inversión en el año 2021

DEPENDENCIAS	PROGRAMA DNP	Etiquetas de fila	Suma de APR. VIGENTE	Suma de COMPROMISO	Suma de PAGOS
IDEAM-GG-SUBDIRECCION HIDROLOGIA	FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL ACREDITADO - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	\$ 804,000,000.00	\$ 354,432,020.00	\$ 112,943,873.00
IDEAM-GG-SUBDIRECCION HIDROLOGIA	FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE MODELACIÓN HIDRODINÁMICA - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	\$ 358,715,685.00	\$ 355,418,985.00	\$ 133,475,985.00
IDEAM-GG-SUBDIRECCION HIDROLOGIA	FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE MONITOREO HIDROLÓGICO - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	\$ 610,467,000.00	\$ 581,851,577.00	\$ 224,564,741.00
IDEAM-GG-SUBDIRECCION HIDROLOGIA	FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO HIDROMETEOROLÓGICO - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	\$ 4,095,965,248.00	\$ 3,150,137,797.51	\$ 1,837,347,412.51
IDEAM-GG-CONVENIO 5212957-IDEAM-ECOPELROL-AC No. 4 (3034153) SUB. HIDROLOGÍA	FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL ACREDITADO - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	\$ 2,876,507,346.00	\$ 48,036,329.00	\$ 2,199,866.00

<b>IDEAM-GG-CONVENIO 5212957-IDEAM-ECOPETROL-AC No. 4 (3034153) SUB. HIDROLOGÍA</b>	<b>FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL</b>	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE MODELACIÓN HIDRODINÁMICA - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	\$ 1,004,845,185.00	\$ 522,544,000.00	\$ 11,238,000.00
<b>IDEAM-GG-CONVENIO 5212957-IDEAM-ECOPETROL-AC No. 4 (3034153) SUB. HIDROLOGÍA</b>	<b>FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL</b>	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE MONITOREO HIDROLÓGICO - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	\$ 1,211,041,526.00	\$ 515,973,000.00	\$ 22,393,000.00
<b>IDEAM-GG-CONVENIO 5212957-IDEAM-ECOPETROL-AC No. 4 (3034153) SUB. HIDROLOGÍA</b>	<b>FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL</b>	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO HIDROMETEOROLÓGICO - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	\$ 700,000,000.00	\$ 129,577,000.00	\$ 1,280,000.00
<b>IDEAM-GG-DG.OFICINA DEL SERVICIO DE PRONOSTICOS Y ALERTAS</b>	<b>FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL</b>	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INFORMACIÓN DE DATOS CLIMÁTICOS Y MONITOREO - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	\$ 2,186,012,000.00	\$ 1,842,490,427.00	\$ 801,377,877.00
<b>IDEAM-GG-DG.OFICINA INFORMATICA</b>	<b>FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL</b>	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE ADMINISTRACION DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LOS PROCESOS DE TOMA DE DECISIONES - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	\$ 5,174,522,922.00	\$ 3,650,734,975.00	\$ 1,717,271,746.89

<b>IDEAM-GG- DG.OFICINA INFORMATIC A</b>	<b>FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN Y DIRECCIÓN DEL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES NACIONALES</b>	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIOS DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN Y DIRECCIÓN DEL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES NACIONALES	\$ 240,512,135.00	\$ -	\$ -
<b>IDEAM-GG CONVENIO 341-2020 FONDO NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES - OFC. DE INFORMATIC A</b>	<b>FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL</b>	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE ADMINISTRACION DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LOS PROCESOS DE TOMA DE DECISIONES - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	\$ 410,000,000.00	\$ 334,870,000.00	\$ -
<b>IDEAM-GG- DIRECCION GENERAL</b>	<b>FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL</b>	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - DOCUMENTOS DE ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA PLANIFICACIÓN SECTORIAL Y LA GESTIÓN AMBIENTAL - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	\$ 83,016,000.00	\$ 83,016,000.00	\$ 29,586,000.00
<b>IDEAM-GG- OFICINA ASESORA DE PLANEACION</b>	<b>FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN Y DIRECCIÓN DEL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES NACIONALES</b>	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE GESTIÓN DE CALIDAD - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN Y DIRECCIÓN DEL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES NACIONALES	\$ 440,886,850.00	\$ 313,276,500.00	\$ 87,108,000.00
<b>IDEAM-GG- SECRETARIA GENERAL</b>	<b>FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL</b>	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE DIVULGACIÓN DECONOCIMIENTO GENERADO PARA LA PLANIFICACIÓN SECTORIAL Y LA GESTIÓN AMBIENTAL. - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	\$ 226,402,240.00	\$ 128,830,000.00	\$ 6,522,000.00

<b>IDEAM-GG-SECRETARIA GENERAL</b>	<b>FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL</b>	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INFORMACIÓN DE DATOS CLIMÁTICOS Y MONITOREO - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	\$ 478,645,169.00	\$ 366,043,000.00	\$ 112,589,000.00
<b>IDEAM-GG-SECRETARIA GENERAL</b>	<b>FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN Y DIRECCIÓN DEL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES NACIONALES</b>	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SEDES ADECUADAS - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN Y DIRECCIÓN DEL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES NACIONAL	\$ 664,677,071.00	\$ -	\$ -
<b>IDEAM-GG-SECRETARIA GENERAL</b>	<b>FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN Y DIRECCIÓN DEL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES NACIONALES</b>	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN Y DIRECCIÓN DEL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES NACIONAL	\$ 90,000,000.00	\$ 73,062,000.00	\$ 20,142,000.00
<b>IDEAM-GG-SECRETARIA GENERAL</b>	<b>FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN Y DIRECCIÓN DEL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES NACIONALES</b>	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIOS DE COMUNICACIÓN - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN Y DIRECCIÓN DEL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES NACIONAL	\$ 551,507,092.00	\$ 505,290,500.00	\$ 229,677,500.00
<b>IDEAM-GG-SUBDIRECCION ECOSISTEMAS E INFORMACION AMBIENTAL</b>	<b>FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL</b>	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - DOCUMENTOS DE ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA PLANIFICACIÓN SECTORIAL Y LA GESTIÓN AMBIENTAL - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	\$ 2,000,355,246.00	\$ 1,269,260,822.00	\$ 253,186,818.00

<b>IDEAM-GG-SUBDIRECCION ECOSISTEMAS E INFORMACION AMBIENTAL</b>	<b>FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL</b>	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD Y LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	\$ 1,158,157,601.00	\$ 932,578,402.00	\$ 345,960,379.00
<b>IDEAM-GG-SUBDIRECCION ESTUDIOS AMBIENTALES</b>	<b>FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL</b>	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - DOCUMENTOS DE ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA PLANIFICACIÓN SECTORIAL Y LA GESTIÓN AMBIENTAL - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	\$ 897,760,072.00	\$ 555,563,170.00	\$ 165,598,000.00
<b>IDEAM-GG-SUBDIRECCION ESTUDIOS AMBIENTALES</b>	<b>FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL</b>	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS Y ORGANIZACIONES - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	\$ 2,066,368,943.00	\$ 1,767,322,000.00	\$ 662,546,985.10
<b>IDEAM-GG-SUBDIRECCION ESTUDIOS AMBIENTALES</b>	<b>FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL</b>	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN DE REGISTRO DE ESTABLECIMIENTOS - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	\$ 534,008,856.00	\$ 481,746,200.00	\$ 113,435,000.00
<b>IDEAM-GG-SUBDIRECCION ESTUDIOS AMBIENTALES</b>	<b>FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL</b>	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA A LAS ENTIDADES DEL SINA, SNGRD Y SECTOR PRODUCTIVO. - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	\$ 247,401,001.00	\$ 231,996,044.00	\$ 18,009,000.00
<b>IDEAM-GG-SUBDIRECCION METEOROLOGIA</b>	<b>FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL</b>	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INFORMACIÓN DE DATOS CLIMÁTICOS Y MONITOREO - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	\$ 2,147,377,086.00	\$ 1,715,169,360.00	\$ 383,699,989.00

	<b>AMBIENTAL NACIONAL</b>				
<b>IDEAM- CONVENIO 238/2020 PROGRAMA MUNDIAL DE ALIMENTOS WFP - SUB.METEOR OLOGÍA</b>	<b>FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL</b>	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INFORMACIÓN DE DATOS CLIMÁTICOS Y MONITOREO - FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO, METEOROLÓGICO Y AMBIENTAL NACIONAL	\$ 32,237,000.00	\$ 32,070,000.00	\$ 32,070,000.00
		<b>Total general</b>	<b>\$ 31,291,389,274.00</b>	<b>\$ 19,941,290,108.51</b>	<b>\$ 7,324,223,172.50</b>

## 4 Resultados Institucionales 2020 y 2021

### 4.1 Aportes a las Metas del Plan Nacional de Desarrollo y los ODS.

70

El Ministerio de ambiente como cabeza sectorial es también el encargado de liderar las metas del plan nacional de desarrollo relacionadas con la gestión ambiental del presente Gobierno. El IDEAM participa en tres metas de gobierno a saber: monitoreo de los puntos con Índice de Calidad de Agua (ICA) malo, Porcentaje de estaciones de calidad del aire que registran concentraciones anuales por debajo de 30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  de partículas inferiores a 10 micras (PM10) y 4.1.2 Reducir la tendencia de crecimiento de la deforestación proyectada por el Ideam.

De los puntos priorizados para el Plan Nacional de Desarrollo de la Red de Referencia Nacional de Calidad del Agua del Ideam, durante el 2020 se realizó un total de 25 visitas a los puntos de monitoreo en la región de los Santanderes localizados en los ríos Chicamocha, Opón, Pamplonita, Suárez y Carare, y a los puntos de monitoreo en la región Central localizados en los ríos Bogotá, Negro, Coello, Magdalena, Páez y Cabrera. Cada visita se detalla a continuación en la Tabla 4-1 y Tabla 4-2

Tabla 4-1. Campañas realizadas en región de Santanderes

ÁREA OPERATIVA	ESTACIÓN	CORRIENTE	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	FECHA MUESTREO	
ÁREA OPERATIVA 08	EL JORDÁN [24037360]	Chicamocha	Santander	Jordán	05 de octubre	
					06 de diciembre	
	PTE FERROCARRIL	Opón		Simacota	08 de octubre	
					10 de diciembre	
	AGUAS CLARAS [16017010]	Pamplonita		Norte de Santander	Cúcuta	09 de octubre
						11 de diciembre

	PTE NACIONAL [24017590]	Suarez	Santander	Puente Nacional	06 de octubre
					08 de diciembre
	STA ROSA [23127060]	Carare		Cimitarra	09 de octubre
					09 de diciembre

Tabla 4-2. Campañas realizadas en la Región Central

AREA OPERATIVA	ESTACIÓN	CORRIENTE	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	FECHA MUESTREO
AREA OPERATIVA 06	CAPITANEJO [24037390]	Chicamocha	Santander	Capitanejo	23 de octubre
					11 de diciembre
AREA OPERATIVA 11	CAMPINA LA [21209200]	Bogotá	Cundinamarca	Girardot	06 de diciembre
	PTE PORTILLO [21207960]			Tocaima	06 de diciembre
LABORATORIO	ALICACHIN-EL SALTO_CAM			Sibaté	07 de octubre
	PTE LA VIRGEN CAM			Cota	03 de diciembre
CAR CUNDINAMARCA	PTE LA Balsa	Bogotá	Cundinamarca	Chía	06 de octubre
	AGUAS ARRIBA DE CHIA				01 de diciembre
	CORTIJO				05 de octubre
				Bogotá	05 de octubre
					01 de diciembre
					06 de octubre
AREA OPERATIVA 11	GUADUERO [23067050]	Negro	Cundinamarca	Guaduas	02 de diciembre
					08 de octubre
AREA OPERATIVA 10	PAYANDE [21217070]	Coello	Tolima	San Luis	08 de noviembre
	NARINO - AUT [21237010]	Magdalena	Cundinamarca	Nariño	14 de septiembre
	PUERTO SALGAR - AUT [23037010]				17 de noviembre
	PUERTO LIBRE - AUT [23067040]	Negro		Puerto Salgar	15 de octubre
					18 de noviembre
					17 de octubre
				19 de noviembre	
AREA OPERATIVA 4	PAICOL - AUT [21057060]	Páez	Huila	Tesalia	16 de octubre
					22 de agosto
	SAN ALFONSO - AUT [21147010]	Cabrera		Villavieja	16 de noviembre
				13 de octubre	
				01 de diciembre	

A partir de los resultados del análisis de los monitores realizados hasta el 20 de noviembre se adelantó el cálculo del ICA en cada punto. Se listan por categoría en la Tabla 4-3, Tabla 4-4 y Tabla 4-5. Los resultados del ICA correspondientes a los monitoreos posteriores al 20 de noviembre se calcularán en próxima vigencia, incluyendo el promedio anual.

Tabla 4-3. Puntos de monitoreo con categoría MALO del ICA.

Punto de Monitoreo	Fecha de Monitoreo	ICAFQ 6 VAR	DESCRIPTOR 6 VAR
RCA_CARARE_SAN_CIMITARRA_STA.ROSA [23127060]	20/02/2020	0,38	MALO 72
RCA_NEGRO_CUN_PUERTO SALGAR_PTO.LIBRE [23067040]	11/03/2020	0,38	MALO
AGUAS ARRIBA CHIA	5/10/2020	0,49	MALO
RCA_CHICAMOCHA_SAN_JORDAN_JORDAN EL [24037360]	5/10/2020	0,48	MALO
EL CORTIJO	6/10/2020	0,43	MALO
RCA_BOGOTA_CUN_SOACHA_ALICACHIN - EL SALTO [21207120]	7/10/2020	0,32	MALO
RCA_OPON_SAN_SIMACOTA_PTE.FERROCARRIL [23147020]	8/10/2020	0,38	MALO
RCA_CHICAMOCHA_BOY_COVARACHIA_CAPITANEJO [24037390]	23/10/2020	0,42	MALO
RCA_NEGRO_CUN_CAPARRAPI_GUADUERO [23067050]	8/11/2020	0,32	MALO
RCA_PAEZ_HUI_TESALIA_PAICOL [21057060]	16/11/2020	0,44	MALO

Tabla 4-4. Puntos de monitoreo que cambiaron de condición de categoría MALA a REGULAR del ICA.

Punto de Monitoreo	Fecha de Monitoreo	ICAFQ 6 VAR	DESCRIPTOR 6 VAR
RCA_PAMPLONITA_NOR_CUCUTA_AGUAS CLARAS [16017010]	18/02/2020	0,59	REGULAR
RCA_MAGDALENA_CUN_PUERTO SALGAR_PTO.SALGAR [23037010]	12/03/2020	0,51	REGULAR
RCA_COELLO_TOL_SAN LUIS_PAYANDE [21217070]	14/09/2020	0,59	REGULAR
RCA_MAGDALENA_CUN_NARIÑO_NARIÑO [21237010]	15/09/2020	0,62	REGULAR
RCA_NEGRO_CUN_PUERTO SALGAR_PTO.LIBRE [23067040]	16/09/2020	0,58	REGULAR
RCA_MAGDALENA_CUN_PUERTO SALGAR_PTO.SALGAR [23037010]	17/09/2020	0,63	REGULAR
RCA_PAEZ_HUI_TESALIA_PAICOL [21057060]	22/08/2020	0,54	REGULAR
PUENTE LA Balsa	5/10/2020	0,51	REGULAR

<b>RCA_BOGOTA_CUN_COTA_PTE.LA VIRGEN [21208110]</b>	6/10/2020	0,50	REGULAR
<b>RCA_SUAREZ_SAN_PUENTE NACIONAL_PTE.NACIONAL [24017590]</b>	6/10/2020	0,65	REGULAR
<b>RCA_CARARE_SAN_CIMITARRA_STA.ROSA [23127060]</b>	7/10/2020	0,52	REGULAR
<b>RCA_PAMPLONITA_NOR_CUCUTA_AGUAS CLARAS [16017010]</b>	9/10/2020	0,68	REGULAR
<b>RCA_CABRERA_HUI_VILLAVIEJA_SAN ALFONSO [21147010]</b>	13/10/2020	0,51	REGULAR

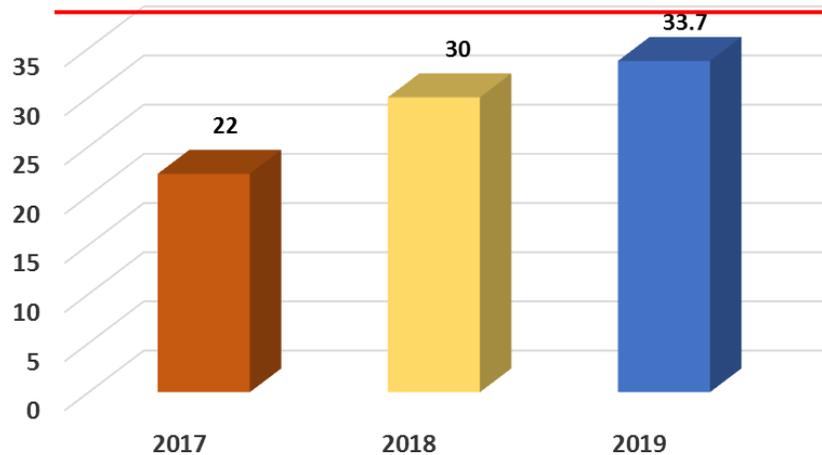
Tabla 4-5. Puntos de monitoreo que cambiaron de condición de categoría MALA a ACEPTABLE del ICA.

<b>Punto de Monitoreo</b>	<b>Fecha de Monitoreo</b>	<b>ICAFQ 6 VAR</b>	<b>DESCRIPTOR 6 VAR</b>
<b>RCA_PAEZ_HUI_TESALIA_PAICOL [21057060]</b>	7/02/2020	0,73	ACEPTABLE
<b>RCA_CABRERA_HUI_VILLAVIEJA_SAN ALFONSO [21147010]</b>	9/03/2020	0,86	ACEPTABLE

La segunda meta en el plan nacional de desarrollo es: Porcentaje de estaciones de calidad del aire que registran concentraciones anuales por debajo de 30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  de partículas inferiores a 10 micras (PM10)\*\*\*

Como resultado de la Operación Estadísticas de Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire (EMSCA) correspondientes al año 2019, se realizó el cálculo del indicador del PND, cuyos resultados fueron los siguientes:

<b>&gt;75%</b>	81	73	83
<b>&lt;30<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>	18	22	28
<b>% cumplimiento</b>	22	30.1	33.7



La meta del PND 2018-2022 es pasar de 22 % a 35 % de estaciones cumpliendo con el objetivo intermedio 3 de la OMS para PM10: 30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; en este sentido, se observa que durante el periodo 2018-2019 se presentó un aumento del 3,7 %, pasando de 22 a 28 estaciones cumpliendo.

Para continuar avanzando en la estimación del indicador correspondiente a la vigencia 2020, durante el segundo trimestre de 2021, el IDEAM continuó con el cumplimiento del calendario de difusión de la operación estadísticas de monitoreo y seguimiento de la calidad de aire, realizando soporte técnico permanente a las autoridades ambientales de manera que aquellas que no hubieran podido cargar la información de calidad del aire, meteorológica y de ruido al SISAIRE, de acuerdo con los plazos establecidos en la Resolución 651 de 2010, lo pudieran realizar.

Así mismo se continuó con el envío de comunicaciones a las autoridades ambientales, para informarles sobre el estado de actualización de su información en el SISAIRE y recordarles el compromiso de mantenerla al día.

Por otro lado, se realizó un primer procesamiento de la base de datos 2020 y se generaron los insumos preliminares: Estadísticas para Reporte e Índice de calidad del aire (AQI). Adicionalmente se inició la edición del código estadístico que genera las salidas gráficas y se obtuvieron versiones preliminares de algunos de los mapas requeridos para el informe.

La meta del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, es reducir la deforestación proyectada en un 30 % con respecto al año 2018, para lo cual el Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam) realiza el reporte del monitoreo y seguimiento a la deforestación en el territorio nacional. El reporte de la cifra anual de deforestación para el

año 2019 donde se registraron 158.894 ha (38.265 ha menos que el 2018), corresponde a una disminución del 19 %.

Con relación al reporte de monitoreo y seguimiento a la deforestación en el territorio nacional correspondiente al año 2020:

- El Sistema de Monitoreo de Bosques en lo corrido del año 2020 ha generado y publicado tres (3) boletines trimestrales de detecciones tempranas de deforestación y 52 reportes semanales de alerta temprana de deforestación que permiten identificar las áreas donde es persistente este fenómeno.
- El final de enero e inicio de febrero del presente año, que coincide con la gran temporada seca, concentraron los mayores picos de detecciones tempranas de deforestación, especialmente en las dos últimas semanas de enero y tres primeras semanas de febrero en los departamentos de Meta, Caquetá y Guaviare.
- El reporte del primer trimestre del año 2020 identificó un incremento considerable de la deforestación en los departamentos de Meta y Caquetá respecto del mismo periodo del año 2019, así como una relativa estabilidad en el departamento de Guaviare.
- Esta información durante el año 2020 permitió la coordinación de acciones para la ejecución de las fases IV, VI, VII y VIII de la Campaña Artemisa en conjunto con el MinDefensa, Autoridades Ambientales (PNN y CARs) y la Fiscalía General de la Nación, así como la implementación de incentivos para la conservación de bosques en estos departamentos a través del programa Visión Amazonia, en un trabajo conjunto con las autoridades ambientales regionales.
- Estas cuatro (4) fases de la campaña Artemisa han permitido el control de tres de los principales núcleos activos de deforestación del bioma de la Amazonia, a saber: PNN Tinigua, PNN Sierra de La Macarena y Zona de Reserva Forestal en el municipio de San Vicente del Caguán.
- Asimismo, estas cuatro fases del año 2020 han permitido el control efectivo de 5.267 ha que habían sido deforestadas, principalmente en la vereda Ciudad Yará, en el municipio de San Vicente del Caguán (Caquetá).
- □ Para el segundo y tercer trimestre del 2020, que cubre los meses de abril hasta septiembre, se ha identificado un descenso significativo del número de detecciones tempranas de deforestación, donde disminuyeron considerablemente los focos de deforestación en Colombia, pasando de 12 a 5 únicamente. Especialmente se resalta que en este periodo no se registraron focos de deforestación en los departamentos de Meta, Guaviare y Caquetá.

## 4.2 Aporte al seguimiento de los ODS.

Por requerimiento del Departamento Nacional de Planeación DNP, la Oficina de Planeación de Minambiente envía anualmente al IDEAM la solicitud de reporte de los ODS NACIONALES conforme a lo establecido en el CONPES 3918 denominado “Estrategia para la Implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia”; documento que establece los objetivos de la política de Desarrollo Sostenible y sus ODS en la Agenda 2030. De acuerdo con lo anterior se han llevado internamente diferentes procesos de gestión para reportar los ODS competencia del Instituto:

El proceso de recolección se realiza desde el grupo SIA con información actualizada a la fecha del reporte, este reporte se hace con dos años de rezago (n-2), lo cual indica que para la fecha marzo de 2021, el año que se envió para actualizar fue 2019.

En el proceso de acopio, se almacena la información allegada para el reporte, se revisa y verifica la consistencia respecto a los reportes anteriores, se consolida en el formato estandarizado, se analiza el estado de la información, y se identifican vacíos o requerimientos adicionales de la misma; si se hace necesario se establecen reuniones para acordar alguna inquietud o desarrollo al respecto, entre otros.

Durante la actual vigencia, el IDEAM realizó el reporte de diez (10) indicadores, resaltando:

Código	Indicador ODS	Observaciones
3.9.1 P	Porcentaje de estaciones que cumplen con el objetivo intermedio III de las guías de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en material particulado inferior a 2.5 micras (PM2.5)	Reportado año 2019
3.9.2 P	Porcentaje de estaciones que cumplen con el objetivo intermedio III de las guías de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en material particulado inferior a 10 micras (PM10)	Reportado año 2019
6.3.3 C	Porcentaje de puntos de monitoreo con categoría buena o aceptable de índice de calidad del agua	Reportado año 2019.

Código	Indicador ODS	Observaciones
6.4.1 C	Porcentaje de subzonas hidrográficas con Índice de Uso del Agua (IUA)	Se reporta cada 4 años, el último reporte que se realizó fue para el año 2016, por lo tanto, el IDEAM no reporta información para el año 2019; su actualización está sujeta a la entrega del Estudio Nacional del Agua.
11.6.1 P	Porcentaje de estaciones que cumplen con el objetivo intermedio III de las guías de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en material particulado inferior a 2.5 micras (PM2.5)	Reportado año 2019
11.6.2 P	Porcentaje de estaciones que cumplen con el objetivo intermedio III de las guías de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en material particulado inferior a 10 micras (PM10)	Reportado año 2019
12.4.1 P	Residuos peligrosos aprovechados y tratados	Reportado año 2019
12.4.2 C	Porcentaje de equipos y desechos de policlorobifenilos (PCB) eliminados	Reportado año 2019
13.2.1 C	Reducción de emisiones totales de gases efecto invernadero	Este indicador aún no ha sido desarrollado, y en este momento se encuentra en proceso de definición por parte del MADS; de acuerdo a lo informado por la subdirección de estudios ambientales
15.1.3 C	Pérdida anualizada de bosque natural	Reportado año 2019.
15.1.2 P	Porcentaje de la superficie cubierta por bosque natural	

Código	Indicador ODS	Observaciones
		Reportado año 2019.

Desde el contexto global, la solicitud de información para poblar los indicadores ODS es requerida por los organismos custodios (FAO, PNUMA, PNUD) quienes se encargan de contactar al DANE como punto focal en Colombia para el reporte de los ODS GLOBALES priorizados. Desde esa entidad se solicita la información ambiental al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; instancia desde la cual se remite al IDEAM los indicadores que pueden ser reportados de acuerdo a la competencia del Instituto, aportando información para los siguientes ODS en lo corrido del año 2021

- ODS 6.3.2 Proporción de masas de agua de buena calidad: Diligenciamiento en línea del cuestionario de retroalimentación del indicador por parte del IDEAM y Minambiente conforme a la competencia de las entidades en el reporte.
- ODS 6.4.1 (eficiencia del agua) y 6.4.2 (estrés hídrico): desde la subdirección de hidrología se consolidó y actualizó la información técnica en el marco del diligenciamiento del cuestionario "Agua y Agricultura" de 2021"; el mismo fue remitido a Minambiente y DANE para su gestión y entrega a la FAO.
- Paralelamente, el IDEAM ha participado en el proyecto ODS 15: Vida en la tierra en Colombia a través de la realización de diferentes mesas de trabajo con el fin de explorar puntos de cooperación, revisión de ficha de indicadores e información que desde el Instituto soporte el cálculo de indicadores para el ODS mencionado. De acuerdo al lineamiento impartido por Minambiente cada institución participara en tanto se considere beneficioso en el interés, objetivos y necesidades de la nación.

#### 4.3 Reactivación económica 2021. Laboratorio

El Laboratorio de Calidad Ambiental del IDEAM, avanza en el año 2021 de manera significativa mediante la ejecución de monitoreo y emisión de resultados fisicoquímicos.

Los profesionales contratados el presente año, implementan las metodologías asignadas, así como los controles analíticos correspondientes, la revisión, aprobación y supervisión de las actividades técnicas del laboratorio asegurando el cumplimiento de las buenas prácticas bajo los lineamientos de la norma ISO 17025:2017.

Durante el año 2021, en el Laboratorio de Calidad Ambiental se han recibido 287 muestras de agua superficial, agua lluvia, sedimentos y pruebas de desempeño.

Con base en lo anterior, se han efectuado aproximadamente 4563 análisis fisicoquímicos de la red de calidad de agua superficial, sedimentos y de la red de precipitación del IDEAM.

Estos análisis incluyen alrededor de 28 variables fisicoquímicas, de diferente complejidad y especificaciones.

En el desarrollo del Programa de Lluvia Ácida se han recibido a la fecha, 65 muestras de agua lluvia con los resultados de mediciones de pH y Conductividad Eléctrica in situ y en el laboratorio se determinaron los nitratos teniendo un total de 195 análisis en agua lluvia.

TOTAL MUESTRAS RECIBIDAS EN EL LABORATORIO DURANTE EL AÑO 2021	
AGUA SUPERFICIAL	171
PRECIPITACIÓN	65
PRUEBAS DE DESEMPEÑO CALA	51
	287

MUESTRAS DE AGUA SUPERFICIAL			
VARIABLES	VARIABLES RECIBIDAS	VARIABLES ANALIZADAS	VARIABLES PENDIENTES
DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO	83	83	0
SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	179	179	0
TURBIEDAD	179	179	0
FOSFATOS	195	195	0
NITRITOS	195	195	0
SULFATOS	179	179	0
CLORUROS	4	4	0
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA	287	287	0
pH	287	287	0
ALCALINIDAD	4	4	0
DEMANDA QUIMICA DE OXÍGENO	195	195	0
NITRATOS	195	195	0
NITRÓGENO AMONICAL	195	195	0
NITRÓGENO TOTAL	195	195	0
FÓSFORO TOTAL	195	195	0
SÓLIDOS TOTALES	179	179	0
GRASAS Y ACEITES	5	5	0
DUREZA TOTAL	4	4	0
CALCIO	4	4	0
MAGNESIO	4	4	0

METALES EN AGUA	1700	900	800
METALES EN SEDIMENTOS	1700	900	800
<b>TOTAL VARIABLES</b>	<b>6163</b>	<b>4563</b>	<b>1600</b>

#### 4.4 Apoyo en los temas de cambio climático al Ministerio de Ambiente ante instancias internacionales.

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2018-2022 a través de el “Pacto por La Sostenibilidad: Producir Conservando Y Conservar Produciendo”, en su componente “Colombia resiliente: conocimiento y prevención para la gestión del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático”, indica que para implementar acciones adecuadas hacia la gestión climática y realizar su evaluación, es necesario:

- Diseñar e implementar un Sistema de Información de Cambio Climático a partir de la integración de plataformas de información existentes, para poner a disposición los indicadores y metas para hacer seguimiento a los compromisos en adaptación y sus medios de implementación, así como para monitorear y evaluar los avances nacionales y el cumplimiento de metas en materia de emisiones de GEI y su reducción, liderado por el IDEAM, con el apoyo de MinAmbiente, el DNP y las autoridades ambientales regionales.
- Establecer un procedimiento para la definición de las metas nacionales de mediano y largo plazo en cambio climático y para el seguimiento y actualización periódica de las metas de la contribución nacionalmente determinada (NDC por sus siglas en inglés), acorde a los lineamientos de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), a cargo de MinAmbiente y DNP, con el apoyo del IDEAM y la Cancillería.

Con lo anterior, el mismo PND establece como indicador de producto el porcentaje de implementación del Sistema Nacional de Información de Cambio Climático, para lo cual en un trabajo articulado entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MinAmbiente) y el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) se han tenido entre otros avances los relacionados al cumplimiento de la Resolución 1447 de 2018, que determina la creación Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV), del cual hace parte el Registro Nacional de Reducciones de Gases Efecto Invernadero (GEI), - RENARE, el Sistema de Contabilidad de Reducción y Remoción de GEI, el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMBByC) y el Sistema Nacional de Inventarios de GEI (SINGEI), los cuales se relacionan a continuación:

#### REGISTRO NACIONAL DE REDUCCIONES DE GASES EFECTO INVERNADERO (RENARE):

El RENARE es una plataforma tecnológica del sistema MRV cuyo propósito general, es permitir gestionar la información a nivel nacional de las iniciativas de mitigación de GEI que pretenden optar a pagos por resultados o compensaciones similares, como consecuencia de la implementación de acciones de reducción o remoción de emisiones de GEI, o que

contribuyen al cumplimiento de las metas nacionales de cambio climático establecidas bajo la CMNUCC.

Al respecto de esta plataforma durante este segundo trimestre del año 2021 en un trabajo conjunto con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el IDEAM, apoyado por el IGAC quien es la empresa desarrolladora, se continua con el mantenimiento evolutivo de la plataforma tecnológica RENARE, que comprende desde el levantamiento de requerimientos y reglas de negocio, la arquitectura informática, modelado de bases de datos y diseño de interfaz del usuario, hasta el desarrollo, pruebas y puesta en producción del mismo, además de atención de incidencias.

Con relación al Sistema de Contabilidad de Reducción de Emisiones y Remoción de GEI, que se articula de manera integral con REANRE, se avanzó en la revisión y evaluación de propuestas de alcance, aprobándose aquella que comprende: creación de versiones de contabilidad (y opción para cerrar la contabilidad), cargue de archivos a la BD desde el sistema (los cargará a la versión de contabilidad abierta), con validación básica al cargar(datos requeridos, tipo de datos), cálculo de la contabilidad, gráfico estático en el portal (sin dashboard). Con este alcance definido se inició con el refinamiento de las HU para facilitar el desarrollo informático.

Finalmente, en el marco de la estrategia de capacitación se realizaron 17 sesiones dirigidas a los diferentes públicos según la segmentación documentada, se consolidó la v 0.1 del protocolo de cambio de fase de la plataforma y se afinó la versión del documento de criterios generales para la revisión de las iniciativas de mitigación de GEI registradas en la plataforma RENARE.

## DESARROLLO DEL SISTEMA NACIONAL DE INVENTARIOS DE GEI (SINGEI)

El Sistema Nacional de Inventarios de Emisiones de Gases Efecto Invernadero (SINGEI) tiene como propósito centralizar la información de Gases Efecto Invernadero (GEI) a nivel nacional, con el fin de facilitar el cumplimiento de los compromisos internacionales adquiridos en virtud de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Colombia, como parte de la CMNUCC, debe elaborar periódicamente inventarios nacionales de emisiones de GEI no controlados por el Protocolo de Montreal, de los cuales depende la presentación de Comunicaciones Nacionales (CN) y el reporte de Informes Bienales de Actualización (IBA).

Durante lo corrido del II trimestre de 2021 con Patrimonio Natural se avanzó en el proceso de evaluación y selección de la empresa consultora que desarrollara la fase I de SINGEI que comprende el análisis y consolidación de diseño de la plataforma. No obstante, tras la revisión de las propuestas de los oferentes y un proceso de negociación con la empresa seleccionada no se logró la firma del contrato que permitiría la ejecución de esta fase. En este sentido se están revisando nuevas opciones de financiación.

## DESARROLLO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN SOBRE VULNERABILIDAD, RIESGO Y ADAPTACIÓN (SIVRA):

El IDEAM con el apoyo del Proyecto de Preparación para la Adaptación Nacional del Fondo Verde del Clima (FVC), cuyo objetivo es “apoyar al gobierno nacional a iniciar la fase de implementación del Plan Nacional de Adaptación a Cambio Climático (PNACC), con el fin de construir una economía resiliente y la realización de acciones de adaptación que permitan avanzar en el cumplimiento de la Contribución Nacional Determinada (NDC) en el marco del Acuerdo de París”, ha avanzado en el desarrollo del Sistema de Información sobre Vulnerabilidad, Riesgo y Adaptación (SIIVRA), cuyo fin es “Facilitar el acceso e integración de información y evidenciar tendencias de datos, que son necesarios para identificar a sensibilidad, capacidad adaptativa, vulnerabilidad, riesgo, adaptación e impactos por cambio climático y variabilidad climática de los territorios, para la toma de decisión a nivel sectorial y territorial”.

Durante lo corrido del II trimestre de 2021 se ha abordado el cierre de la etapa de diseño del SIIVRA, a través de la entrega de los artefactos de diseño requeridos para la plataforma dentro de los cuales se destacan 172 casos de uso que describen los requerimientos del sistema de información, los documentos metodológicos de los indicadores que se priorizaron, el script para el cálculo central de los indicadores priorizados y un documento de interoperabilidad de la información, que se gestionará a través del sistema.

Una vez cerrada la primera fase de SIIVRA, a partir de los insumos descritos se acotó el alcance de la fase II que será de desarrollo e implementación y se realizó la convocatoria, evaluación y selección de la empresa que desarrollará esta fase, que tendrá inicio en el mes de Julio.

### 4.5 Participación en las Instancias nacionales sobre gestión del conocimiento aplicada a Adaptación y Gestión del Riesgo

En 2020 se participó en los Talleres territoriales para la inclusión de la Gestión de Riesgo de Desastres GRD a los Planes de Desarrollo Territorial PDT 2020-2023, en total fueron 5 talleres en Región Central y Santander, Amazonía, Llanos y Orinoquía, Taller Eje Cafetero y Antioquia, Caribe y Pacifico, dos de ellos virtualmente debido al inicio de las condiciones de pandemia por el Covid. En los talleres organizados por la UNGRD estuvieron delegados departamentales y de ciudades capitales de gestión de Riesgo, alcaldías y Gobernaciones. En los talleres se presentó la información disponible en Ideam respecto a temas de inundaciones.

También durante 2020 se participó en la Mesa técnica ambiental de Minambiente en los talleres Fortalecimiento de capacidades técnicas para la primera temporada de lluvias (4 talleres) y menos lluvias (4 talleres), se presentaron las condiciones de tiempo e hidrológicas.

Durante lo corrido de 2021 se participó en la Mesa técnica ambiental de Minambiente en los talleres Fortalecimiento de capacidades técnicas para la primera temporada de lluvias, se presentaron las condiciones de tiempo e hidrológicas.

#### 4.5.1 Participación del Ideam en Comité de Gestión del Conocimiento de la UNGRD año 2020 y 2021 y otras instancias.

**Comisión Nacional Asesora para la Investigación de Riesgo de Desastres.** Esta comisión hace parte o se deriva del Comité de Conocimiento de Riesgo.

Durante 2020, se participó en las sesiones de la comisión en la cual se ha consolidado la matriz de capacidades institucionales en Gestión de Riesgo y avances en el libro de investigación en gestión de riesgo actividades que lidera la UNGRD.

En las reuniones realizadas para la formulación de la revista-libro, se discutieron aspectos para la formulación y alcance, comité editorial, temas, convocatorias y consolidación de capacidades de investigación en temas de gestión de Riesgo. Se generaron lineamientos y se realizó la convocatoria para recibir artículos, el delegado de Ideam hace parte del comité inicial de aprobación y pertinencia de artículos para capítulos, se han remitido cuatro para esta actividad revisión y el proceso continuará durante 2020.

También durante 2021 se ha participado en las reuniones y actividades de la Comisión Nacional Asesora de Investigación de Gestión de Riesgo, consolidando los temas de avances en los temas de investigación en gestión de riesgo, identificación por la UNGRD de potenciales fuentes de financiación para estas temáticas, e inicio de la formulación de requisitos para convocatoria de la segunda edición del libro de temas de investigación en gestión de riesgo.

- Comisión Técnica Nacional Asesora para el Conocimiento del Riesgo. En las sesiones del año 2021 se ha participado en aportes a la consolidación del proceso de monitoreo de Riesgo y su estrategia de financiación.
- Comisión de Variabilidad Climática. Mediante Resolución 0281 del 22 de abril de 2021, por medio de la cual se crea y conforma la Comisión Técnica Nacional Asesora para la Variabilidad Climática, se da inicio a esta instancia y se desarrolla la primera

reunión con presentación del Ideam sobre Sequias e inundaciones y condiciones climáticas.

#### 4.5.2 Generación de pronósticos y Alertas hidrometeorológicas de manera continua (24 horas al día, 365 días al año) y asesoramiento a entidades del SINA y del SNGRD. 2020

Durante el I semestre de la vigencia 2021, se resalta el desarrollo de los siguientes productos: 540 Boletines diarios de condiciones hidrometeorológicas, 181 informes técnicos diarios, 360 Boletines diarios hidrológicos, 181 informes diarios de alertas por deslizamientos, 180 informes diarios de alertas de incendios, 32 Comunicados especiales, 6 Informes mensuales de Situación Sinóptica, y 26 Boletines semanales de Pronóstico Agrometeorológico. Toda esta información puede ser consultada en <http://www.pronosticosyalertas.gov.co/boletines-e-informes-tecnicos> como información pública, confiable y consistente del Instituto.

#### **Generación de productos y servicios a partir de la incorporación de datos de diferentes métodos de medición de variables hidrometeorológicas como apoyo al establecimiento del sistema nacional de alertas tempranas ante amenazas hidrometeorológicas y de los centros regionales de pronósticos.**

En el marco de la generación de productos y servicios, durante el año 2020 y el I semestre de la vigencia 2021 la Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas ha avanzado en los siguientes aspectos:

- Disposición integrada al visor operativo de la OSPA, de los datos proveniente de los (4) radares meteorológicos operados por el IDEAM (Barrancabermeja, San José del Guaviare, Cerro Munchique y Carimagua), así como de los radares operados por instituciones a los cuales tenga acceso tales como la Aeronáutica Civil, AMVA-SIATA e IDIGER.
- Así mismo los datos de radares, se encuentran disponibles al público en general a través de la página institucional (<http://www.pronosticosyalertas.gov.co/archivos-radar>), los cuales pueden ser descargados a través de Amazon Web Service (AWS).
- Durante la vigencia 2020 se llevó a cabo el proceso de instalación y puesta en operación de la antena satelital GOES 16, mediante la cual se accede de manera directa a las imágenes satelitales cada 5 minutos, contribuyendo al análisis continuo de las condiciones hidrometeorológicas del país. La información a su vez se encuentra incorporada al visor de la OSPA y a su vez se encuentra disponible al público en general (<http://www.pronosticosyalertas.gov.co/Goes-portlet/index.html>)

En términos de la generación de productos a partir de la información proveniente de los radares y GOES 16, a la fecha se generan productos asociados a la estimación de lluvia a partir de datos radar y datos GOES 16 en formato GEOTIFF.

#### 4.5.3 Gestión interinstitucional que permita la generación de productos y servicios a través de la operación de Centros Regionales de Pronósticos y Alertas como parte del Fortalecimiento del Sistema de Alertas Tempranas y del conocimiento de la gestión del riesgo.

En el marco de la operación de Centros Regionales de Pronósticos y Alertas - CRPA, durante el 2020 y el I semestre del 2021 y bajo los lineamientos de la Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas se generaron como parte de los productos de cada CRP los siguientes:

##### **Centro Regional de Pronósticos y Alertas de Antioquia:**

- Año 2020: 969 boletines diarios hidrometeorológicos y de pronóstico, 12 boletines de predicción climática y 365 boletines especiales.
- Año 2021 (Sem I): 665 boletines diarios hidrometeorológicos y de pronóstico, 8 boletines de predicción climática y 250 boletines especiales.

##### **Centro Regional de Pronósticos y Alertas de Boyacá y Casanare:**

- Año 2020: 716 boletines diarios hidrometeorológicos y de pronóstico y 10 boletines de predicción climática.
- Año 2021 (Sem I): 450 boletines diarios hidrometeorológicos y de pronóstico, 9 boletines de predicción climática y 3 boletines especiales.

##### **Centro Regional de Pronósticos y Alertas para la Región de La Mojana:**

- Año 2020: 191 boletines diarios hidrometeorológicos y de pronóstico, 12 boletines de predicción climática y 255 Otros informes.
- Año 2021 (Sem I): 146 boletines diarios hidrometeorológicos y de pronóstico, 7 boletines de predicción climática y 186 Otros informes.

##### **Centro Regional de Pronósticos y Alertas jurisdicción Cornare (Ríos Negro y Nare):**

- Año 2020: 452 boletines diarios hidrometeorológicos y de pronóstico, y 12 boletines de predicción climática y 3 Otros informes.
- Año 2021 (Sem I): 242 boletines diarios hidrometeorológicos y de pronóstico, 7 boletines de predicción climática y 2 boletines especiales.

**Centro Regional de Pronósticos y Alertas para el Departamento de Cundinamarca – Jurisdicción CAR:**

- Año 2020: 223 boletines diarios hidrometeorológicos y de pronóstico, 2 boletines de predicción climática y 1 Otros Informes.

**Centro Regional de Pronósticos y Alertas jurisdicción Bogotá:**

- Año 2020: 321 boletines diarios hidrometeorológicos y 343 boletines especiales.

**Centro Regional de Pronósticos y Alertas para Arauca y los Santanderes (Nororiental Colombiano):**

- Año 2020: 748 boletines diarios hidrometeorológicos y de pronóstico.  
Año 2021 (Sem I): 645 boletines diarios hidrometeorológicos y de pronóstico.

**Centro Regional de Pronósticos y Alertas para El Caribe Colombiano:**

- Año 2021 (Sem I): 75 boletines diarios hidrometeorológicos y de pronóstico, y 12 otros informes.

**4.5.4 Incorporación y desarrollo de pronósticos y modelación hidrológica regional - Participación en los Centros regionales de pronóstico y sistemas de alerta temprana del país.**

En el marco de las estrategias de fortalecimiento regional, en la vigencia 2020 y I semestre del 2021 se dio continuidad con la operación de los centros regionales de pronóstico y alertas en CRP Antioquia, CRP Arauca y los Santanderes (abarca Santander y Norte de Santander), CRP Boyacá – Casanare, CRP Caribe (abarca los departamentos de Magdalena, Cesar y Guajira), CRP Jurisdicción Cornare y CRP La Mojana.

A lo largo del I semestre del 2021, entro en funcionamiento el CRP del Caribe; y en la actualidad se encuentra en proceso de formulación para su implementación, el CRP Villavicencio en proceso de; el CRP del Valle del Magdalena previsto para dar inicio a su funcionamiento a finales del 2021, así como la reactivación de la operación el CRP de monitoreo y seguimiento para Bogotá con apoyo del Instituto de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER.

A continuación, se hace una breve descripción de los principales logros de algunos de los CRP en funcionamiento:

**Proyecto SAT Mojana Fondo Verde del Clima (Lidera OSPA)–Centro Regional de pronóstico de la Mojana.** Con el objetivo de mejorar la capacidad de pronóstico de la región a través del procesamiento de datos en tiempo real desde estaciones vigentes, mejorando las capacidades de gestión de datos e integrando los datos en el sistema de monitoreo nacional, se fortalece la operación del CRPA La Mojana. Mejorando la habilidad de las redes para desarrollar alertas del tiempo con información regional adaptadas a las

necesidades de los usuarios y comunicadas por diferentes medios. Durante la vigencia de reporte de este informe se tienen los siguientes avances:

- Consolidación de información climatológica existente en la región: Se cuenta con una primera versión del visor de consulta de datos de las estaciones hidrometeorológicas para conocer el comportamiento climático y la dinámica de La Mojana, insumo importante para el monitoreo y respuesta a las solicitudes de información de usuarios.

Se gestionó la conexión remota del Centro Regional de Pronóstico, a las bases de datos de IDEAM, optimizando la consulta y el análisis de la información para el monitoreo de la región de La Mojana y mejorando los tiempos de generación de los boletines de condiciones hidrometeorológicas.

La geodatabase (GDB), como contenedor de información geográfica básica de las distintas entidades nacionales y del proyecto Mojana Clima y Vida, tiene un avance de 4 % para un total del 20% a la fecha. Se cargó la información de arqueología y de patrimonio cultural de La Mojana (canales arqueológicos, paisaje cultural Zenú, áreas patrimonio, túmulos, plataformas y camellones). Relacionado con la temática hidrometeorológica se consolidó la información de clusters (área geográfica que concentra entidades, en este caso comunidades, con características concretas), comunidades dentro de los clusters y miras comunitarias.

Mediante jornadas de capacitación, se accedió a través de lenguaje de programación basado en R a la información de las estaciones hidrometeorológicas en estudio en la región de interés. Esta actividad combinó los esfuerzos de la conexión VPN Site to Site que se ha venido mencionando en documentos anteriores, puesto que se preparó y probó la IP remota en IDEAM que permite extraer los datos de la BD de forma remota. Con esto el sistema de monitoreo y seguimiento desarrollado por el consultor estadístico podrá acceder a la información en tiempo real para así alimentar su base de datos interna y llevar a cabo la interpretación de estos.

- Integración de modelos hidrológicos y meteorológicos:

*Actualización de umbrales de la alerta:* 98 % de avance en el proceso de automatización de la definición de umbrales de alerta, que corresponde a: (i) la automatización de la carga y transformación de los datos de las series de nivel medio e instantáneo para su posterior análisis, (ii) la automatización de la aplicación de pruebas estadísticas de detección de anomalías y tendencias en las series mencionadas, (iii) la automatización de la visualización en periodos de tiempo personalizados para el cálculo del análisis de frecuencia y (iv) la automatización del análisis de frecuencias de las series de fluctuación de niveles. Esta actividad permitirá la optimización del tiempo para el futuro cálculo de umbrales de estaciones faltantes, así como la emisión de alertas y validación de umbrales.

Se levantaron datos en terreno mediante la misión realizada entre el 07 y el 23 de junio por parte del personal técnico de IDEAM, en donde ejecutó la verificación y/o levantamiento de cota cero, BM's, desbordamiento, afectación y huella máxima de 8 estaciones hidrológicas de la red de IDEAM ubicadas en el Bajo Cauca (en jurisdicción del área operativa 01 (Medellín) y levantamiento de coordenadas de 11 puntos donde se ubican los rompederos a fines de continuar con la definición y/o actualización de umbrales de alerta.

*Actualización modelos hidrológicos:* Se avanzó en la definición de cálculo de variables para alimentar el modelo: i) Estudio del comportamiento temporal de la evapotranspiración y determinación de la estrategia para su estimación, a partir de variables de temperatura y brillo solar. ii) Definición alternativas para mejorar representatividad de la lluvia a partir de desagregación horaria de datos diarios (de acuerdo con estimaciones satelitales), y asignación de pesos por estaciones.

Adquisición y renovación de estaciones hidrológicas y climatológicas: Se realizó la instalación y puesta en funcionamiento de 7 estaciones a entregarse por el proyecto; 2 climatológicas y 5 hidrológicas así:

Estaciones	Tipo de estación	Nombre de la estación	Coordenadas	Corriente	Municipio	Departamento
1	Hidrológica	La Raya - Caño Caribona	8° 8' 0,0" N 74°39'0,0" W	Caño Caribona que drena al río Cauca	San Jacinto del Cauca	Bolívar
2	Hidrológica	Cecilia - Caño Viloría	8° 27' 42,90" N 75° 2' 1,60" W	Ciénaga de Ayapel	Ayapel	Córdoba
3	Hidrológica	Jegua - San Jorge	8° 54' 23,0" N 74° 57' 57,0" W	Río San Jorge (entre ciénagas D. Luisa, Grande y Mogua)	San Benito Abad	Sucre
4	Hidrológica	Las Flores - Cauca	8° 6' 9" N 74°46'24" W	Río Cauca luego del aporte del Río Nechí	Nechí	Antioquia
5	Climatológica	Majagual	8° 32'34,0" N 74°37'38,0" W	Institución Educativa San José	Majagual	Sucre
6	Climatológica	Puerto Libertador	7° 53' 25" N 75° 40' 48" W	Río San Pedro, que le aporta al Río San Jorge	Puerto Libertador	Córdoba
7	Hidrológica	San Antonio - San Jorge	9° 2' 21,0" N 74° 46' 3,10" W	Río San Jorge (entre Ciénagas Mogua y Grande)	Magangué	Bolívar

Se realizaron 3 jornadas de mantenimiento a la red de estaciones, entre limnimétricas comunitarias y convencionales, de la región de La Mojana, actividad que permite al Centro Regional de Pronóstico disponer de datos para el monitoreo hidrometeorológico de la región.

Se avanzó en el desarrollo de un catálogo de estaciones de La Mojana, en el cual se centraliza la información para caracterizar 40 estaciones meteorológicas y 49 hidrológicas de la región, herramienta de consulta para el monitoreo que realiza el centro regional de pronóstico.

- Creación de capacidad para la generación de productos de alerta: Adecuación del Centro Regional del Pronóstico y Alertas Tempranas de La Mojana, en CORPOMOJANA, para

la adecuación física del espacio, adquisición de mobiliario, equipos de cómputo e internet, para mejorar el monitoreo hidrometeorológico a escala regional.

- Mejorar la capacidad para llegar a las comunidades con mensajes de alertas tempranas y garantizar resultados viables: Priorización de 77 comunidades de los departamentos de Sucre, Bolívar y Córdoba para fortalecimiento de Sistemas de Alerta Temprana a nivel comunitario, atendiendo al análisis de vulnerabilidad y dinámica de alertas hidrológicas en la región.

Para lo anterior y con el equipo asesor del Ideam, se formularon los términos de referencia para la suscripción de un acuerdo de partes responsables con el objetivo de fortalecer las capacidades de las personas y consejos territoriales de gestión del riesgo, en el conocimiento, monitoreo, respuesta y comunicación de las alertas hidrológicas, de 7 áreas de drenaje de la región de La Mojana, a través de Sistemas Comunitarios de Alerta Temprana.

90

Se diseñó e inició la implementación de la estrategia de apropiación comunitaria con enfoque diferencial de la información de Sistema de Alertas Tempranas: Promotores rurales para la adaptación, jóvenes, entidades locales y regionales, mujeres, productores y comunidades del pueblo Zenú. Se han realizado diferentes espacios de apropiación con promotores rurales SAT en las comunidades que cuentan con miras comunitarias.

3,900 personas en 17 comunidades se benefician del monitoreo comunitario (recepción y envío de información hidrometeorológica) que les permite tomar decisiones frente a la variación del nivel de los cuerpos de agua (niveles de inundación, niveles de sequía y valores medio).

Finalmente, a partir de la recepción de 6,718 datos del monitoreo comunitario reportado por 18 promotores rurales de adaptación, se han validado las alertas hidrológicas emitidas por el CRPA para la región de la Mojana.

**Fortalecimiento del componente de Gestión del Riesgo de las Cuencas de los ríos Negro y Nare (Cornare).** En el 2020, finalizó el Convenio Interadministrativo No. 281 de 2019, entre IDEAM-CORNARE mediante el cual se ejecutó el objetivo de "Aunar esfuerzos entre el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – Ideam y la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare (Cornare), para el fortalecimiento del componente de conocimiento de gestión del riesgo en la jurisdicción de la corporación"; como parte de los principales logros se alcanzaron los siguientes:

- Establecimiento de los lineamientos técnicos desde Ideam para operatividad del Centro de Monitoreo Ambiental en el Sur Oriente Antioqueño, región CORNARE.
- Acompañamiento por parte de Ideam en los procesos de homogenización de los datos de las estaciones que se encuentren en la jurisdicción CORNARE, a partir de

la metodología señalada por Ideam. Lo anterior con el fin de que CORNARE pueda mejorar información de datos de nivel de ríos y generar lineamientos para la elaboración de amarres topográficos de las estaciones de medición, y pueda elaborar las curvas hidrológicas e hidráulicas.

- Orientación desde el IDEAM al Centro de Monitoreo Ambiental en el Sur Oriente Antioqueño en las actividades de monitoreo en tiempo real de los diferentes eventos hidrometeorológicos que afectan la Región del Sur Oriente Antioqueño en las actividades de generación pronósticos y alertas, incorporando los datos de las estaciones automáticas que se encuentren en la Jurisdicción de CORNARE.
- Se llevo a cabo el intercambio de información sobre datos hidrometeorológicos, coberturas de la tierra, deforestación, calidad de agua, calidad de aire en la jurisdicción CORNARE, que contribuya al monitoreo ambiental en el suroriente Antioqueño.
- Se llevaron a cabo capacitaciones y asesorías a los profesionales que hagan parte de la operatividad del Centro de Monitoreo Ambientales el suroriente Antioqueño en función del cumplimiento del objeto del convenio.

Adicionalmente y con el fin de dar continuidad a las actividades del CRP de los ríos Negro y Nare (Cornare); se firmó el pasado 17 de febrero de 2021 el convenio 128 de 2021 entre IDEAM y CORNARE el cual se encuentra en ejecución.

**Optimización del monitoreo y generación de Pronósticos Hidrometeorológicos que hacen parte del Sistema de Alerta de Bogotá.** En el 2020, fue suscrito el Convenio No. 366 – 2020 (Numeración IDIGER) / 330 – 2020 (Numeración IDEAM), mediante el cual se cumplió el objetivo de “Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para dar continuidad a las actividades de optimización del monitoreo y generación de pronósticos meteorológicos que hacen parte del sistema de alerta de Bogotá en función de la gestión del riesgo para el Distrito Capital”. En cuanto a los principales logros obtenidos a partir de dicho convenio, se obtuvieron:

- Fueron emitidos 321 boletines del estado del Tiempo para la ciudad de Bogotá, en los cuales se presentaron las condiciones meteorológicas actuales y el pronóstico para las diferentes jornadas Mañana/Tarde/Noche/Madrugada. Los boletines fueron emitidos de manera diaria cuatro veces al día, en horarios alrededor de las 6:00 A.M, 12:00 M, 6:00 PM y 00:00 (12:00 PM) cubriendo el pronóstico para las 24 horas. Estos informes fueron emitidos a partir del 12 de octubre de 2020 hasta la finalización del convenio.
- Fueron emitidos 343 informes especiales del estado del Tiempo para la ciudad de Bogotá, a solicitud directa de IDIGER. Los boletines emitidos se generaron a motivación de eventos tales como: variaciones de las temperaturas, incrementos de lloviznas, comparaciones de radiosondeos, análisis de vientos fuertes, etc.

- En el marco de la ejecución del convenio fueron emitidos 343 informes especiales del estado del Tiempo para la ciudad de Bogotá, a solicitud directa de IDIGER. Los boletines emitidos se generaron a motivación de eventos tales como: variaciones de las temperaturas, incrementos de lloviznas, comparaciones de radiosondeos, análisis de vientos fuertes, etc. Entre los boletines especiales, se encuentran aquellos realizados por ejemplo para la Localidad de Ciudad Bolívar, Canal Capital, etc.
- Durante la ejecución del Convenio se elaboraron un total de cerca de 4.189 reportes automáticos de la actividad de rayos para la ciudad de Bogotá, tomando como base la información de la red de rayos “Linnet View” contratado desde el IDEAM. Dicha información se dispuso a IDIGER a través del canal dedicado permitiendo la visualización en la página del SIRE (<https://www.sire.gov.co/web/sab>), así mismo fue difundida a través de redes sociales.
- Se presentó y socializó ante IDIGER, el estado de arte, la propuesta metodológica de Nowcasting para Bogotá a partir de imágenes de radar meteorológico, los materiales empleados para la implementación del nowcasting, los avances en la implementación de la metodología propuesta y fue desarrollado específicamente el caso de uso: Nowcasting para Bogotá (Resultados de la implementación y Verificación de resultados)
- Fueron llevadas a cabo actividades de validación de pronóstico para Bogotá, en este sentido se generaron productos tales como: a. Estudio del arte de la validación de los pronósticos meteorológicos a nivel mundial y nacional incluyendo resultados de la validación del pronóstico nacional y los avances en los procesos de validación para Bogotá; b. Metodología propuesta para la validación del pronóstico, la cual contempla: Requisitos mínimos necesarios para la validación del pronóstico, metodologías de Validación tipo cualitativa, continua, por medio de geoestadística y por nowcasting; c. Una vez abordados los literales a y b, fueron expuestos los resultados de la validación del pronóstico cualitativa/cuantitativa/ por medio de geoestadística y por nowcasting para los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2020.
- Se generaron reportes tipo RASTER, ASCCI y/o NETCDF generados diariamente a partir de los modelos numéricos de Bogotá, para hacer análisis espaciales con mapas misionales del IDIGER.

Por su parte, durante la vigencia 2021 las partes se encuentran en proceso de concertación técnica, jurídica y financiera que permita dar continuidad a las actividades del CRP para lo cual se encuentra en proceso de suscripción el modificatorio al Convenio Marco No. 540 DE 2016 (N° IDIGER) 349 DE 2016 (N° IDEAM).

**Otros proyectos y propuestas asociados a centros regionales de pronóstico.** Se encuentra en proceso de formulación para su implementación el CRP Villavicencio; y el CRP del Valle del Magdalena este último previsto para dar inicio a su funcionamiento en la vigencia 2021,

así como la reactivación de la operación el CRP de monitoreo y seguimiento para Bogotá con apoyo del Instituto de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER. Cabe señalar, que el funcionamiento de los CRP ha requerido de la cooperación interinstitucional con los entes territoriales que permitan, entre otras actividades lo siguiente:

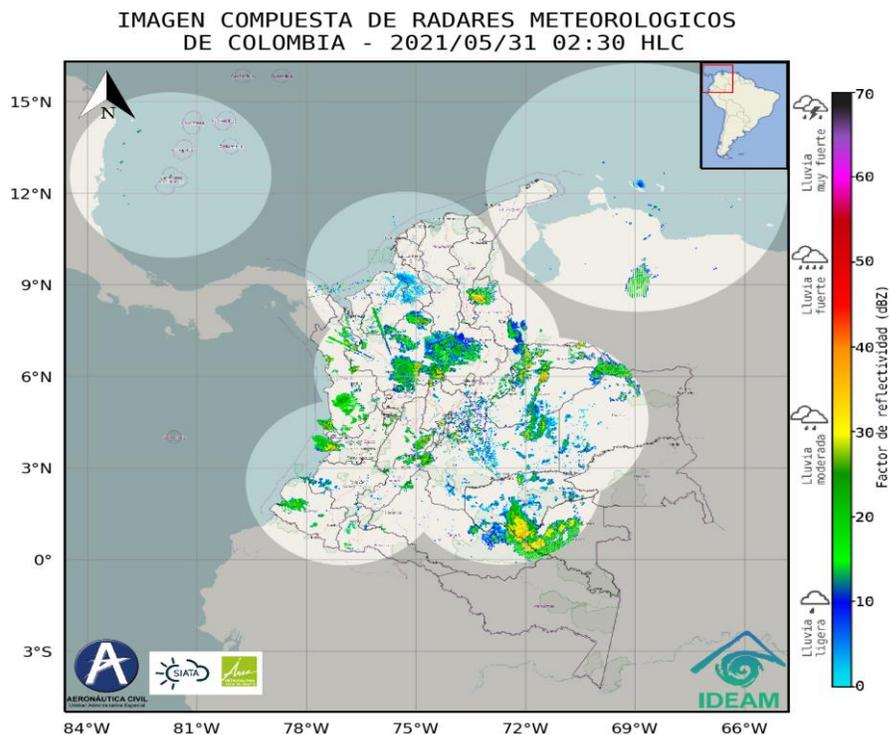
- Disposición de infraestructura física y tecnológica para el funcionamiento del CRPA
- Recursos para la contratación de equipo de profesionales que soporten la generación de información de los CRPA.
- Disposición, análisis y generación de información base y temática.
- Implementación de procesos de modelación hidrometeorológica a escalas regionales.
- Instrumentalización en función de redes de monitoreo y seguimiento.
- Estrategias de difusión, conocimiento y apropiación de las alertas e información generada por los CRPA.

**Acuerdo Ideam - Ecopetrol AC 4 (3034153) Incluye fortalecimiento al Centro Regional de Pronóstico y monitoreo hidrometeorológico del valle del Magdalena medio.** En el marco del convenio se complementan y mejoran boletines regionales de pronóstico y se pretende fortalecer este centro regional.

#### 4.5.5 Disponibilidad de información del recientemente inaugurado sistema de radares. Usos y desarrollos.

Con la puesta en marcha de los radares meteorológicos instalados en Barrancabermeja, San José del Guaviare, Cerro Munchique y Carimagua, la Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas del Ideam ha fortalecido su capacidad de monitoreo de las condiciones meteorológicas en las áreas de cobertura de estos. El incremento en la disponibilidad y espacialidad de la información ha permitido que los profesionales pronosticadores analicen e interpreten las principales características de los eventos de precipitación -intensidad, tipo de precipitación, ubicación y posible trayectoria futura (pronóstico a muy corto plazo)- aumentando la precisión a la hora de la emisión de pronósticos y alertas a lo largo del territorio colombiano, principalmente en áreas de influencia de los mismos. Dicha información alimenta entre otras, el visor operativo de la OSPA, en el cual se centraliza gran parte de la información utilizada en la dependencia.

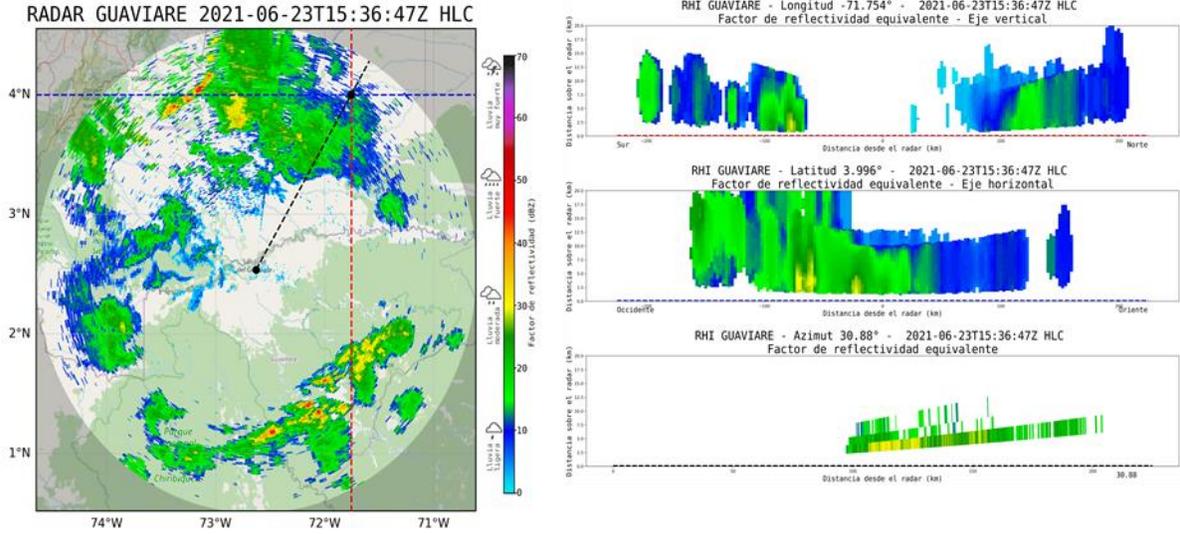
A lo largo de la vigencia 2020 y del I semestre de 2021, la información de radares ha estado disponible para los pronosticadores a través del Visor operativo, así mismo se ha logrado incorporar información de radares de terceros como es el caso de Aerocivil, SIATA e IDIGER, logrando obtener un composite de la información.



Gráfica 1: Composite Radares IDEAM y radares Aerocivil y SIATA vinculados al visor operativo OSPA. Fuente: IDEAM 2021

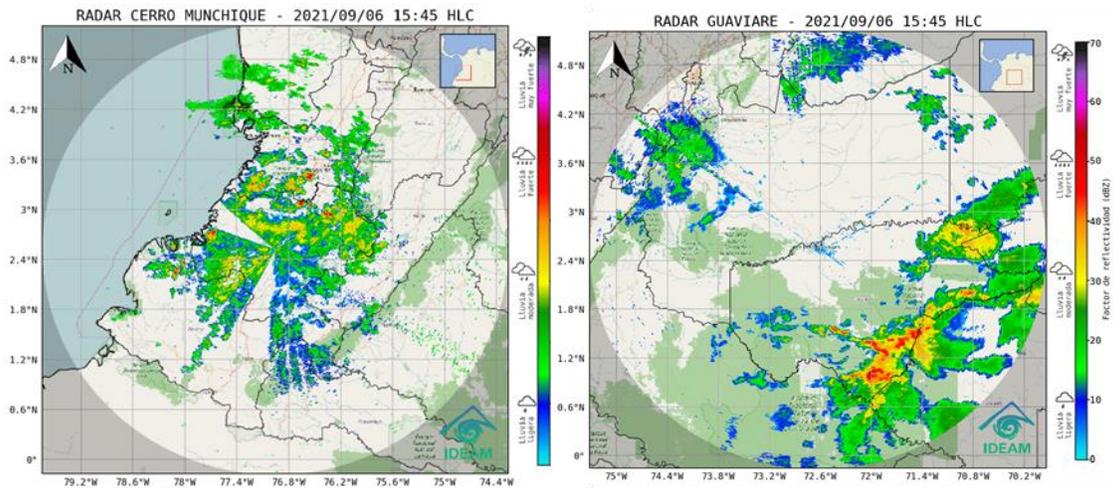
Con la disponibilidad de la información proveniente de los radares meteorológicos se ha logrado informar a la población colombiana de las condiciones meteorológicas predominantes en las zonas de cobertura de los radares meteorológicos a través de diversos medios de comunicación como lo son la aplicación para celulares móviles MiPronóstico, las redes sociales como Twitter y Facebook, y la página web del Instituto. Esta información de radares meteorológicos, en conjunto con otros instrumentos y sensores, hacen que la población esté potencialmente preparada mitigar los impactos que puedan causar los eventos meteorológicos asociados principalmente con la precipitación.

Adicionalmente, a partir de la información de los radares se ha logrado avanzar en la generación de productos estratégicos para el análisis de la precipitación tales como: cortes a secciones transversales, estimación de la precipitación a partir de radar, etc. (Ver Grafica 2)



Gráfica 2: Corte transversal Información Radar San José del Guaviare. Fuente: IDEAM 2021.

Adicionalmente se resalta la disponibilidad de los datos de radares al público en general, los cuales pueden se descargados a través de Amazon Web Service (AWS) ingresando a <http://www.pronosticosyalertas.gov.co/> , así mismo se generan productos en formato .gif con los datos de cada uno de los radares, los cuales contienen información de reflectividad cuasi-real de la ultima hora previa a su consulta, estos a su vez se incorporar al app “MiPronostico”.



*Gráfica 3. Formato .gif información de reflectividad casi-real de la ultima hora Radar Cerro Munchique (Der) y Radar San José del Guaviare (Izq). Fuente: IDEAM 2021.*

Finalmente, se reporta como parte de los avances de 2021 en cuanto a radares meteorológicos, los procesos de modelación que se vienen adelantando para instalar un nuevo radar en el Departamento de Boyacá, el cual sería financiado con recursos de inversión del 1%

#### 4.6 Piloto de Servicio Climático de la Organización Meteorología Mundial en el Marco nacional de los servicios climáticos.

Con el fin de avanzar en la suscripción del Acuerdo de ENANDES y tener claridad sobre el proceso a seguir, se realizaron diferentes mesas de trabajo en las que se definió la modalidad para recepción de los recursos de la OMM siendo esta opción la cesión de cupo fiscal ofrecida por APC. En esta, la Agencia presidencial de Cooperación Internacional permite que las entidades puedan ejecutar los proyectos de Cooperación Internacional mediante la solicitud de un monto justificado, esto a través de la existencia del convenio y de los recursos. Los trámites (justificación técnica y económica, la firma del convenio, la copia del instrumento jurídico, el proyecto de inversión registrado y actualizado y, la certificación de la cuenta) se gestionarían ante el DNP y el Ministerio de Hacienda. Por otra parte, se define que la ventaja de esta opción radica en que el Instituto tendría mayor libertad y autonomía en la ejecución de los recursos.

Por otro lado, para marcar el inicio de la fase de implementación de ENANDES, se organizó un Taller de Inicio del 2 al 4 de febrero de 2021 en un formato de secuencia de sesiones virtuales y presentaciones. El evento contó con 166, representando a unas 40 instituciones diferentes conectadas desde 16 países. Entre los participantes y presentadores del evento se encontraban todos los principales actores involucrados en la implementación del proyecto, así como las autoridades institucionales y representantes gubernamentales de Chile,

Colombia y Perú', expertos de los socios ejecutores y relevantes aliados/partes interesadas nacionales, regionales o internacionales.

Uno de los objetivos fue el de El segundo día duró 3 horas y se dedicó a proporcionar más detalles presentar de una manera detallada del proyecto: con una visión general del proyecto ENANDES (antecedentes, fundamentos climáticos y objetivos/resultados/productos), y de presentaciones específicas por parte de los socios ejecutores sobre cómo el proyecto generará beneficios en cada país, centrándose en un componente en el contexto nacional. Además, la OMM invitó a algunos socios estratégicos identificados a presentar sus productos y procesos en apoyo de los resultados específicos del proyecto en los países. Estos socios estratégicos fueron: el Centro Internacional de Investigación sobre el Clima y la Sociedad (IRI, EE.UU.), el Centro Nacional de Investigación Espacial (INPE, Brasil) y la Oficina de Meteorología (BOM, Australia). Por último, fueron establecidas, las prioridades en los planes de implementación, las sinergias, retos y mejoras en la articulación nacional-regional, en torno a los temas/áreas técnicas correspondientes a los temas centrales del resultado 1 del proyecto: i) gestión de datos, ii) previsión, iii) traducción y aplicación de la información y iv) creación de capacidades y fortalecimiento regional. Participaron la OMM, la DMC, el Ideam, el SENAMHI y el CIIFEN, así como expertos del IRI, el INPE, el CRC-SAS1, la AEMET2 y MeteoSwiss3.

Asimismo, se han llevado a cabo reuniones con el IRI para evaluar qué productos requería el Ideam para el desarrollo del proyecto. También, se sostuvo una reunión con los encargados del sector de Energía de la OMM pero se notificó nuevamente que el proyecto para la parte colombiana no contemplará un componente de Energía sobre todo por una limitación de recursos para abordar dicho sector. Igualmente, se llevaron a cabo reuniones de seguimiento la revisión y actualización del plan de trabajo con las diferentes áreas.

Paralelamente, desde la Subdirección de Meteorología se estuvieron liderando mesas de trabajo con las demás subdirecciones para la actualización del plan de trabajo. Asimismo, hubo mesas de seguimiento por parte de Cooperación y Asuntos Internacionales para alinear y conocer el estado de avance del plan de trabajo. Con el apoyo de la Subdirección de Meteorología, la Oficina Jurídica, y el Asesor Financiero de la Dirección General se realizaron los tres TdR para el equipo base, a saber: experto de desarrollo nacional, experto de desarrollo local y comunitario, y experto administrativo, financiero y de relacionamiento. También se avanzó en los ajustes al Acuerdo y sus respectivos anexos, entre los cuales se encuentra la lista de los puntos de apoyo a la Coordinación Nacional del proyecto, en cabeza del subdirector de Meteorología.

Durante el mes de junio se llevó a cabo un taller en materia de asuntos hidrológicos, adicionalmente se han venido realizando sesiones específicas para los componentes del proyecto e.g. en materia de agrometeorología y gestión del dato.

Hasta la fecha, el Acuerdo fue revisado de manera interna y aprobado por la Oficina Asesora Jurídica del Ideam, posteriormente fue enviado a la OMM la cual se encuentra en revisión del documento con todos sus anexos. Igualmente, se está a la espera de la revisión de la contratación del equipo base.

Dentro de las actividades misionales de la Subdirección de Meteorología, y dentro de la implementación del Marco Nacional de Servicios Climáticos (MNSC), iniciativa acogida por el Ideam y OMM, el grupo de Climatología y Agrometeorología, desarrolló en el tema de servicio climáticos aplicados a la Salud el desarrollo de insumos para la elaboración del Plan de Acción del MNSC en lo siguiente:

### **Clima y Salud:**

- Análisis de favorecimiento de enfermedades respiratorias por factores climáticos y consolidación de los documentos base para el plan de acción del Marco Nacional de los Servicios Climáticos en el Sector Salud.
- Boletín de Clima y Salud: dentro de la Mesa de Variabilidad y Cambio Climático de la Comisión Técnica Nacional Intersectorial para la Salud Ambiental (CONASA), el Ideam, INS y el Ministerio de Salud y Protección Social continúan, desde el año 2017, elaborando el Boletín de Clima y Salud, publicación periódica mensual.
- Además de las actividades de asesoría al sector Salud, convocadas por la CONASA y en la capacitación sobre el tema de Clima y Salud, orientado a la capacitación de los Consejos Territoriales de Salud Ambiental – COTSA, en el tema de COVID-19
- Desarrollo de las actividades de AcToday en el tema de Salud dentro del desarrollo de la Academia de Servicios Climáticos.
- Desarrollo del Diplomado sobre Servicios Climáticos con la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
- Participación en el proyecto de investigación sobre Clima y COVID, entre investigadores de Chile, Argentina y Colombia (Universidad Javeriana, Min Salud e Ideam), dentro de las actividades de la CONASA.

### **Comité del Estudio del Fenómeno de El Niño –ERFEN**

- Participación de los comités de los Comunicados ERFEN, coordinado por la Comisión Colombiana del Océano, reuniones mensuales, que tienen por objeto el análisis de las condiciones oceanológicas, climatológicas y de las predicciones climáticas del fenómeno de El Niño – Oscilación del Sur (ENOS).
- Participación en las sesiones del Comité Técnico Nacional ERFEN: en el que se contribuye con las condiciones actuales, de predicción de clima y de los fenómenos

de variabilidad climática, ENOS y otros fenómenos, tanto intraestacionales como interestacionales.

- Elaboración de los boletines de Alerta Climática, publicación mensual, para su publicación conjunta con los países de la cuenca del Pacífico sur (Chile, Perú, Ecuador y Colombia).

### **Servicios Climáticos en el Sector Agropecuario.**

Mesas Técnicas Agroclimáticas: En un trabajo articulado con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) se está fortaleciendo la estrategia de las Mesas Técnicas Agroclimáticas (MTA) en el Marco Nacional de Servicios Climáticos (MNSC). Actualmente se cuenta con una Mesa Nacional y dieciséis (16) Regionales (Magdalena-Cesar-La Guajira-Atlántico, Bolívar, Sucre, Córdoba, Santander, Boyacá, Caldas, Risaralda, Tolima, Huila, Valle del Cauca, Cauca, Nariño, Putumayo, San Andrés y Providencia-Santa Catalina) que sesionan la primera semana de cada mes y se genera un boletín agroclimático para cada mesa, construido de manera participativa con los participantes (asociaciones, gremios, academia, agricultores, entre otros). En estos espacios se realizan evaluaciones participativas, entre los actores, de la evolución de las condiciones climáticas y las posibles implicaciones de los diversos sistemas productivos, para proponer acciones de gestión del riesgo y posibles medidas de adaptación ante las condiciones climáticas predichas para los próximos meses.

El desarrollo de las MTA's están articuladas con los Centros Regionales de Pronósticos y Alertas como son el de Boyacá (sede Duitama), Magdalena (sede Santa Marta) y también con las Áreas Operativas como son la N°04, N°05 y 07. Igualmente, el Instituto hizo parte del equipo técnico en la generación de la "Guía metodológica e implementación de las mesas agroclimáticas" versión 2.0.

Programa Mundial de Alimentos - WFP: En un trabajo articulado y en el marco del Proyecto Binacional del Fondo de Adaptación, para las comunidades afrodescendientes e indígenas de la zona fronteriza entre Colombia-Ecuador se desarrollaron actividades enfocadas en la implementación de servicios climáticos, entre ellas se destacan:

- El diseño de un sistema participativo de alertas agroclimáticas-SPAAT
- Fortalecimiento de redes locales (mujeres y niños) para la apropiación del SPAAT
- Diseño de una red climática participativa
- Lineamientos para la conformación y orientación de mesas técnicas agroclimáticas locales
- Guía metodológica para la validación y articulación de biondicadores
- Diseño estrategia de difusión y divulgación de información y boletines agroclimáticos

De esta manera el IDEAM ha logrado generar los instrumentos base, para desarrollar un proceso participativo de retroalimentación e implementación. El cual debido a las

restricciones por COVID-19, que restringe el desplazamiento de profesionales, deberá ser abordado mediante otros mecanismos de articulación, los cuales se están definiendo de manera conjunta con el WFP.

Plan de Trabajo IDEAM-SAC-FEDERACIÓN CAFETEROS: El Convenio se ha extendido y se ha incluido la participación de la Federación de Cafeteros de Colombia, para diseñar un plan de trabajo articulado para cerrar brechas del sector en relación con la apropiación del conocimiento agroclimático y fortalecer capacidades locales en relación con el acceso a información meteorológica, producción científica, investigación y extensión rural.

Esto incluye la búsqueda de mecanismos para el intercambio de información meteorológica histórica y en tiempo real, así como el desarrollo e implementación de herramientas de análisis, pronóstico, predicciones y la transferencia de capacidades entre las partes y la búsqueda de mecanismos para gestionar nuevo conocimiento, así como apoyo para el fortalecimiento institucional que garantice el cumplimiento del objeto del convenio.

Mesa de Trabajo IDEAM-UPRA: Se aunaron esfuerzos institucionales para desarrollar la metodología de la estimación del mapa de evapotranspiración de referencia (ET<sub>o</sub>) para el país, articulada con información de la red del Ideam y base de datos como CHIRPS. Así mismo otros productos asociados como la Nota Técnica.

Fundación Río Piedras: Aunando esfuerzos con la Fundación (Cauca), el Ideam suministra de forma periódica información de seguimiento y predicción climática para las comunidades campesinas e indígenas del departamento del Cauca y la Fundación genera boletines con un lenguaje práctico y a través de sus profesionales realizan visitas en las veredas de la cuenca hidrográfica de río Piedras para compartir la información y generar procesos de apropiación del conocimiento. Está Fundación es un aliado estratégico para el desarrollo del proyecto ENANDES.

Fundación Ecohábitats: en conjunto con la Fundación, el Ideam suministra de forma periódica información de seguimiento y predicción climática para las comunidades campesinas e indígenas del centro y norte del departamento del Cauca y se transforma en un insumo agroclimático para la toma de decisiones de las comunidades. Esto facilita los ajustes de los calendarios de siembra, tomar medidas ante el desarrollo de eventos extremos y proyección de nuevos cultivos. El transformar esta información en un lenguaje más práctico, ha sido posible con el apoyo de la Fundación Ecohábitats.

Proyecto CAF-IDEAM: Se consolidó el Convenio de Cooperación Técnica para construir las especificaciones técnicas para la selección de un consultor para el desarrollo del proyecto denominado *“Desarrollo e implementación en Ideam un nuevo sistema de predicciones agroclimáticas de deficiencias y excesos hídricos para el sector agropecuario*

*nacional en escalas locales, a partir de predicciones climáticas estacionales”*. En este sentido acorde a la convocatoria realizada por la CAF, se selecciono la alianza CIAT-IRI para ejecutar el proyecto, que se tiene previsto inicie el segundo semestre del año 2021.

Boletines Climatológicos: La Subdirección de Meteorología genera diferentes boletines e informes con información de seguimiento de las condiciones climáticas, fenómeno del ciclo ENOS y predicción climática con una periodicidad mensual y se actualizan en el portal web del Instituto. Es importante mencionar que varios de estos boletines, están direccionados a suplir los requerimientos de los sectores productivos del país. Igualmente, en sesiones periódicas con diferentes sectores productivos (salud, agropecuario, energía, transporte, gestión del riesgo, entre otros) profesionales del grupo de Climatología y Agrometeorología presentan información relevante que se detallan en los boletines.

Además, se está en el proceso de reactivación de la red de monitoreo de radiación UV, en las ciudades de Leticia, Bogotá y San Andrés Isla. Además, se está proyectando realizar el seguimiento de la radiación UV a nivel nacional, así como su pronóstico a siete días para cerca de 40 ciudades y municipios principales, información que le permite a la población colombiana tomar el Sol de una forma saludable, y reducir la exposición a enfermedades asociadas con la exposición directa al Sol, en especial por radiación UV.

Así mismo, se avanzó en la reactivación del componente de la Química de la Atmósfera, en la página web del IDEAM, donde se espera presentar productos de seguimiento, investigación y pronóstico de algunos elementos vitales para caracterizar el estado de la atmósfera, a saber: Radiación Global, Radiación Ultravioleta, Ozono, Lluvia Ácida, Aerosoles, entre otros.

#### 4.7 Generar datos e información proveniente del seguimiento y monitoreo hidrológico 2020 y 2021

En el siguiente gráfico se presenta el consolidado de la información hidrológica generada y validada para las 11 Áreas Operativas en la plataforma DHIME y en formatos Excel para el año 2019, en cuanto a niveles, aforos líquidos, aforos sólidos, perfiles transversales y muestras diarias de sedimentos.

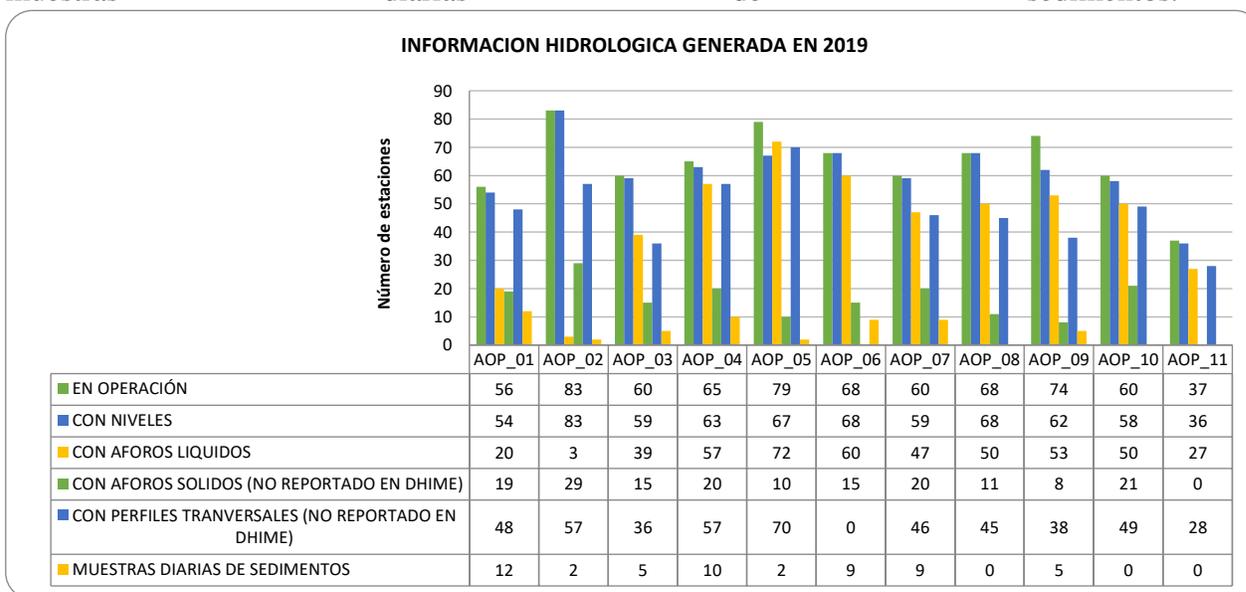
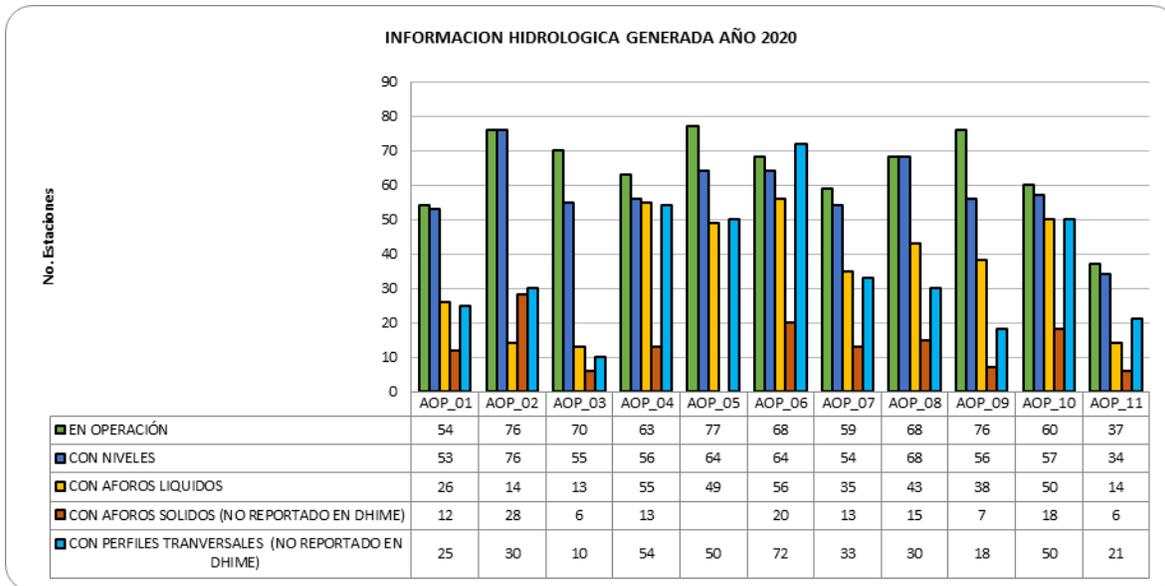


Figura 1. Consolidado de la Información hidrológica generada y validada del año 2019

Para el año 2020 fueron analizadas, verificadas y validadas, publicando en el sistema de información oficial del IDEAM - DHIME, las series definitivas de niveles de 629 estaciones y las series definitivas de caudales de 329 estaciones del año 2020 de las 11 Áreas Operativas.

En el siguiente gráfico se presenta el consolidado de la información hidrológica generada y validada para las 11 Áreas Operativas en la plataforma DHIME y en formatos Excel para el año 2020, en cuanto a niveles, aforos líquidos y perfiles transversales.



*Figura 1. Consolidado de la Información hidrológica generada y validada año 2020*

Se realizó el diagnóstico de la información hidrológica del año 2020, capturada y medida en campo calculada y disponible en las 11 Áreas Operativas y gestionada en la plataforma DHIME proveniente de las 704 estaciones activas de la Red Hidrológica Nacional del IDEAM, en cuanto a niveles, aforos líquidos, aforos sólidos, curvas de gasto, perfiles transversales, muestras diarias y ecuaciones de concentración y de transporte.

Se generaron en la plataforma DHIME 626 series de niveles derivadas diarias, 621 series de niveles derivadas mensuales y 406 series de niveles derivadas anuales de niveles para el año 2020, de las 11 Áreas Operativas provenientes de 631 estaciones con niveles para 2020 de la Red Hidrológica Nacional del IDEAM.

Se realizó la actualización de las series "derivadas" diarias, mensuales y, anuales de caudales en la plataforma DHIME, de las de las 355 estaciones hidrológicas que cuentan con curva de gastos vigente para el año 2020 de las 9 Áreas Operativas (01-Medellín, 02-Barranquilla, 04-Neiva, 05-Santa Martha, 06-Duitama, 07-Pasto, 08-Bucaramanga, 09-Cali y 10-Ibagué), generando 332 series horarias, 332 series diarias, 330 series mensuales, y 233 series anuales.

#### 4.8 Operación de la red

Se ha avanzado en un 32% de ejecución de visitas programadas de Operación a la red de estaciones hidrometeorológicas del instituto bajo la estructura de operación 4 – 3 – 2 – 2 (Hidrológicas - Climatológicas - Pluviométrica - Automática). Las dificultades generadas para el avance se encuentran asociadas al cumplimiento de protocolos de bioseguridad, y temas asociados en algunos casos a las restricciones generadas por la edad de algunos

funcionarios. Adicionalmente desde las áreas Operativas se han implementado estrategias para recibir la información generada en las estaciones a través de llamadas o imágenes enviadas vía celular, dicha información es incorporada dentro de los procesos de verificación y análisis para su uso dentro de los procesos misionales de construcción de conocimiento y productos.

El trabajo sobre la información ha tenido un avance del 30% con respecto al procesamiento de información generada en la red hidrometeorológica durante el año 2021, teniendo en cuenta el procesamiento de las variables hidrológicas y meteorológicas, así como los rezagos en visitas generados como consecuencia de los efectos de la pandemia y del cumplimiento de los protocolos de bioseguridad.

Actualmente se estaban recibiendo datos en tiempo real de 350 estaciones y 1030 en tiempo cuasi real. Los datos de las primeras llegan de manera automática a las plataformas de asimilación de datos como Polaris y los datos de las segundas son ingresados diariamente por los funcionarios del IDEAM a la plataforma DHIME, es importante resaltar que todos estos datos se constituyen en uno de los principales insumos para la generación de pronósticos ya alertas que emite la Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas del Instituto.

Para garantizar la transmisión de información de las estaciones automáticas entregadas por el Fondo Adaptación, se ha gestionado un convenio con la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo y Desastres por un monto de Novecientos Cincuenta Millones de pesos. Y se continua con el proceso de restablecimiento de los servicios con las visitas a campo a cada una de las estaciones, procesos que se han visto ralentizados debido a contagios generados dentro de los Grupos de Apoyo y que por cumplimiento de cercos epidemiológicos, ha sido necesario establecer aislamientos preventivos.

Adicionalmente, como parte de los proyectos de inversión del 1% se han trabajado fichas de especificaciones técnicas para el fortalecimiento de estaciones y del monitoreo hidrometeorológico para diversos proyectos. De la misma forma se continua con el apoyo para la adquisición de estaciones para el Grupo de Alta Montaña, estaciones comprometidas en el marco del Convenio establecido con Ecopetrol, proceso de suministro de combustible para el Radar de Carimagua, apoyo desde las Areas Operativas para el desarrollo de Proyectos de Cooperación Internacional y Nacional.

## 4.9 Aportes al Desarrollo del SIAC

El IDEAM en su rol de coordinador técnico del Sistema de Información Ambiental de Colombia SIAC, desde el 2015 ha liderado junto con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible la implementación del Plan estratégico SIAC 2015-2020 en sus cuatro (4) líneas estratégicas de acción: Fortalecimiento, Interoperabilidad de los diferentes sistemas de información de las entidades miembro, Regionalización y Difusión. A continuación, se relacionan las principales actividades implementadas por línea estratégica durante el año 2020:

105

- Propuesta de implementación en el SIAC de la política de transformación digital y su alineación con la política de gestión de la información estadística.
- Desarrollo de cinco (5) encuentros virtuales con Autoridades Ambientales, donde se socializaron los subsistemas RUA Manufacturero, SIRH, PCB, RESPEL y SNIF.
- Revisión del Marco Conceptual del SIAC (2016) para identificar vacíos, y actualizar, según los nuevos lineamientos de gestión de información.
- Renovación de diseño y contenidos del Portal WEB del SIAC.
- Realización de comités técnicos del SIAC 30 julio, 8 septiembre, 6 de octubre, 29 de octubre, 7 de diciembre y un comité directivo el 14 de diciembre.
- Definición de criterios, fuentes de información e insumos de los contenidos a publicar en el portal web del SIAC (Fichas).
- Talleres de capacitación con entes territoriales: Se dictaron 8 jornadas de capacitación a: 5 entes territoriales de segundo nivel: Gobernación del Meta, Valle, Boyacá, Bolívar y Sucre Y 48 entes territoriales de tercer nivel.
- En estas jornadas también se capacitaron a los profesionales adscritos a la oficina de prensa, Tics, y las secretarías de ambiente, Umata, desarrollo económico, agricultura, gestión del riesgo, planeación, infraestructura, salud entre otras. Así mismo, se contó con la participación de profesionales de las autoridades ambientales: CVC y el DAGMA.
- Se llevaron a cabo dos (2) cursos virtuales y una (1) capacitación virtual, orientadas a fortalecer el proceso de gestión de información de algunos sistemas de información ambiental administrados por el IDEAM y que hacen parte de la operación del SIAC.
- Productos de difusión del SIAC elaborados y dispuestos en el portal web del sistema.
- 
- Diseño de la propuesta del nuevo portal SIAC aprobado en el comité técnico la cual facilita la navegación, acceso y visualización de los diferentes servicios del portal del SIAC.

Para el 2021 se han desarrollado actividades relacionadas a:

- Refinamiento y estandarización fichas de contenidos web – Portal SIAC 2.0
- Implementación y refinamiento portal SIAC 2.0 en infraestructura IDEAM.

- 6 cursos virtuales a entes territoriales y AA, regionalizados en putumayo, Santanderes, Nariño, Amazonas, Guajira, Casanare.
- Capacitaciones virtuales – RUA – RESPEL- PCB
- Apoyo en la implementación del despliegue del aplicativo RUA-RETC sobre la infraestructura del instituto.
- Productos de difusión del SIAC elaborados y dispuestos en el portal web del sistema como 4 boletines mensuales, banners informativos de eventos y publicaciones de las entidades SINA.

Se afianza el papel del IDEAM como punto focal GEO para Colombia, mediante la participación en las reuniones ejecutivas del caucus de las Américas AmeriGEO y comité de planeación semana AmeriGEO. Es de resaltar el compromiso con su participación en la semana AmeriGEO 2020 y 2021. Igualmente se hace la difusión en el país de las convocatorias y las noticias que se generan desde GEO. Adicionalmente en 2021 en conjunto con la Subdirección de Ecosistemas, Grupo Alta Montaña, se propone la apertura de un grupo de trabajo regional AmeriGEO enfocado en los ecosistemas de alta montaña, liderado por el instituto.

Como miembro de la comisión colombiana del espacio – CCE se participa en la realización del Documento diagnóstico Economía Satelital Colombia – CCE, Encuesta Uso y necesidades Observaciones terrestres. Difusión de proyectos IDEAM con OT. Como insumo técnico para el desarrollo del CONPES 3983.

#### 4.9.1 Indicadores y estadísticas ambientales 2020 y 2021

En el Marco del Sistema Estadístico Nacional (SEN) liderado por el DANE, el IDEAM viene implementando los procesos de caracterización y suscripción de operaciones estadísticas en el Plan Estadístico Nacional PEN (2017-2022), en la actualidad, se encuentran dieciocho (18) operaciones estadísticas inscritas, las cuales hemos venido preparando en el marco de la evaluación de acuerdo a lo establecido por la Norma Técnica de Calidad del Proceso Estadístico NTCPE 1000/2017. A continuación, se presentan los principales logros reportados durante el año 2020:

<p><b>REPORTE BATERÍA MÍNIMA IDEAM</b> Ajuste, seguimiento, diligenciamiento, gestión y difusión de:</p> <p><b>25</b> Indicadores actualizados en página web</p> <p><b>25</b> Hojas Metodológicas</p> <p><b>1525</b> Gráficas</p>	<p><b>REPORTE ODS - OCDE</b></p> <p>Articulación información ODS global</p> <p><b>ODS 6.3.2</b> <b>ODS 6.4.1, 6.4.2</b> <b>ODS 12.4.2</b> <b>ODS 15.4.2</b> <b>OCDE –</b> Reporte informe anual <b>ODS</b> Conpes 3918. Reporte 10 indicadores</p>	<p><b>OPERACIONES ESTADÍSTICAS</b></p> <p>Gestión de reporte, y articulación de información</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Apoyo a las OOEE en vía de evaluación NTCPE 1000/2017</b></li> <li>• <b>Preparación de OOEE en NTCPE 1000/2020</b></li> <li>• <b>Acompañamiento al proceso de evaluación</b></li> <li>• <b>Acompañamiento a la OAP en el proceso de ejecución MIPG</b></li> </ul>	<p><b>REGISTROS ADMINISTRATIVOS</b></p> <p>Orientación y Lineamientos en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Acompañamiento al proceso de Fortalecimiento de RRAA (SIRH – RESPEL) por DANE</b></li> <li>• <b>Ejecución de Fortalecimiento de RA– Módulo de Aprovechamiento Forestal del SNIF por el IDEAM</b></li> </ul>
---	--	---	---

Para el año 2021 se han adelantado actividades como:

- Se elaboró para el proceso de oficialización de indicadores y operaciones estadísticas los procedimientos exigidos según plan de mejoramiento de Control Interno: Procedimiento Caracterización de operaciones y Procedimiento Publicación de Indicadores.
- Suscripción del Contrato Interadministrativo No 347 de 2021 entre el IDEAM y el DANE, con el fin de llevar a cabo la evaluación de cuatro (4) operaciones estadísticas a ser sometidas a evaluación de calidad estadística 2021; - Balance de Masa Glaciar, Calidad del Agua, Oferta Hídrica y RUA Manufacturero.
- Ajuste al formato Hoja Metodológica de Indicadores ambientales del Instituto.
- Formato identificación de Registros Administrativos actualizado en el SICODE del DANE.
- Se elaboró documento requisitos generales en el cumplimiento de la norma NTCPE 1000/2017-2020
- Presentación del estado de las operaciones estadísticas de la subdirección de ecosistemas e Información ambiental inscritas en el Plan Estadístico Nacional 2017-2022."
- Actualización de los formularios F3 Y F1 en el SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE OFERTA Y DEMANDA ESTADÍSTICA DEL SEN, con la información de los registros administrativos que componen el SNIF.
- Se consolida y envía la información con el reporte de diez (10) indicadores ODS a Minambiente.
- En el marco de la Política de Gestión de Información Estadística, se ha implementado la metodología para el fortalecimiento del registro administrativo de aprovechamiento que hace parte del Sistema Nacional de Información Forestal SNIF, relacionado con las actividades: i) socialización del curso del DANE en registros administrativos, ii) revisión con el grupo SIA de los desarrollos en avance del formulario de especificaciones técnicas y iii) revisión con el grupo SIA de los avances del análisis de consistencia de la base de datos

- Capacitación interna en Operaciones Estadísticas a las dependencias de estudios ambientales, meteorología, ecosistemas e información ambiental y oficina de planeación.
- Matriz de seguimiento técnico al proceso de preparación, caracterización y seguimiento de las operaciones estadística priorizadas, en el marco del SIAC., de acuerdo al Decreto 1743/2016 y Resolución 1418 de 2017 (NTCPE 1000)
- Informe de los procesos de articulación DANE-SIAC relacionados con identificación de vacíos de información y demanda de la misma en las diferentes mesas temáticas convocadas por el Sistema Estadístico Nacional SEN.
- Se realiza la gestión de seguimiento de los indicadores ambientales del IDEAM a través de la matriz de seguimiento mensual
- Gestión para la publicación de los indicadores asociados a las operaciones estadísticas: Variables de la Calidad del Agua, RUA manufacturero, calidad del aire, sección clima, inventario de PCBs,
- Elaboración del documento de salidas de información publicadas en página web para la OE VARIABLES DE CALIDAD DEL AGUA

#### 4.9.2 Otros aportes al SIAC

A nivel general durante el año 2020 en la línea de gestión de información geográfica del IDEAM se desarrollaron actividades enfocadas a: i) Continuar con el proceso de oficialización, la administración del geoportal y fortalecer los estándares y documentación institucional. En este aspecto se reporta a nivel general los siguientes avances:

1. Proceso de Oficialización - 80 Capas oficializadas y dispuestas en el Geoportal del IDEAM.
2. Administración del Geoportal - 5 Informes de la implementación del plan de trabajo del Mantenimiento del Geoportal
  - Pruebas y diagnóstico de elementos técnicos y tecnológicos para el mantenimiento evolutivo del geoportal IDEAM
  - Se realizaron actividades de mantenimiento y administración de la geodatabase y del geoportal Institucional
  - Se actualizaron el diccionario de datos, el modelo de datos y el esquema de la base de datos de producción en formatos .gdb y xml.
  - Se ha venido realizando la verificación y validación de las funcionalidades del nuevo visor geográfico, así como la verificación del cargue de la información en la base de datos postgres.
3. Estándares y Documentación - 10 Instrumentos Actualizados - Informe final de la norma de Terminología

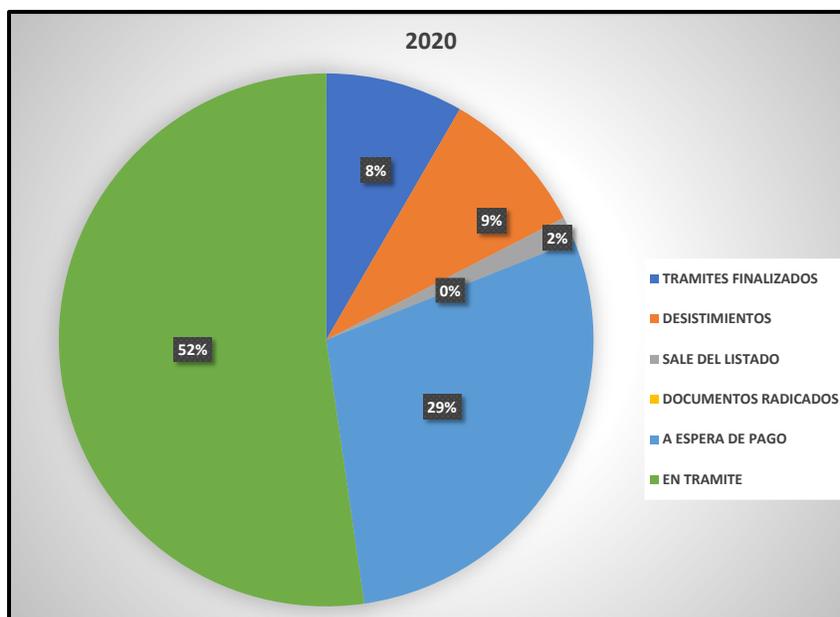
- Se actualizó el documento de normalización lingüística de la terminología geográfica y temática del IDEAM bajo los lineamientos de la norma ISO 19104. Se construyeron ocho pilotos de términos, y se avanzó en la aprobación de la tercera fase por parte del Comité Científico, para concertar el glosario de término del Instituto con los temáticos de cada Subdirección.

Para el 2021, se han realizado avances en:

- Revisión de la oficialización de información relacionada al mapa de coberturas 2018, ENA y series decadales, multianuales de precipitación y temperatura.
  - Publicación de las capas oficializadas en las diversas herramientas del SIG (Sistema de Información Geográfica) institucional.
  - Diagnóstico y documentación de la propuesta de mejoras a los componentes del SIG como galería de mapas, catálogo de objetos, catálogo metadatos y geoservidores.
  - Evaluación y migración de información a base de datos postgresql.
  - Automatización de tareas de administración de servidores SIG
  - Avance en la implementación de mejora de los componentes Geoportal IDEAM en el cual se realiza diagnóstico de los componentes de geovisor y catálogo de metadatos geográficos.
- 
- Documento de avance sobre las propuestas para la gestión de la información histórica de formato raster que se viene trabajando en las subdirecciones de meteorología e hidrología, desde la etapa de generación hasta la disposición, acceso y uso pasando por su almacenamiento y administración en la base de datos geográfica.

#### 4.10 Acreditación de Laboratorios Ambientales y Autorización de la Medición de Fuentes Móviles

Estos dos trámites ambientales se encuentran a cargo del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Durante el año 2020 fueron recibidas 132 solicitudes de otorgamiento, seguimiento, extensión y renovación de la acreditación. Con corte a 31 de diciembre de diciembre el 8% de las solicitudes se encontraban finalizadas, el 29% en espera de pago por parte de los laboratorios y el 52% en trámite (en etapa de entrega de evidencias o proyección de resolución de acreditación)

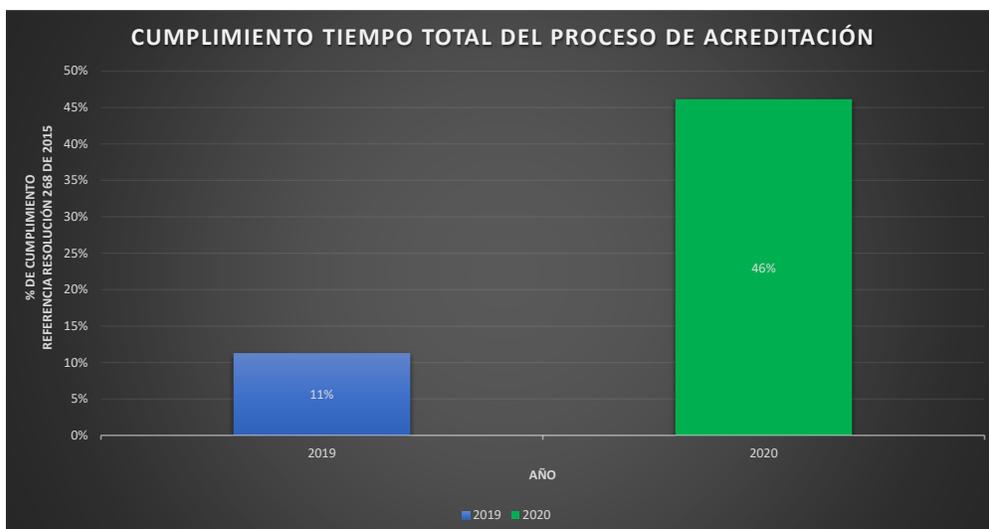


Siguiendo los lineamientos establecidos por el Departamento Administrativo de la Función Pública y buscando mejorar la prestación de los servicios de Acreditación y Autorización, se han implementado acciones tecnológicas de racionalización del trámite, asociados a la notificación electrónica de los actos administrativos, a la realización de las visitas de evaluación de manera remota, y a la posibilidad de suministrar y allegar documentos relevantes al proceso por medios virtuales.

De igual manera, se han realizado caracterizaciones del usuario para la identificación de necesidades que permitan actualizar la normativa correspondiente al proceso administrativo que rige el proceso, con un enfoque donde se reduzcan los tiempos y se simplifiquen algunas etapas, de manera que el trámite se desarrolle más eficientemente. De esta manera se espera implementar un nuevo modelo para la acreditación de laboratorios ambientales en el país.

Adicionalmente, y como direccionamiento estratégico del proceso, se han desarrollado e implementado los documentos, directrices y lineamientos definidos por la norma ISO/IEC 17011 “Evaluación de la conformidad — Requisitos generales para los organismos de acreditación que realizan la acreditación de organismos de evaluación de la conformidad”, lo que permitirá mejorar la competencia para desempeñar el proceso, garantizar la imparcialidad y proveer confianza a los Organismos de Evaluación de Conformidad.

Como resultado de estas acciones el cumplimiento de los tiempos asociados al proceso se ha mejorado en un 35%, y con la implementación de otras acciones de estandarización, simplificación, eliminación, optimización y automatización se espera llegar al 100% de cumplimiento.



Para el control y seguimiento de los procesos, se implemento el cuadro P.E.P.Y.T.A (Planeación Estratégica Proceso y Tramite de Acreditación) el cual permite la consolidación, despliegue y análisis de la información temporal asociada a las peticiones de otorgamiento, seguimiento, extensión y renovación de la acreditación. Adicionalmente, está en la capacidad de emitir alertas, para realizar llamados de atención y actividades de suspensión a los usuarios que incumplan con las etapas estipuladas para el desarrollo adecuado del proceso.

#### 4.11 Operación plena del laboratorio de calidad ambiental del Ideam 2020 y 2021.

Se suscribe un acuerdo entre ECOPETROL y el IDEAM para “Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para el intercambio de conocimiento científico e información, y el desarrollo de productos y servicios que contribuyan al cumplimiento de las funciones, objetivos e intereses de las partes”.

El Acuerdo de Cooperación AC 4 tiene como objetivo “Actualizar y realizar el seguimiento de la Línea Base Ambiental Hidrológica y de Calidad de Agua Superficial del Valle Medio del Magdalena –VMM”, teniendo en cuenta que:

Este Acuerdo de Cooperación AC 4 se alinea con el eje estratégico de Planificación Hídrica y Gobernanza del Agua de la Estrategia de Gestión Integral del Agua que busca contribuir a la creación de políticas, normas, directrices y otros instrumentos orientados a la gestión integral del agua y del capital natural, mediante la participación en espacios de construcción colectiva en temas de recurso hídrico a nivel de cuencas hidrográficas, articulando las intervenciones realizadas por ECOPETROL y otros actores presentes en el territorio, para maximizar y optimizar los beneficios en la gestión del recurso hídrico, y estableciendo alianzas para la generación de información ambiental y sectorial que oriente la toma de

decisiones sobre los procesos de planificación, ordenación y administración del territorio y del recurso hídrico.

Para alcanzar el objetivo propuesto, se ejecutan actividades que permiten: i) mejorar el monitoreo, pronóstico y generación de alertas hidrometeorológicas y de calidad de agua superficial, ii) determinar el estado actual y proyectado del recurso hídrico superficial; iii) fortalecer la capacidad técnica de la Corporación Autónoma Regional de Santander - CAS en temas de monitoreo del recurso hídrico superficial; y iv) adelantar un plan de divulgación y comunicaciones sobre el estado y comportamiento del recurso hídrico superficial en el Valle Medio del Magdalena.

En cumplimiento a lo anterior, el laboratorio coordina y ejecuta campañas de monitoreo de referencia de cantidad y calidad de agua superficial de los ríos Sogamoso, Opón y Lebrija Medio - Bajo y tramo del río Magdalena. Los ensayos de los parámetros fisicoquímicos son realizados en el Laboratorio de Calidad Ambiental del IDEAM de acuerdo a los lineamientos de calidad contemplados en el instructivo de aseguramiento de calidad analítica para garantizar el desempeño de las metodologías analíticas y la confiabilidad de los resultados de los ensayos. El alcance de este instructivo Inicia con la planificación del muestreo hasta la entrega del reporte de los análisis, su cargue en el sistema y revisión de digitación en el mismo, asegurando la trazabilidad, calidad y competencia de los resultados generados durante el proceso analítico. Aplica para los ensayos desarrollados bajo métodos normalizados, de igual forma para todo el personal del Laboratorio.

Así mismo, se realizan ensayos de laboratorio de muestras colectadas en la red básica, cumpliendo con los requisitos de gestión y técnicos de la Norma Internacional NTC/ISO/IEC 17025:2005 - Requisitos para la Competencia (técnica) de los Laboratorios de ensayo. Análisis fisicoquímico, microbiológico, hidrobiológico (superficial - sedimentos, lluvia). Se amplía la Red básica de Calidad del agua a 160 estaciones.

Se realizaron algunas capacitaciones para las áreas operativas en la toma y preservación de muestras.

Se han presentado pruebas con CALA (Asociación Canadiense de Acreditación) para un total de 51 muestras, realizando análisis de metales en agua y en sedimentos.

### **Participación Pruebas de Evaluación de CALA 2021**

Durante el año 2021 se Pruebas de Evaluación de Desempeño convocadas por la Asociación Canadiense para la Acreditación de Laboratorios “CALA”, una entidad de acreditación de laboratorios, cuyo objetivo es asegurar la calidad de los datos analíticos de los laboratorios miembros y así evidenciar su competencia técnica, además constituye un procedimiento de control de calidad analítico que verifica la precisión y exactitud de nuestros análisis. Los resultados se muestran en la siguiente tabla y teniendo en cuenta que se evalúa en porcentaje siendo 100 el valor de calificación más alto en cada prueba, se evidencian resultados satisfactorios.

<b>PARÁMETRO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>PUNTAJE OBTENIDO</b>
ALCALINIDAD	mg/L-CaCO <sub>3</sub>	99
CALCIO	mg/L-CaCO <sub>3</sub>	96
CLORUROS	mg/L-Cl	93
CONDUCTIVIDAD	μS/25°C	99
DUREZA TOTAL	mg/L-CaCO <sub>3</sub>	97
MAGNESIO	mg/L-CaCO <sub>3</sub>	95
NITRATOS	mg/L-N-NO <sub>3</sub>	82
SULFATOS	mg/L-SO <sub>4</sub>	79
AMONIO	mg/L-N-NH <sub>3</sub>	87
NITRITOS	mg/L-N-NO <sub>2</sub>	96
CARBONO ORGÁNICO TOTAL	mg/L	91
FOSFATOS	mg/L-P-PO <sub>4</sub>	99
SÓLIDOS DISUELTOS TOTALES	mg/L	98
SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/L	94
TURBIEDAD	UNT	95
pH	UND	93
ALUMINIO	mg/L	89
CROMO	mg/L	95
COBRE	mg/L	97
HIERRO	mg/L	93
PLOMO	mg/L	98
MANGANESO	mg/L	98
NIQUEL	mg/L	92
ZINC	mg/L	91
NITRÓGENO TOTAL	mg/L	93
FÓSFORO TOTAL	mg/L-P-PO <sub>4</sub>	95
DBO	mg/L-O <sub>2</sub>	98
DQO	mg/L-O <sub>2</sub>	95
MERCURIO	mg/L	93