



Informe de Gestión

Agosto de 2018 - mayo de 2019

Rendición de cuentas



Informe de Gestión

Agosto de 2018 - mayo de 2019

Rendición de cuentas

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales



República de Colombia

Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible

Ricardo José Lozano Picón

Ministro

María Claudia García Dávila

Viceministra de Políticas y Normalización Ambiental

Roberto Mario Esmeral Berrío

Viceministro de Ordenamiento Ambiental del Territorio

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

Yolanda González Hernández

Directora General

Gilberto Galvis Bautista

Secretario General

Nelson Ómar Vargas Martínez

Subdirector de Hidrología

Diana Marcela Vargas Galvis

Subdirectora de Estudios Ambientales

Edith González Afanador

Subdirectora de Ecosistemas e Información Ambiental

Eliécer David Díaz Almanza

Subdirector de Meteorología

Mery Esperanza Fernández Porras

Jefe Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas

Telly de Jesús Month Parra

Oficina Asesora de Planeación

Gilberto Ramos Suárez

Oficina Asesora Jurídica

María Eugenia Patiño Jurado

Oficina de Control Interno

Leonardo Cárdenas Chitiva

Oficina de Informática

Juan Fernando Casas Vargas

Jefe de Oficina de Comunicaciones

Informe de Gestión

Agosto de 2018 - mayo de 2019

Rendición de Cuentas

© Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales



Tabla de contenido

| | |
|---|-----------|
| INTRODUCCIÓN | 8 |
| 2.2 FUNCIONES | 9 |
| 2.3 RESPONSABILIDAD LEGAL..... | 10 |
| 2.4 MISIÓN | 10 |
| 2.5 VISIÓN | 10 |
| 2.6 PRODUCTOS | 11 |
| 2.7 CLIENTES | 11 |
| 2.8 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL | 12 |
| ORGANIGRAMA | 12 |
| PRESUPUESTO 2018-2019 | 13 |
| 3.1 PRESUPUESTO 2018 | 13 |
| 3.1.1 Ejecución presupuestal 2018 | 13 |
| 3.1.1.1 Presupuesto de ingresos propios | 13 |
| 3.1.1.2 Presupuesto de Gastos..... | 14 |
| 3.2 PRESUPUESTO 2019 | 15 |
| 3.2.1 Ejecución presupuestal 2019 | 16 |
| 3.2.1.1 Presupuesto de Ingresos Propios | 16 |
| Presupuesto de Gastos | 17 |
| 3.3 ESTADOS FINANCIEROS | 18 |
| CUMPLIMIENTO DE METAS 2018 Y 2019 | 19 |
| 4.1 SUBDIRECCIÓN DE HIDROLOGÍA | 19 |
| 4.1.1 Plan Acción Anual 2018. Consolidado | 19 |
| 4.1.1.1 Logros y resultados a 2018 | 20 |
| 4.1.1.1.1 Modelación hidrológica | 20 |
| 4.1.1.1.2 En la operación de la Red Hidrometeorológica..... | 20 |
| 4.1.1.1.3 Apoyo en la contingencia de amenaza de sequía en el río Cauca por cierre de compuertas de casa de máquinas de Hidroitango | 20 |
| 4.1.1.1.4 Tecnología e información al servicio: Plataforma FEWS Colombia | 22 |
| 4.1.1.1.5 Laboratorio de Calidad Ambiental | 23 |
| 4.1.1.1.6 Fortalecimiento de la red hidrometeorológica (crecimiento red automática) | 23 |
| 4.1.1.1.7 Implementación de Modelos de Sedimentos, 2013-2018 | 23 |
| 4.1.1.1.8 Estudio Nacional del Agua 2018 | 23 |
| 4.1.2 Plan de Acción Anual 2019. Indicadores por actividad desagregada | 23 |
| 4.1.2.1 Avance por actividad principal a mayo de 2019 | 27 |
| 4.1.2.2 Actividades y resultados puntuales cumplidos en el 2019 | 28 |
| 4.1.2.2.1 Participación en Gestión del Riesgo..... | 28 |
| 4.1.2.2.2 Charlas con agremiaciones y sectores productivos | 28 |
| Agricultura | 28 |
| Salud | 28 |
| 4.1.2.2.3 Procesos Institucionales transversales..... | 29 |
| 4.1.2.2.4 Lanzamiento Estudio nacional del Agua ENA 2018..... | 29 |
| 4.2 SUBDIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA | 31 |
| 4.2.1 Plan de Acción Anual 2018. Consolidado | 31 |
| 4.2.1.1 Logros y resultados a 2018 | 32 |
| 4.2.1.1.1 Modelos de pronóstico del tiempo | 32 |
| 4.2.1.1.2 Modelos de predicción climática (predicción estacional)..... | 32 |
| 4.2.1.1.3 Escenarios de cambio climático 2017..... | 32 |

| | | |
|----------------|---|-----------|
| 4.2.1.1.4 | Red de radiosondeos de la atmósfera | 32 |
| 4.2.1.1.5 | Observaciones–transmisión información | 32 |
| 4.2.1.1.6 | Atlas de radiación, viento y clima | 32 |
| 4.2.1.1.7 | Boletines climáticos..... | 32 |
| 4.2.2 | Plan de Acción Anual 2019. Indicadores por actividad desagregada | 33 |
| 4.2.2.1 | Avance por actividad principal a mayo de 2019 | 37 |
| 4.2.2.2 | Actividades y resultados puntuales cumplidos en el 2019 | 37 |
| 4.2.2.2.1 | Generar y analizar datos, información o insumos técnicos generados por la Red de estaciones para la consolidación del banco de datos en el Instituto..... | 37 |
| 4.2.2.2.2 | Generar información climática para la planificación eficiente en sectores..... | 37 |
| 4.2.2.2.3 | Fortalecer la modelación del tiempo para el análisis de sus implicaciones en las alertas hidrometeorológicas y modelación del clima para el análisis de sus implicaciones a nivel sectorial | 37 |
| 4.2.2.2.4 | Prestación del servicio de Meteorología Aeronáutica para la aeronavegación nacional e internacional..... | 38 |
| 4.3 | SUBDIRECCIÓN DE ECOSISTEMAS E INFORMACIÓN AMBIENTAL | 39 |
| 4.3.1 | Plan de Acción Anual 2018. Consolidado | 39 |
| 4.3.1.1 | Logros y resultados a 2018 | 40 |
| 4.3.1.1.1 | Programa de monitoreo de bosques..... | 40 |
| 4.3.1.1.2 | Inventario Forestal Nacional | 42 |
| 4.3.1.1.2 | Fortalecimiento del SIAC y SIA..... | 42 |
| 4.3.1.1.3 | Sistema Nacional de Información Forestal (SNI) | 42 |
| 4.3.2 | Plan de Acción Anual 2019. Indicadores por actividad desagregada | 43 |
| 4.3.2.1 | Avance por actividad principal a mayo de 2019 | 45 |
| 4.3.2.2.1 | Monitoreo deforestación, avances del primer trimestre de 2019..... | 46 |
| 4.3.2.2.2 | Programa de monitoreo y seguimiento de bosques | 47 |
| 4.3.2.2.3 | Fortalecimiento del SIAC y SIA..... | 48 |
| 4.3.2.2.4 | Programa de seguimiento y monitoreo de los ecosistemas y sus servicios ecosistémicos | 50 |
| 4.3.2.2.5 | Coberturas de la Tierra | 50 |
| 4.3.2.2.6 | Seguimiento a la dinámica glaciar | 51 |
| 4.3.2.2.7 | Degradación de suelos | 51 |
| 4.3.2.2.8 | Amenaza por movimientos en masa (deslizamientos)..... | 51 |
| 4.4 | SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES | 53 |
| 4.4.1 | Plan de Acción Anual 2018. Consolidado | 53 |
| 4.4.1.1 | Logros y resultados a 2018 | 54 |
| 4.4.1.1.1 | Estudios y reportes de cambio climático | 54 |
| 4.4.1.1.2 | Resultados del seguimiento a la sostenibilidad del desarrollo..... | 55 |
| 4.4.1.1.3 | Registro nacional de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (Renare) | 56 |
| 4.4.1.1.4 | Acreditación de laboratorios | 56 |
| 4.4.1.1.5 | Conflictos ambientales | 56 |
| 4.4.2 | Plan de Acción Anual 2019. Indicadores por actividad desagregada | 56 |
| 4.4.2.1 | Avance por actividad principal a mayo de 2019 | 59 |
| 4.4.2.2 | Actividades y resultados puntuales cumplidos en el 2019 | 60 |
| 4.4.2.2.1 | Tecnologías (sistemas de información) | 60 |
| 4.4.2.2.2 | Estudios y publicaciones..... | 60 |
| 4.4.2.2.3 | Convenios internacionales | 60 |
| 4.4.2.2.4 | Gestión del SINA y actividades transversales | 60 |
| 4.5 | OFICINA DEL SERVICIO DE PRONÓSTICOS Y ALERTAS | 61 |
| 4.5.1 | Plan de Acción Anual 2018. Consolidado | 61 |
| 4.5.1.1 | Logros y resultados a 2018 | 61 |
| 4.5.1.1.1 | El Sistema de radares | 62 |
| 4.5.1.1.2 | Generación y visualización de productos automáticos para la emisión de pronósticos y alertas | 62 |
| 4.5.1.1.3 | Elaboración de Pronósticos detallados..... | 62 |
| | Se emitieron los siguientes boletines diarios:..... | 62 |

| | | |
|------------------|---|-----------|
| 4.5.1.1.4 | Infraestructura actual del Ideam en función del servicio de pronósticos y alertas | 63 |
| 4.5.1.1.5 | Centro de control, monitoreo y seguimiento en función del servicio de pronósticos y alertas ... | 63 |
| 4.5.2 | Plan de Acción Anual 2019. indicadores por actividad desagregada | 63 |
| 4.5.2.1 | Avance por actividad principal a mayo de 2019 | 64 |
| 4.5.2.2 | Actividades y resultados puntuales cumplidos en el 2019 | 64 |
| 4.5.2.2.1 | En el marco de la estrategia “Tecnología para la Prevención” | 64 |
| 4.5.2.2.2 | Emisión y divulgación de boletines y alertas hidrometeorológicas | 65 |
| 4.5.2.2.3 | Asesorías a las entidades del SINA y SNGRD | 65 |
| 4.5.2.2.4 | Actividades transversales y convenios | 65 |
| 4.6 | OFICINA DE INFORMÁTICA | 67 |
| 4.6.1 | Plan de Acción Anual 2018. Consolidado | 67 |
| 4.6.1.1 | Logros y resultados a 2018 | 67 |
| 4.6.1.1.1 | Fortalecimiento infraestructura tecnológica | 67 |
| 4.6.1.1.2 | Sistema de Información para la gestión de Datos Hidrológicos y Meteorológicos (DHIME) | 68 |
| 4.6.1.1.3 | Big Data y Plan sectorial de protección y defensa y otros | 68 |
| 4.6.1.1.4 | Implementación y validación de procesos implementados | 68 |
| 4.6.1.1.5 | Crecimiento Data Center. Centro de datos con especificación Tier-III | 68 |
| 4.6.2 | Plan de Acción Anual 2019. Indicadores por actividad desagregada | 69 |
| 4.6.2.1 | Avance por actividad principal a mayo de 2019 | 70 |
| 4.6.2.2 | Actividades y resultados puntuales cumplidos en el 2019 | 70 |
| 4.6.2.2.1 | Contratación de los procesos | 70 |
| 4.6.2.2.2 | Visor de imágenes satelitales | 70 |
| 4.6.2.2.3 | Visor de datos instantáneos del Ideam | 71 |
| 4.6.2.2.4 | Visor de estaciones meteorológicas aeronáuticas | 71 |
| 4.7 | SECRETARÍA GENERAL | 71 |
| 4.7.1 | Plan de Acción Anual 2018. Consolidado | 71 |
| 4.7.1.1 | Logros y resultados a 2018 | 71 |
| 4.7.1.1.1 | Mejoramiento infraestructura física de las sedes | 71 |
| 4.7.1.1.2 | El Plan de Capacitación con énfasis en Atención al Ciudadano para la vigencia 2018 | 72 |
| 4.7.1.1.3 | Caracterización de usuarios..... | 72 |
| 4.7.1.1.4 | Política de participación ciudadana..... | 72 |
| 4.7.2 | Plan de Acción Anual 2019. Indicadores por actividad desagregada | 73 |
| 4.7.2.1 | Avance por actividad principal a mayo de 2019 | 73 |
| 4.7.2.2 | Actividades y resultados puntuales cumplidos en el 2019 | 74 |
| 4.7.2.2.1 | Manual de funciones | 74 |
| 4.7.2.2.2 | Nómina | 74 |
| 4.7.2.2.3 | Capacitaciones..... | 74 |
| 4.7.2.2.4 | Infraestructura | 75 |
| 4.7.2.2.5 | Administración de bienes | 75 |
| 4.8 | OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN..... | 76 |
| 4.8.1 | Plan de Acción Anual 2018. Consolidado | 77 |
| 4.8.1.1 | Logros y resultados a 2018 | 77 |
| 4.8.1.1.1 | Actividades generales..... | 77 |
| 4.8.1.1.2 | Avances implementación MIPG 2018..... | 77 |
| 4.8.1.1.3 | Plan Anticorrupción. Análisis observaciones y recomendaciones..... | 78 |
| 4.8.2 | Plan de Acción Anual 2019. Indicadores por actividad desagregada | 78 |
| 4.8.2.1 | Avance por actividad principal a mayo de 2019 | 78 |
| 4.8.2.2 | Actividades y resultados puntuales cumplidos en el 2019 | 79 |
| 4.8.2.2.1 | FORMULACIÓN PLAN DE ACCIÓN ANUAL 2019 | 79 |
| 4.8.2.2.2 | FORMULACIÓN DE INDICADORES, METAS Y OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS) DEL “PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2018-2022” EN LAS QUE PARTICIPA EL IDEAM | 79 |

| | |
|--|------------|
| 4.8.2.2.3 PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA CONSTRUCCIÓN DEL PLAN ANTICORRUPCIÓN Y DE ATENCIÓN AL CIUDADANO | 80 |
| 5.1 INFORMES DE GESTIÓN | 81 |
| 5.1.1 Avance MIPG–FURAG 2018 | 81 |
| 5.1.2 Desarrollo de la Gestión del Talento Humano | 83 |
| 5.1.3 Desarrollo del proceso de atención al ciudadano | 85 |
| 5.1.3.1 Reportes de actualización de la información en los canales de atención al ciudadano | 87 |
| 5.1.3.2 Reporte uso de canales de comunicación. Primer trimestre de 2019 | 89 |
| 5.1.3.3 Caracterización de usuarios. Primer trimestre de 2019 | 90 |
| 5.1.3.4 Orientaciones..... | 92 |
| 5.1.3.5 Denuncias de actos de corrupción | 94 |
| 5.1.4 Participación ciudadana | 95 |
| 5.1.4.1 Nivel de satisfacción de usuario | 96 |
| 5.1.5 Caracterización de usuarios del Ideam..... | 96 |
| 5.1.6 Sistema de Gestión Integrado. Desarrollo | 96 |
| 5.1.6.1 Gestión de calidad: Certificación Vigente | 97 |
| 5.1.6.2 Gestión ambiental | 97 |
| 5.1.7 GESTIÓN DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL | 98 |
| 5.2 METAS E INDICADORES DE GESTIÓN | 102 |
| 6. GESTIÓN DE LA CONTRATACIÓN | 105 |
| 6.1 CONTRATOS SUSCRITOS Y EJECUTADOS (JUNIO A DICIEMBRE DE 2018) | 105 |
| 6.2 CONTRATOS SUSCRITOS EN 2018 VIGENTES A MAYO DE 2019..... | 106 |
| 6.3 CONTRATOS SUSCRITOS 2019..... | 106 |
| 7. ACCIONES DE MEJORAMIENTO DE LA ENTIDAD | 107 |
| 7.1 INFORMES DE LOS ENTES DE CONTROL QUE VIGILAN A LA ENTIDAD | 107 |
| 7.1.1 Cumplimiento programa anual de auditorías internas 2018 | 107 |
| 7.1.1.1 Planes de mejoramiento..... | 107 |
| 7.1.1.1.1 Auditorías Internas | 107 |
| 7.1.1.1.2 Auditorías de Contraloría General de la República | 107 |
| 7.1.1.2 Auditorías en curso 2019. Contraloría General de la República | 108 |
| 7.1.1.3 Comité Sectorial de Auditoría | 108 |
| 7.1.1.4 Comité Institucional de Coordinación de Control Interno. Comité Directivo | 108 |

Introducción

Este informe tiene como objeto presentar los resultados de las actividades planeadas y ejecutadas por el Ideam durante el segundo semestre de 2018 y el primer semestre de 2019, destacando los compromisos establecidos con la ciudadanía, logros, resultados y avances relacionados con la misión y cumplimiento de los objetivos estratégicos de los planes de gobierno, como también la gestión administrativa adelantada.

Está estructurado en siete capítulos. El primero presenta aspectos generales del conocimiento de la entidad como su objeto, funciones, misión, visión; en el segundo capítulo se desarrolla el tema presupuestal, su ejecución y los estados financieros.

En el tercer capítulo se encuentran los logros y resultados obtenidos por las dependencias del instituto en el marco de los planes de acción anuales (2018-2019), con énfasis en los resultados puntuales de los compromisos con la ciudadanía en materia de deforestación y los avances en el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMBYC), los servicios que el Ideam presta a los sectores productivos del país (sectores minero y agrícola) la Gestión del Riesgo, monitoreo y seguimiento de los fenómenos de variabilidad climática como el fenómeno de El Niño y las amenazas hidrológicas (boletines, alertas y comunicados) destacando también las nuevas tecnologías del Ideam para la gestión del riesgo en las regiones, entre otros temas.

El cuarto capítulo recopila la gestión y desarrollo administrativo del instituto, resultado de avance en la implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), el Sistema de Gestión Integrado (SGI) y los indicadores de gestión que miden la calidad de la ejecución de todos los procesos del instituto. Este capítulo hace énfasis en los resultados obtenidos durante el periodo de evaluación en materia de Desarrollo Organizacional, centrados en el desarrollo de la Gestión del Talento Humano y aspectos de la Política de Atención al Ciudadano.

El quinto capítulo presenta un resumen de la gestión de contratación realizada por el instituto, en términos de los contratos suscritos y ejecutados en el periodo evaluado, en el sexto capítulo se concentran los impactos destacables de la gestión del Ideam como institución pública de apoyo técnico y científico al Sistema Nacional Ambiental, generadora de conocimiento, y productora de información confiable, consistente y oportuna, sobre el estado y las dinámicas de los recursos naturales y del medio ambiente, para la definición y ajustes de las políticas ambientales y la toma de decisiones por parte de los sectores público, privado y la ciudadanía en general.

Por último, se informa sobre las acciones de mejoramiento de la entidad en el marco de los informes de los entes de control, haciendo relevancia en el cumplimiento del programa anual de auditorías y los planes de mejoramiento.

1. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

2.1 Naturaleza

El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam) es un establecimiento público de carácter nacional adscrito al Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, con autonomía administrativa, personería jurídica y patrimonio independiente, creado mediante Decreto 1277 de 1994, por el entonces Ministerio del Medio Ambiente (MMA)

2.2 Funciones

- Suministrar los conocimientos, los datos y la información ambiental que requieren 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 Colombiano de Hidrología, Meteorología 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, mareo gráficas, 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.

2.3 Responsabilidad Legal

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

2.4 Misión

El Ideam es una institución pública de apoyo técnico y científico al Sistema Nacional Ambiental, para generar conocimiento, producir información confiable, consistente y oportuna, sobre el estado y las dinámicas de los recursos naturales y del medio ambiente, que facilite la definición y ajustes de las políticas ambientales y la toma de decisiones por parte de los sectores público, privado y la ciudadanía en general.

2.5 Visión

En el año 2026 el Ideam será el instituto modelo por excelencia, reconocido nacional e internacionalmente como la entidad que genera y suministra información en tiempo real, hidrológico, meteorológico y ambiental para la definición de políticas públicas y toma de decisiones relacionadas con el desarrollo sostenible y la prevención de los efectos de cambio climático.



2.6 Productos

El Ideam presta servicios y provee productos a los usuarios y clientes entre otros:

- 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, 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.

2.7 Clientes

Los clientes Ideam son:

Nacionales

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.



2.8 Estructura organizacional

De acuerdo al Decreto 291 de 2004. “Por el cual se modifica la estructura del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam) y se dictan otras disposiciones”, establece lo siguiente:

Capítulo I: Estructura y funciones

Artículo 1.º. Estructura. El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam) tendrá la siguiente estructura:

Consejo Directivo

Dirección General

- Oficina Asesora de Planeación
- Oficina Asesora Jurídica
- Oficina de Control Interno
- Oficina de Informática
- Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas

Secretaría General

Subdirección de Hidrología

Subdirección de Meteorología

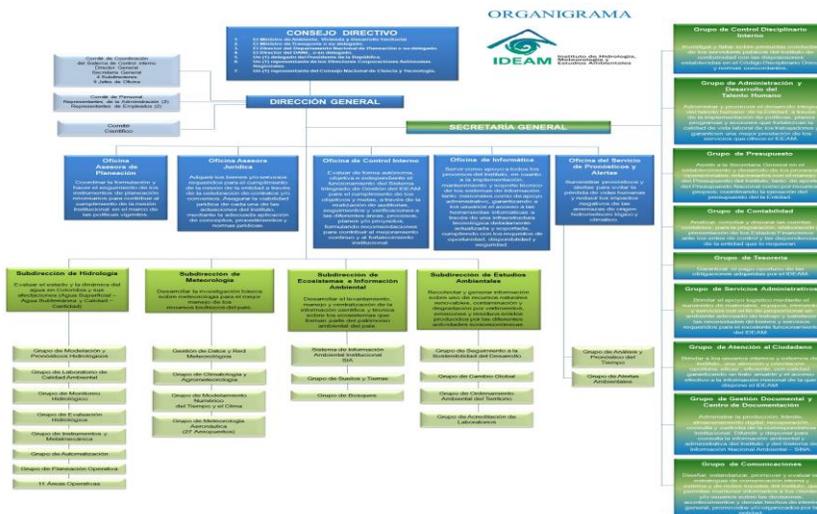
Subdirección de Ecosistemas e Información Ambiental

Subdirección de Estudios Ambientales

Órganos de Asesoría y Coordinación

- Comité de Coordinación del Sistema de Control Interno
- Comisión de Personal
- Comité Científico

Organigrama



Fuente: <https://bit.ly/2OCnme2 1>



Presupuesto 2018-2019

3.1 Presupuesto 2018

Con la Ley 1873 del 20 de diciembre 2017 se aprobó el Presupuesto General de la Nación para la vigencia fiscal 2018; posteriormente, este presupuesto aprobado fue liquidado mediante el Decreto 2236 de diciembre 27 de 2017. Como resultado, al Ideam le fueron asignados recursos presupuestales por un monto inicial de \$65.103 millones, para cubrir sus gastos de funcionamiento e inversión.

La Entidad cerró la vigencia de 2018 con un presupuesto total para funcionamiento e inversión de \$72.885 millones, de los cuales \$46.246 millones (63,5 %) fueron para gastos de funcionamiento y \$26.639 millones (36,5 %) para inversión. Se observa un incremento del 11,9 % con respecto a la apropiación inicial, como consecuencia de adiciones realizadas durante la vigencia con recursos Nación para cubrir el faltante por incremento salarial de \$1.905 millones, y para atender necesidades de los proyectos misionales y del proyecto “Desarrollo de herramientas de información y conocimiento para la toma de decisiones oportunas ante eventos adversos de origen hidrometeorológico en el departamento de Chocó”, por \$8.000 millones (Tabla 0-1)

Tabla 0-1: Presupuesto 2018 (millones de pesos)

| DETALLE | FUNCIONAMIENTO | INVERSIÓN | TOTAL |
|----------------------------|----------------|-----------|--------|
| APROPIACIÓN VIGENTE | 46.246 | 26.639 | 72.885 |
| Nación | 45.246 | 23.345 | 68.591 |
| Propios | 1.000 | 3.294 | 4.294 |

Fuente: SIIF Nación.

3.1.1 Ejecución presupuestal 2018

La Gestión Presupuestal de la entidad contempla tanto la administración de las apropiaciones como la correcta ejecución de las partidas apropiadas en los rubros aprobados para el Ideam, de los presupuestos de ingreso y de gastos, respectivamente.

3.1.1.1 Presupuesto de ingresos propios

En materia de ingresos, la entidad cuenta con Aportes del Presupuesto Nacional y de manera complementaria con Recursos Propios, los cuales se perciben por concepto de Ingresos Corrientes y Recursos de Capital. Para 2018, el Ideam aforó ingresos propios por valor de \$5.199 millones; de los cuales \$4.199 millones corresponden a ingresos corrientes no tributarios, y \$1.000 millones a recursos de capital, como se muestra en la Tabla 0-2.

Tabla 0-2 Aforo inicial de ingresos propios 2018 (millones de pesos)

| DESCRIPCIÓN | AFORO VIGENTE |
|---|----------------------|
| I. INGRESOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS | 5.199.000.000 |
| A. INGRESOS CORRIENTES | 4.199.000.000 |
| No Tributarios | 4.199.000.000 |
| RECURSOS DE CAPITAL | 1.000.000.000 |
| Excedentes Financieros | 1.000.000.000 |

Fuente: SIIF Nación.



Los montos aforados en ingresos corrientes no tributarios corresponden a la venta de bienes y servicios (convenios interadministrativos y tasas y derechos cobrados por la acreditación de laboratorios a nivel nacional), así como por multas y aprovechamientos.

Por su parte, los montos aforados en recursos de capital (excedentes financieros), corresponden a los fondos existentes en caja al cierre de vigencias anteriores que fueron efectivamente recaudados durante el 2018.

Tabla 0-3: Ejecución de Ingresos Propios a 31 de diciembre de 2018 (miles de pesos)

| DESCRIPCIÓN | AFORO VIGENTE (\$) | RECAUDO (\$) | EJECUCIÓN (%) | SALDO DE AFORO POR RECADUDAR (\$) |
|--|--------------------|--------------|---------------|-----------------------------------|
| I. INGRESOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS | 4.294.037 | 4.843.152 | 112,8 | - 549.115 |
| A. INGRESOS CORRIENTES | 3.294.037 | 3.843.152 | 116,7 | - 549.115 |
| Venta de bienes y servicios | 2.831.037 | 3.840.074 | 135,7 | - 1.009.037 |
| Tasa, multas y contribuciones | 0 | 3.016 | - | - 3.016 |
| Aprovechamientos | 463.000 | 62 | 0,01 | 462.938 |
| B. RECURSOS DE CAPITAL | 1.000.000 | 1.000.000 | 100,0 | - |
| Excedentes Financieros | 1.000.000 | 1.000.000 | 100,0 | - |

Fuente: SIF Nación.

Como se puede observar en la Tabla 0-3, al finalizar la vigencia de 2018, el recaudo de los ingresos propios ascendió a \$4.843,2 millones, de los cuales \$3.843,2 millones corresponden a ingresos corrientes no tributarios y \$1.000 millones a recursos de capital (excedentes financieros). El valor total recaudado representa una mayor ejecución del 12,8 %, respecto al valor aforado.

3.1.1.2 Presupuesto de Gastos

Del total de los recursos asignados al Ideam (\$72.885 millones), al finalizar la vigencia 2018 se comprometieron el 95,2 % de los recursos (\$69.385 millones) y se obligaron el 88 % de los recursos apropiados (\$64.171 millones).

Presupuesto de Funcionamiento

De los \$46.246 millones asignados al Ideam para funcionamiento, se comprometieron \$43.983 millones, es decir el 95,1 % y se lograron obligaciones por \$43.052 millones equivalentes al 93,1 %. (Tabla 0-4)

Presupuesto de Inversión

A 31 de diciembre de 2018 de los recursos asignados para inversión (\$26.639 millones), el Ideam logró compromisos del 95,4 %, es decir \$25.402 millones y obligaciones de \$21.119 millones equivalentes al 79,3 % (Tabla 0-4)



Tabla 0-4: Ejecución del Presupuesto de Funcionamiento e Inversión 2018 (millones de pesos)

| DETALLE | APROPIACIÓN INICIAL (\$) | APROPIACIÓN VIGENTE (\$) | TOTAL COMPROMISOS (\$) | EJECUCIÓN COMPROMISOS (%) | TOTAL OBLIGACIONES (\$) | EJECUCIÓN OBLIGACIONES (%) |
|-----------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|---------------------------|-------------------------|----------------------------|
| FUNCIONAMIENTO | 44.341 | 46.246 | 43.983 | 95,1 | 43.052 | 93,1 |
| Nación | 43.341 | 45.246 | 42.992 | 95,0 | 42.081 | 93,0 |
| Gastos de personal | 28.545 | 30.195 | 28.836 | 95,5 | 28.836 | 95,5 |
| Gastos generales | 14.294 | 14.481 | 13.954 | 96,4 | 13.106 | 90,5 |
| Transferencias | 502 | 570 | 202 | 35,4 | 139 | 24,4 |
| Propios | 1.000 | 1.000 | 991 | 99,1 | 971 | 97,1 |
| Gastos generales | 1.000 | 1.000 | 991 | 99,1 | 971 | 97,1 |
| INVERSIÓN | 20.762 | 26.639 | 25.402 | 95,4 | 21.119 | 79,3 |
| Nación | 16.563 | 23.345 | 22.239 | 95,3 | 18.277 | 78,3 |
| Propios | 4.199 | 3.294 | 3.163 | 96,0 | 2.842 | 86,2 |
| Total | 65.103 | 72.885 | 69.385 | 95,2 | 64.171 | 88,0 |

Fuente: SIIF Nación.

3.2 Presupuesto 2019

El Presupuesto General de la Nación para la vigencia fiscal 2019 fue aprobado mediante la Ley 1940 del 26 de noviembre de 2018; posteriormente, con el Decreto 2467 del 28 de diciembre de 2018 dicho presupuesto fue debidamente liquidado. Así, al Ideam le fueron asignados recursos presupuestales por un monto inicial de \$73.244 millones, para cubrir sus gastos de funcionamiento e inversión. No obstante, en enero de 2019 se produce un aplazamiento al presupuesto de gastos por \$9.180 millones que afectó a los dos proyectos de inversión del Ideam (Fortalecimiento de la Gestión interna institucional y Dirección y gestión del conocimiento), como se puede observar en el Gráfico 0-1

Gráfico 0-1. Aplazamiento de los recursos de inversión del Ideam en el 2019



Fuente: Construcción propia, con base en SIIF Nación.

A mayo de 2019, la Entidad cuenta con un presupuesto disponible para funcionamiento e inversión de \$71.186 millones, de los cuales \$45.070 millones (63,5 %) se han destinado para gastos de funcionamiento y \$26.116 millones (36,5 %) para inversión. Lo anterior, por cuanto se mantiene un aplazamiento por \$2.058 millones, correspondientes al 2,8 % del presupuesto vigente.

Tabla 0-5: Presupuesto a 31 de mayo de 2019. (en millones de pesos)

| DETALLE | FUNCIONAMIENTO | INVERSIÓN | APLAZAMIENTO | TOTAL |
|----------------------------|----------------|-----------|--------------|--------|
| APROPIACIÓN VIGENTE | 45.070 | 28.174 | 2.058 | 71.186 |
| Nación | 43.543 | 24.890 | 0 | 68.433 |
| Propios | 1.527 | 3.284 | 2.058 | 2.753 |

Fuente: SIIF Nación.

3.2.1 Ejecución presupuestal 2019

Durante 2019 el Ideam ha administrado las apropiaciones presupuestales que le fueron asignadas, ejecutando las diferentes partidas tanto en el presupuesto de ingresos, como en el de gastos.

3.2.1.1 Presupuesto de Ingresos Propios

Fuera de los Aportes del Presupuesto Nacional, la Entidad cuenta con financiación por concepto de Recursos Propios, constituidos por Ingresos Corrientes y Recursos de Capital. Para 2019, el Ideam aforó ingresos propios por valor de \$4.810,5 millones; de los cuales \$3.283,5 millones corresponden a ingresos corrientes no tributarios, y \$1.527 millones a recursos de capital, así como se puede observar en la Tabla 0-6.

Tabla 0-6: Aforo inicial de ingresos propios 2019. (millones de pesos)

| DESCRIPCIÓN | AFORO VIGENTE (\$) |
|---|----------------------|
| I. INGRESOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS | 4.810.487.484 |
| A. INGRESOS CORRIENTES | 3.283.487.484 |
| No Tributarios | 3.283.487.484 |
| B. RECURSOS DE CAPITAL | 1.527.000.000 |
| Excedentes financieros | 1.527.000.000 |

Fuente: SIIF Nación.

A mayo de 2019, el recaudo de los ingresos propios ascendió a \$912,2 millones correspondientes, en su totalidad, a ingresos corrientes no tributarios. El valor total recaudado representa una ejecución acumulada del 18,9 %, respecto al valor aforado. Como se puede apreciar en la siguiente Tabla 3.7.

Tabla 0-7: Ejecución Ingresos Propios a 31 de mayo de 2019. (miles de pesos)

| DESCRIPCIÓN | AFORO VIGENTE (\$) | RECAUDO (\$) | EJECUCIÓN (%) | SALDO DE AFORO POR RECAUDAR (\$) |
|--|--------------------|--------------|---------------|----------------------------------|
| I. INGRESOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS | 4.810.847 | 912.151 | 18,9 | 3.898.696 |
| A. INGRESOS CORRIENTES | 3.294.037 | 912.151 | 27,7 | 2.381.886 |
| Venta de bienes y servicios | 3.810.847 | 909.551 | 23,9 | 2.901.296 |
| Multas, sanciones e intereses de mora | 0 | 2.600 | - | -2.600 |
| B. RECURSOS DE CAPITAL | 1.527.000 | 0 | - | 1.527.000 |
| Excedentes Financieros | 1.527.000 | 0 | - | 1.527.000 |

Fuente: SIIF Nación.

Presupuesto de Gastos

Del total de recursos asignados al Ideam (\$73.244 millones), a mayo de 2019 se comprometieron el 51,3 % de los recursos (\$37.546 millones) y se obligaron el 25 % de los recursos apropiados (\$18.290 millones).

Presupuesto de funcionamiento

De los \$45.070 millones asignados al Ideam para funcionamiento, se comprometieron \$23.749 millones, es decir el 52,7 % y se lograron obligaciones por \$14.475 millones equivalentes al 32,1 %. (Tabla 0-8)

Presupuesto de Inversión

A mayo de 2019 de los recursos asignados para inversión (\$28.174 millones), el Ideam logró compromisos del 49 %, es decir \$13.797 millones, y obligaciones de \$3.816 millones equivalentes al 13,5 %. Cabe mencionar que la ralentización en la velocidad de ejecución obedece fundamentalmente a las dificultades asociadas a la constitución de contratos en el marco del aplazamiento. (Tabla 0-8)

Tabla 0-8: Ejecución de presupuestos de funcionamiento e Inversión a 31 de mayo de 2019 (millones de pesos)

| DETALLE | APROPIACIÓN INICIAL | APROPIACIÓN VIGENTE | COMPROMISOS | EJECUCIÓN COMPROMISOS (%) | OBLIGACIONES | EJECUCIÓN OBLIGACIONES (%) |
|--|---------------------|---------------------|-------------|---------------------------|--------------|----------------------------|
| FUNCIONAMIENTO | 45.070 | 45.070 | 23.749 | 53 | 14.475 | 32 |
| Gastos de Personal | 25.456 | 25.457 | 8.669 | 34 | 8.669 | 34 |
| Gastos por tributos, multas, sanciones e intereses de mora | 759 | 759 | 120 | 16 | 120 | 16 |
| Transferencias | 296 | 296 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Gastos Generales- Adquisición de Bienes y Servicios | 18.559 | 18.559 | 14.960 | 81 | 5.686 | 31 |
| INVERSIÓN | 28.174 | 25.477 | 13.797 | 49 | 3.816 | 14 |
| Inversión Nación | 24.890 | 22.591 | 11.554 | 46 | 3.158 | 13 |
| Inversión Propios | 3.284 | 2.887 | 2.243 | 68 | 657 | 20 |
| TOTAL | 73.244 | 70.548 | 37.546 | 51 | 18.290 | 25 |

Fuente: SIIF Nación.

3.3 Estados Financieros

En relación con los Estados Financieros de la Entidad correspondientes al año 2018, se elaboraron y presentaron dichos Estados de forma trimestral con sus respectivas notas y se remitieron los reportes de información vía CHIP a la Contaduría General de la Nación de forma oportuna, culminando con su publicación en la página web <http://www.ideam.gov.co> a través del link de Ley de Transparencia, en el marcador de Estados Financieros.

Para la vigencia 2018, es importante anotar que la Contaduría General de la Nación, expidió la Resolución 533 del 08 de octubre de 2015 incorporando en el Régimen de Contabilidad Pública, el marco normativo aplicable a entidades de gobierno y otras disposiciones. Posteriormente, con la Resolución 693 del 6 de diciembre de 2016 la Contaduría General de la Nación modificó el cronograma de aplicación del Marco Normativo para entidades de gobierno, en el cual estipuló el periodo de aplicación a partir del 1.º de enero de 2018.

Los principales indicadores de gestión y financieros se muestran en la

Tabla 0-9.

Tabla 0-9: Indicadores de Gestión y financieros

| INDICADOR | ÍNDICE | CUMPLIMIENTO (%) | INTERPRETACIÓN |
|---------------------------------|----------------|------------------|--|
| INDICADORES DE GESTIÓN | | | |
| ESTADOS CONTABLES ELABORADOS | 1 | 100 | Se prepararon y presentaron debidamente a diciembre del año 2018, los siguientes estados contables: Estado de Situación Financiera, Estado de Resultados e indicadores. |
| ESTADOS CONTABLES PROYECTADOS | 1 | | |
| INFORMES ENVIADOS A LA CGN | 1 | 100 | Se prepararon y enviaron a través del CHIP institucional los siguientes informes correspondientes al mes de diciembre de la vigencia 2018: CGN2005 001 SALDOS Y MOVIMIENTOS. |
| INFORMES REQUERIDOS POR LA CGN | 1 | | |
| INFORMES ENVIADOS A LA DIAN | 1 | 100 | Se preparó y envió, a través de la WEB de la DIAN de forma oportuna, las declaraciones correspondientes a impuestos y retenciones del periodo. |
| INFORMES REQUERIDOS POR LA DIAN | 1 | | |
| INDICADORES FINANCIEROS | (en pesos) | | |
| INGRESOS POR VENTA DE SERVICIOS | 3.152.188.551 | 5 | Del total de ingresos recibidos por la entidad, el 5 % provienen de sus recursos propios. |
| TOTAL DE INGRESOS | 69.430.021.927 | | |
| PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO | 58.658.953.787 | 77 | El rubro más representativo del activo de la Entidad está compuesto por la Propiedad Planta y Equipo con un 77 % |
| TOTAL DE LOS ACTIVOS | 76.303.554.861 | | |
| CUENTAS POR PAGAR | 4.671.454.586 | 56 | Del total de los pasivos de la entidad, las cuentas por pagar son el segundo grupo representativo con un 56 % por ciento |
| TOTAL DE PASIVOS | 8.321.848.585 | | |

Así mismo, debe tenerse en cuenta que, dada la entrada en vigencia del Nuevo Marco Normativo contable, los Estados Financieros del primer periodo de aplicación correspondiente a la vigencia

2018, no se presentan en forma comparativa, conforme a la Resolución 182 del 19 de mayo de 2017 de la Contaduría General de la Nación.

Cumplimiento de metas 2018 y 2019

4.1 Subdirección de Hidrología

Área misional encargada de evaluar el ciclo hidrológico en relación con el estado y la dinámica del agua en Colombia y sus afectaciones (Aguas Superficiales, Aguas subterráneas; Calidad y Cantidad). A su cargo están los grupos de Monitoreo Hidrológico, Evaluación Hidrológica, Centro Nacional de Modelación, Laboratorio de Calidad Ambiental. Así mismo, tiene a su cargo la operación de redes hidrometeorológicas con sus grupos de Automatización, Planeación Operativa, Instrumentos y Metalmecánica y once áreas operativas distribuidas en el país (Medellín, Barranquilla, Villavicencio, Neiva, Santa Marta, Duitama, Pasto, Cali, Ibagué, Bucaramanga, Bogotá).

4.1.1 Plan Acción Anual 2018. Consolidado

| ACTIVIDAD | PRODUCTO ESPERADO | INDICADOR | META 2018 | AVANCE (%) |
|---|---|---|-----------|------------|
| Elaborar las Evaluaciones Regionales del Agua (ERA) | Estudio Nacional del agua 2018 | Documento elaborado y publicado | 1 | 100 |
| | Oferta, Hidrodinámica, dinámica de sedimentación, demanda, calidad del agua y riesgos asociados al agua caracterizados en dos áreas hidrográficas | Documentos con avances y productos temáticos en áreas hidrográficas seleccionadas | 2 | 100 |
| Implementar el Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico | Información hidrológica actualizada en variables de nivel, caudal, sedimentos y calidad del agua y protocolo del agua | Estadísticas actualizadas año a año de variables hidrológicas de cantidad y calidad | 100 % | 100 |
| | Consolidar información de la red y el programa nacional de aguas subterráneas | Reporte anual elaborado | 1 | 100 |
| | Acreditación del laboratorio de calidad ambiental | Documento con avances en proceso de acreditación | 1 | 100 |
| | Documentos con elementos de análisis para planear la implementación de un sistema de alertas tempranas de calidad de agua | Documento elaborado | 1 | 100 |
| | Monitoreo nacional de la calidad del agua | Documento con análisis fisicoquímicos y bioindicación de calidad del agua del Ideam | 2 | 100 |
| | Consolidar información de la red de monitoreo de calidad del agua | Reporte anual consolidado | 1 | 100 |
| Fortalecer y poner en marcha el Centro Nacional de Modelación Hidrometeorológica. | Mapas de crecientes súbitas | Mapas elaborados y divulgados | 4 | 100 |
| | Insumos técnicos para modelación hidrometeorológica | Documento con insumos técnicos desarrollados para modelación | 1 | 100 |
| | Componente hidrológico del sistema de alertas tempranas del Ideam fortalecido | Modelos integrados FEWS | 2 | 100 |
| | Implementación del plan estratégico del centro nacional de modelación | Reporte anual de actividades del centro nacional de modelación | 1 | 100 |

| ACTIVIDAD | PRODUCTO ESPERADO | INDICADOR | META 2018 | AVANCE (%) |
|--|--|--|-----------|------------|
| Consolidar el Sistema de Información Ambiental (SIAC) desarrollando un geoportal, un sistema de consulta de bases de datos y el programa nacional de monitoreo ambiental direccionado por el Minambiente y coordinado por los institutos de investigación del SINA | Nodos regionales del SIRH implementados | Nodos regionales del SIRH operando | 2 | 100 |
| | Capacitaciones para el fortalecimiento de las capacidades regionales para la gestión de información asociada al agua | Capacitaciones realizadas y evaluadas | 5 | 100 |
| Fortalecer el sistema de monitoreo y de alertas tempranas | Datos hidrometeorológicos capturados, procesados y validados | Estaciones actualizadas tecnológicamente | 430 | 100 |
| | | Estaciones sinópticas automatizadas | 5 | 100 |
| | | Estaciones meteorológicas reubicadas | 10 | 100 |
| | | Laboratorio de calibración de instrumental hidrometeorológico implementado | 30 % | 30 |

4.1.1.1 Logros y resultados a 2018

4.1.1.1.1 Modelación hidrológica

- Ideam participa y lidera proyecto GEF-BID “Manejo Sostenible y Conservación de la Biodiversidad en la cuenca del río Magdalena”. En su componente 2, denominado Gestión de la Salud de los Ecosistemas, Modelamiento hidrológico y Ordenamiento pesquero, se han realizado a cuenta del proyecto 5 contrataciones de profesionales que laboran en espacio de trabajo en el Centro Nacional de Modelación (CNM).
- El consolidado de la información de cartografía de inundaciones generada por la Subdirección de Hidrología durante el periodo 2013-2018, está disponible en el Geovisor institucional y se presentan en la Tabla 4.1.

4.1.1.1.2 En la operación de la Red Hidrometeorológica

El Ideam adelantó seguimiento de instalación e incorporación de 457 estaciones (210 nuevas y 247 repotenciadas) en el marco del proyecto del Fondo Adaptación (FA). El proyecto se encuentra en la etapa de culminación de las obras civiles de las estaciones nuevas, y en la fase de terminación de la repotenciación de estaciones (plataforma y transmisor), instalación de estaciones nuevas (plataforma, transmisor y sensores) y en prueba del aplicativo de administración de la red de estaciones.

4.1.1.1.3 Apoyo en la contingencia de amenaza de sequía en el río Cauca por cierre de compuertas de casa de máquinas de Hidroituango

Esta actividad no prevista en el Plan de Acción Anual 2018 surge por solicitud del Gobierno Nacional para hacer frente a la emergencia de Hidroituango de manera coordinada con otras entidades que Conformaron el Puesto de Mando Unificado liderado por la Unidad Nacional de Gestión de Riesgos y Desastres (UNGRD).

A partir de los escenarios de falla presentados por EPM al Puesto de Mando Unificado (PMU), se seleccionaron y analizaron los de ocurrencia más probable o más crítica. Los resultados se

presentaron en el documento enviado el 24 de mayo de 2018 recogiendo recomendaciones conjuntas de EPM, Ideam y ANLA. Allí se consideraron tres escenarios con los que se han venido soportando las circulares de evacuación.

Los escenarios de inundación se evaluaron acogiendo las recomendaciones y apoyo del Centro Nacional de Modelación (CNM) de la Subdirección de Hidrología del Ideam. En este sentido, se corrieron escenarios que permitían reconocer impactos hidrológicos en la zona de la Mojana, trascendiendo el escenario inicial planteado por EPM que solo se extendía hasta Nechí. Para ello el Ideam suministró el Modelo de Elevación Digital del Terreno de la Mojana que estaba disponible del proyecto del Fondo de Adaptación y las series hidrológicas para mejorar las condiciones iniciales de la simulación, entre otras recomendaciones. EPM ha venido soportando los análisis y resultados de los escenarios de falla considerados, los criterios y toda la información relacionada con el estado de riesgo del proyecto con el fin de analizar la evolución del escenario de inundación más acorde.

Adicionalmente, se participó en todos los PMU convocados para la contingencia de Hidroituango, se generaron de 207 boletines especiales de Pronóstico, se participó en el Comité Ambiental Hidroituango en Apoyo a ANLA y se dio respuesta a requerimientos relacionados de Contraloría, Procuraduría, Fiscalía, y otras entidades.

Tabla 4-1. Mapas de inundación generados en el 2018

| MAPAS DE INUNDACIÓN, 2018 | | | |
|---------------------------|---------------------------------|--|---|
| N.º | NOMBRE | DESCRIPCIÓN | NIVEL |
| 1 | Zonas Susceptibles a inundación | Zonas susceptibles a inundación con base en sistemas morfogénicos | Nacional, escala 1: 500000 |
| 2 | Línea Base 2001 | Línea base de cuerpos de agua y zonas periódicamente inundables con base en coberturas de la tierra 2000-2002, Versión 2 | Nacional, escala 1: 100000 |
| 3 | Inundación Niña 1988 | Áreas afectadas por inundación durante el fenómeno La Niña 1988 | Nacional, escala 1: 100000 |
| 4 | Inundación Niña 2000 | Áreas afectadas por inundación durante el fenómeno La Niña 2000 | Nacional, escala 1: 100000 |
| 5 | Inundación Niña 2011 | Áreas afectadas por inundación durante el fenómeno La Niña 2011 | Nacional, escala 1: 100000 |
| 6 | Inundación Niña 2012 | Áreas afectadas por inundación durante el fenómeno La Niña 2012 | Nacional, escala 1: 100000 |
| 7 | Profundidad de inundación | Mapa de Profundidad con periodo de retorno (TR) de 2.33 años, 20 años y 100 años | 10 cabeceras municipales (Fundación y Plato (Magdalena), Girón (Santander), La Victoria y Tuluá (Valle del Cauca), La Virginia (Risaralda), Momil (Córdoba), Paipa y Puerto Boyacá (Boyacá) y Pitalito (Huila), escala 1:2000 |
| 8 | Velocidad | Mapa de velocidad con periodo de retorno (TR) de 2.33 años, 20 años y 100 años | |
| 9 | Amenaza de inundación | Amenaza con periodo de retorno (TR) de 2.33 años, 20 años y 100 años | |
| 16 | Profundidad de inundación | Mapa de Profundidad con periodo de retorno (TR) de 2.33 años y 100 años | 11 cabeceras municipales Ayapel y Montelíbano (Córdoba), Caimito, Majagual, San Benito Abad, San Marcos y Sucre (Sucre), Guamal y San Zenón (Magdalena), Magangué y Mompós (Bolívar), escala 1:2000 |
| 17 | Velocidad | Mapa de velocidad con periodo de retorno (TR) de 2.33 años y 100 años | |
| 18 | Amenaza de inundación | Mapa de amenaza de inundación con periodo de retorno (TR) de 2.33 años y 100 años | |

| MAPAS DE INUNDACIÓN, 2018 | | | |
|---------------------------|--|---|--|
| N.º | NOMBRE | DESCRIPCIÓN | NIVEL |
| 19 | Crecientes Súbitas | Amenaza con TR de 50 años | 8 cabeceras municipales Aquitania, Moniquirá, Toca, Tunja (Boyacá), Aracataca (Magdalena), Cartago, El Dovio (Valle del Cauca), Supía (Caldas), escala 1:2000 |
| 20 | Profundidad de inundación | Mapa de Profundidad con periodo de retorno (TR) de 2.33 años y 100 años | 7 cabeceras municipales Cauca y Nechí (Antioquia), Achí, Pinillos y San Jacinto del Cauca (Bolívar), Guaranda (Sucre), El Banco (Magdalena). 10 corregimientos Buenavista (Achí-Bolívar), Barbosa, El Retiro, Guazo, Palmarito y Pansequita (Magangué-Bolívar), San Francisco de Loba y Campo Sereno (Cicuco-Bolívar), Santa Cruz y Santa Rosa (Mompós-Bolívar), escala 1:2000 |
| 21 | Velocidad | Mapa de velocidad con periodo de retorno (TR) de 2.33 años y 100 años | |
| 22 | Amenaza de inundación | Mapa de velocidad con periodo de retorno (TR) de 2.33 años y 100 años | |
| 23 | Susceptibilidad a inundaciones y avenidas torrenciales | Zonas susceptibles a inundación Versión 2, y zonas susceptibles a avenidas torrenciales con base en sistemas morfogénicos | Nacional, escala 1: 500.000 |
| 24 | Profundidad de inundación | Mapa de Profundidad de inundación con periodo de retorno (TR) de 2.33 años, 10 años, 50 años y 100 años | Para las cabeceras de Aipe y Villavieja (Huila), Puerto Triunfo (Antioquia) y Natagaima y Honda (Tolima) y Puerto Bogotá (Cundinamarca), Escala 1:2.000 (durante 2018) |
| 25 | Velocidad | Mapa de Velocidad con periodo de retorno (TR) de 2.33 años, 10 años, 50 años y 100 años | |

La elaboración de estos mapas ha supuesto el levantamiento de secciones hidrotopográficas con Lidar y aforos líquidos con ADCP que permiten tener el detalle requerido como insumo por los modelos. A esto debe incluirse el levantamiento y actualización de cotas cero y cotas de inundación de cerca de 150 puntos en los ríos Magdalena y Cauca.

4.1.1.1.4 Tecnología e información al servicio: Plataforma FEWS Colombia

En el 2018 se desarrolló la versión 3 de la página Web de FEWS Colombia que incluye los datos de nivel y caudal en tiempo real estimados a partir de la curva de gasto más reciente. Se realizaron mejoras en la búsqueda de las estaciones en el Visor geográfico. Las gráficas y las tablas son dinámicas y permiten visualizar diferentes períodos de tiempo entre 8 a 180 días. Se adaptó la página a Smartphone y desktop. Se incluyó una nueva página para mostrar los puntos de monitoreo con pronóstico hidrológico que son alrededor de 90 en el país. Además, se incluyeron funcionalidades de exportación de los datos de las estaciones en formatos CSV y JSON que son útiles para descargas masivas de datos.

Se dejaron disponibles para usuarios externos los puntos de monitoreo con pronóstico para los ríos Meta y Sinú.

Se realizó el lanzamiento de esta nueva versión de la página web de FEWS Colombia.

4.1.1.1.5 Laboratorio de Calidad Ambiental

2017. En el marco del Plan Estratégico 2016-2020, se cumplió el compromiso de la alta dirección relacionado con la construcción de la sede propia para el Laboratorio de Calidad Ambiental con las especificaciones técnicas y requerimientos ambientales para su futura acreditación.

2018. Se realizan las calibraciones de equipos y se complementa la planta de personal con contratistas para contar con un grupo estable en el laboratorio que esté a cargo de sus responsabilidades misionales.

4.1.1.1.6 Fortalecimiento de la red hidrometeorológica (crecimiento red automática)

El Ideam adelantó seguimiento de instalación e incorporación en el proyecto Fondo Adaptación (FA), de 457 estaciones de las cuales 210 son nuevas y 247 repotenciadas. El proyecto se encuentra en la etapa de culminación de las obras civiles de las estaciones nuevas, y en la fase de terminación de la repotenciación de estaciones (plataforma y transmisor), instalación de estaciones nuevas (plataforma, transmisor y sensores) y en prueba del aplicativo de administración de la red de estaciones.

4.1.1.1.7 Implementación de Modelos de Sedimentos, 2013-2018

Realización de Modelos de Sedimentos para 16 subzonas hidrográficas en diferentes escenarios de disponibilidad de información. Dado que los modelos de sedimentos son insumo de apoyo para la gestión integral de cuencas en las regiones, se realizaron procesos de socialización y capacitación sobre Modelo de Sedimentos a las corporaciones autónomas regionales (CAR).

4.1.1.1.8 Estudio Nacional del Agua 2018

En el estudio participaron 32 autores y cerca de 50 entidades para su construcción; investigación que presentó mejoras significativas con respecto al *Estudio Nacional del Agua 2014* (ENA 2014) en sus componentes de oferta, uso, calidad, sedimentos, aguas subterráneas, inundaciones y sequías e indicadores de estado, presión y respuesta.

4.1.2 Plan de Acción Anual 2019. Indicadores por actividad desagregada

| ACTIVIDAD PRINCIPAL | ACTIVIDAD DESAGREGADA | NOMBRE DEL INDICADOR | PRODUCTO | META ANUAL |
|--|--|--|--|---|
| Generar datos e información provenientes del seguimiento y monitoreo hidrológico | Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico | Porcentaje de Avance del proceso estadístico para Validación de datos Hidrológicos | Datos validados del año 2018 en el Banco de Datos DHIME en las variables de Nivel, Caudal y Sedimentos | 100 % |
| Generar datos e información provenientes del seguimiento y monitoreo hidrológico | Protocolo del agua | Documento actualizado del protocolo de monitoreo y seguimiento del agua | Documento | Documento actualizado del protocolo de monitoreo y seguimiento del agua |

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| Evaluar el estado del Recurso Hídrico | Fortalecer el conocimiento y gestión del agua subterránea en Colombia, a partir de la implementación y gestión de la de la Red Básica Nacional de Aguas Subterráneas y la Red Básica Nacional de Isotopía | Documento con el estado de la red nacional de Aguas Subterráneas y la red nacional de Isotopía elaborado | Documento con el estado de la red nacional de Aguas Subterráneas y la red nacional de Isotopía. | Documento técnico |
| Evaluar el estado del Recurso Hídrico | Implementar el Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico | Reporte de pruebas de desempeño | Reportes de pruebas de desempeño | Reporte pruebas de desempeño |
| Evaluar el estado del Recurso Hídrico | Evaluación del Estado de la Calidad del Agua | 4 documentos técnicos elaborados | 1 documento con el estado del arte de la calidad del agua en Colombia. 1 documento con el programa de monitoreo de la Red Nacional de Calidad del Agua 2 informes de monitoreo de calidad del agua en cuencas binacionales | Cuatro documentos técnicos |
| Evaluar el estado del Recurso Hídrico | Consolidar el SIRH | Documento con el seguimiento cargue de información a SIRH y calidad de los datos elaborado | Documento con el seguimiento cargue de información a SIRH y calidad de los datos. | Documento técnico |
| Realizar actividades de modelación hidrológica | Desarrollar metodologías de pronóstico hidrológico orientadas a la estimación de alertas por crecientes súbitas y análisis de amenaza de avenidas torrenciales | Documento de aplicación de procedimiento para evaluación de amenaza por avenida torrencial en un centro poblado socializado con Subdirección de Conocimiento del Riesgo de UNGRD elaborado | Documento de aplicación de procedimiento para evaluación de amenaza por avenida torrencial en un centro poblado socializado con Subdirección de Conocimiento del Riesgo de UNGRD | Documento técnico |
| Realizar actividades de modelación hidrológica | Realizar actividades de hidrotopográficas para el levantamiento de cotas "cero" y cotas de "desbordamiento" | Estaciones cota de inundación actualizada | Reporte de estaciones con cota de inundación actualizada | 70 estaciones actualizadas |
| Realizar actividades de modelación hidrológica | Optimización de los procesos operacionales del pronóstico hidrológico en la plataforma FEWS Colombia | Número de mejoras al pronóstico Hidrológico en la plataforma FEWS | Reporte de Mejoras al pronóstico Hidrológico implementadas | Reporte con mejoras implementadas al pronóstico hidrológico |

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| Realizar actividades de modelación hidrológica | Caracterización de la amenaza de inundación en centros poblados en la cuenca del río Atrato | Mapas de inundación para oficializar | Mapa en formato digital y salida en PDF | 12 mapas |
| Realizar actividades de modelación hidrológica | Validar metodologías de predicción hidrológica como insumo para la gestión integrada del recurso hídrico | Estaciones con predicción hidrológica operativa | Reporte de estaciones con predicción hidrológica operativa | Predicción hidrológica mensual para estaciones seleccionadas |
| Implementar el Monitoreo de calidad del recurso hídrico | | Reporte Anual de los ensayos de muestras colectadas en la Red Básica de Monitoreo de Calidad de Agua | Reporte Anual de los ensayos de muestras colectadas en la red | 1 reporte de información-datos de calidad de agua |
| Realizar el monitoreo y seguimiento hidrometeorológico y gestión del dato | Implementar el Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico. Calibrar equipos de laboratorio | Número de sensores y equipos de referencia calibrados | Sensores y equipos con certificado de calibración | 5 sensores (4 de presión y 1 de temperatura y humedad) y 2 generadores de voltaje y corriente |
| Realizar el monitoreo y seguimiento hidrometeorológico y gestión del dato | Implementar el Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico Adquisición y compra de equipos | Cantidad de equipos adquiridos | Equipos adquiridos para el Laboratorio de calibración | Adquirir el 90 % de los equipos solicitados según las necesidades del laboratorio de calibración |
| Realizar el monitoreo y seguimiento hidrometeorológico y gestión del dato | Implementar el Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico Adquisición y compra de equipos Taladros y materiales | Cantidad de equipos adquiridos. | Equipos adquiridos para la operación y mantenimiento de la red de estaciones hidrometeorológicas | Adquirir el 20 % de los equipos solicitados según las necesidades de la red de estaciones hidrometeorológicas |
| Realizar el monitoreo y seguimiento hidrometeorológico y gestión del dato | Implementar el Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico Compra de elementos | Cantidad de insumos y elementos adquiridos. | Insumos y elementos adquiridos para la operación y mantenimiento de la red de estaciones hidrometeorológicas | Adquirir el 25 % de los insumos y elementos solicitados según las necesidades de la red de estaciones hidrometeorológicas. |
| Realizar el monitoreo y seguimiento hidrometeorológico y gestión del dato | Implementar el Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico Compra de insumos, elementos y materiales papelería | Cantidad de papelería técnica adquirida. | Papelería técnica adquirida | Suministrar el 100 % de la papelería técnica solicitada según las necesidades de la red de estaciones hidrometeorológicas. |

| | | | | |
|---|--|---|---|--|
| Realizar el monitoreo y seguimiento hidrometeorológico y gestión del dato | Implementar el Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico Compra de insumos, elementos y materiales pintura | Cantidad de materiales adquiridos. | Materiales adquiridos para la operación y mantenimiento de la red de estaciones hidrometeorológicas | Adquirir el 40 % de materiales solicitados según las necesidades de la red de estaciones hidrometeorológicas |
| Realizar el monitoreo y seguimiento hidrometeorológico y gestión del dato | Implementar el Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico Servicios profesionales para evaluar, capturar, procesar, verificar y analizar los datos hidrometeorológicos | Ejecución de los servicios contratos | Servicios contratados para la vigencia 2019 | 100 % de los Servicios contratados, recibidos a satisfacción |
| Realizar el monitoreo y seguimiento hidrometeorológico y gestión del dato | Implementar el Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico Prestación de servicios técnicos para evaluar, capturar, procesar, verificar y analizar los datos hidrometeorológicos | Ejecución de los servicios contratos | Servicios contratados para la vigencia 2019 | 100 % de los Servicios contratados, recibidos a satisfacción |
| Realizar el monitoreo y seguimiento hidrometeorológico y gestión del dato | Implementar el Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico Compra de equipos hidrométricos | Cantidad de elementos (relojes y volantes) adquiridos | Elementos (relojes y volantes) adquiridos para la operación y mantenimiento de la red de estaciones hidrometeorológicas | Adquirir el 40 % de los elementos (relojes y volantes) solicitados según las necesidades de la red de estaciones hidrometeorológicas |
| Realizar el monitoreo y seguimiento hidrometeorológico y gestión del dato | Implementar el Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico Transporte integral | Número de itinerarios para operar la red hidrometeorológica | Realizados 150 itinerarios para operar la red hidrometeorológica | Realizar el 50 % de los itinerarios de operación y mantenimiento de la red hidrometeorológica |
| Realizar el monitoreo y seguimiento hidrometeorológico y gestión del dato | Implementar el Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico Compra de información hidrometeorológica a los observadores voluntarios | Número de meses con pago realizado en las estaciones de la red hidrometeorológica | Realizados pagos de 15.000 meses a estaciones de la red hidrometeorológica | Realizar el pago de información de 15.000 meses a las estaciones de la red hidrometeorológica |
| Realizar el monitoreo y seguimiento hidrometeorológico y gestión del dato | Implementar el Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico Complementar la operación de la red | Transporte integral contratado | Contrato de transporte integral | 1 |

| | | | | |
|---|-------------------------|---|----------|---|
| Realizar el monitoreo y seguimiento hidrometeorológico y gestión del dato | Taller áreas operativas | Talleres programados /talleres ejecutados | Talleres | 2 |
|---|-------------------------|---|----------|---|

4.1.2.1 Avance por actividad principal a mayo de 2019

| ACTIVIDAD PRINCIPAL | PROGRAMADO I TRIMESTRE (%) | AVANCE I TRIMESTRE (%) | CUMPLIMIENTO I TRIMESTRE (%) |
|---|----------------------------|------------------------|------------------------------|
| 1. Generar datos e información provenientes del seguimiento y monitoreo hidrológico | 3 | 30 | 100 |
| 2. Evaluar el estado del Recurso Hídrico | 12 | 11 | 91 |
| 3. Realizar actividades de modelación hidrológica | 17 | 16 | 95 |
| 4. Implementar el Monitoreo de calidad del recurso hídrico | 5 | 5 | 100 |
| 5. Realizar el monitoreo y seguimiento hidrometeorológico y gestión del dato | 17 | 15 | 91 |
| TOTAL | | | 96 |

Actividad 1. Se ha adelantado la verificación Se realiza la verificación y validación de datos hidrológicos del año 2018 para subir al DHIME las variables de Nivel, Caudal y Sedimentos. Adicionalmente, se inicia la actualización de Protocolo del Agua que se culminara al final del segundo semestre.

Actividad 2. En esta actividad se alcanzan los siguientes logros:

- Documento actualizado de monitoreo de la Red Nacional de Isotopía con nuevas tecnologías de medición, Recolección de muestras de la Red Nacional de Isotopía y su validación. Adicionalmente, se formaliza la cooperación con la Universidad de Harvard para fortalecer la red de isotopía con la instalación de cinco nuevos totalizadores de agua lluvia.
- Documento con la recopilación y descripción de información disponible relacionada con el estado del arte de la calidad del agua en Colombia –Índice de Calidad.
- En el SIRH se avanza en el estado de cargue de las corporaciones en el primer trimestre, el cubrimiento de las incidencias reportadas por Minambiente y las corporaciones y acuerdo de nuevas contrataciones con recursos de Minambiente para fortalecer los componentes de desarrollo informático y temático del sistema.

Actividad 3. Se trabajó en la estimación de costos con las universidades Nacional de Colombia y Javeriana, para las estaciones del Departamento de Putumayo; se realizó la discusión en Comité de Conocimiento de Riesgo, con varias entidades (UNGRD, SGC, IGAC, Minvivienda). Se definieron Pijao (soportado en sentencia) y Guacamayas (Oficio de la alcaldía) como sitios demostrativos para

implementar metodologías de evaluación de avenidas torrenciales como aporte del Ideam al Comité de Conocimiento que lidera la UNGRD. Se recibió el producto del modelo Lidar y Batimetría y se incorpora a la modelación; se contó con insumos de predicción hidrológica para 18 estaciones por 2 metodologías para enero, febrero y marzo. Se avanzó en verificación de predicción (2017 y 2018).

Actividad 4. Avances en las herramientas de almacenamiento de información de calidad del agua en el DHIME y evaluación de indicadores propuestos en el PND relacionadas con la calidad del agua.

Actividad 5. Solicitud de cotizaciones, elaboración de estudios previos, fichas técnicas, borrador resolución tarifas información hidrometeorológica a los observadores voluntarios y demás acciones para garantizar el levantamiento de la información en la red hidrometeorológica del instituto.

4.1.2.2 Actividades y resultados puntuales cumplidos en el 2019

4.1.2.2.1 Participación en Gestión del Riesgo

- Priorización de Municipios para evaluación de avenidas torrenciales. En el marco del Comité de Conocimiento del Riesgo se acordó la selección de los municipios de Guacamayas (Boyacá) y Pijao (Cauca) para evaluar Amenaza por Avenidas Torrenciales a través del Centro Nacional de Modelación del Ideam y la UNGRD.
- Manifestación de interés para Convenio SAT Putumayo. Se realizó reunión para manifestación de interés para celebrar convenio con la Gobernación de Putumayo para conformación de un Sistema de Alerta Temprana para el departamento.
- Acompañamiento en visita de campo recorrido sobre el río Cauca entre los municipios de Caucasia y Nechí, puntos de interés en los complejos cenagosos que interactúan con el río Cauca y el río Nechí (18 a 22 de marzo).

4.1.2.2.2 Charlas con agremiaciones y sectores productivos

Energía

Convenio UPME, Convenio IPSE, Convenio Unilibertadores, Proyecto de complementariedad UPME-Colciencias

Agricultura

- Proyecto Euroclima (Fortalecimiento de los sistemas nacionales y regional de monitoreo y gestión de riesgos de la sequía e inundaciones en un contexto de cambio climático y desertificación en los países andinos).
- Convenio CAF (pronósticos de Sequía y excesos hídricos).
- Convenio con Fedearroz.

Salud

- Convenio Instituto Nacional de Salud (INS).
- Emergencias nacionales: Apoyo al SNGRD, al MADS y a ANLA en el Contingencia amenaza de sequía en el río Cauca por cierre de compuertas de casa de máquinas de Hidroituango



- Participación en 100 % de PMU.
- Generación de boletines especiales de Pronóstico.
- Realización Aforos líquidos en más de 11 sitios antes y después de la maniobra de cierre con el apoyo de las áreas operativas.
- Participación en Comité Ambiental Hidroituango en Apoyo a ANLA.
- Respuesta a requerimientos relacionados de Contraloría General de la República, Procuraduría General de la Nación, Fiscalía General de la Nación, y otras entidades.
- Acompañamiento en visita de campo recorrido sobre el río Cauca entre los municipios de Cauca y Nechí, puntos de interés en los complejos cenagosos que interactúan con el río Cauca y el río Nechí (18 a 22 de marzo).

4.1.2.2.3 Procesos Institucionales transversales

- Ideam en el proyecto GEF-BID “Manejo Sostenible y Conservación de la biodiversidad en la cuenca del río Magdalena”. Componente 2. “Gestión de la Salud de los Ecosistemas, Modelamiento hidrológico y Ordenamiento pesquero”, participa con su equipo técnico del CNM y el Laboratorio de Físico Química Ambiental en el inicio de los ejercicios de modelación ecohidrológica y la culminación de la fase de planeación de las campañas de calidad del agua.
- Seminario taller de expertos sobre Ecohidrología y Caudal Ambiental, insumo para la sostenibilidad de la prestación de los servicios ecosistémicos con participación de 3 expertos de la Unesco, expertos nacionales de universidades y más de cien participantes de diferentes entidades del sector ambiental y académico.
- Operación de la red: Salidas durante el primer trimestre cubriendo el 96 %, cubriendo la temporada seca.

4.1.2.2.4 Lanzamiento Estudio nacional del Agua ENA 2018

Se realizó el lanzamiento del Estudio Nacional del Agua 2018 el 22 de abril, participación de más de 200 asistentes, entrega de ejemplares y disposición en página web de la publicación.

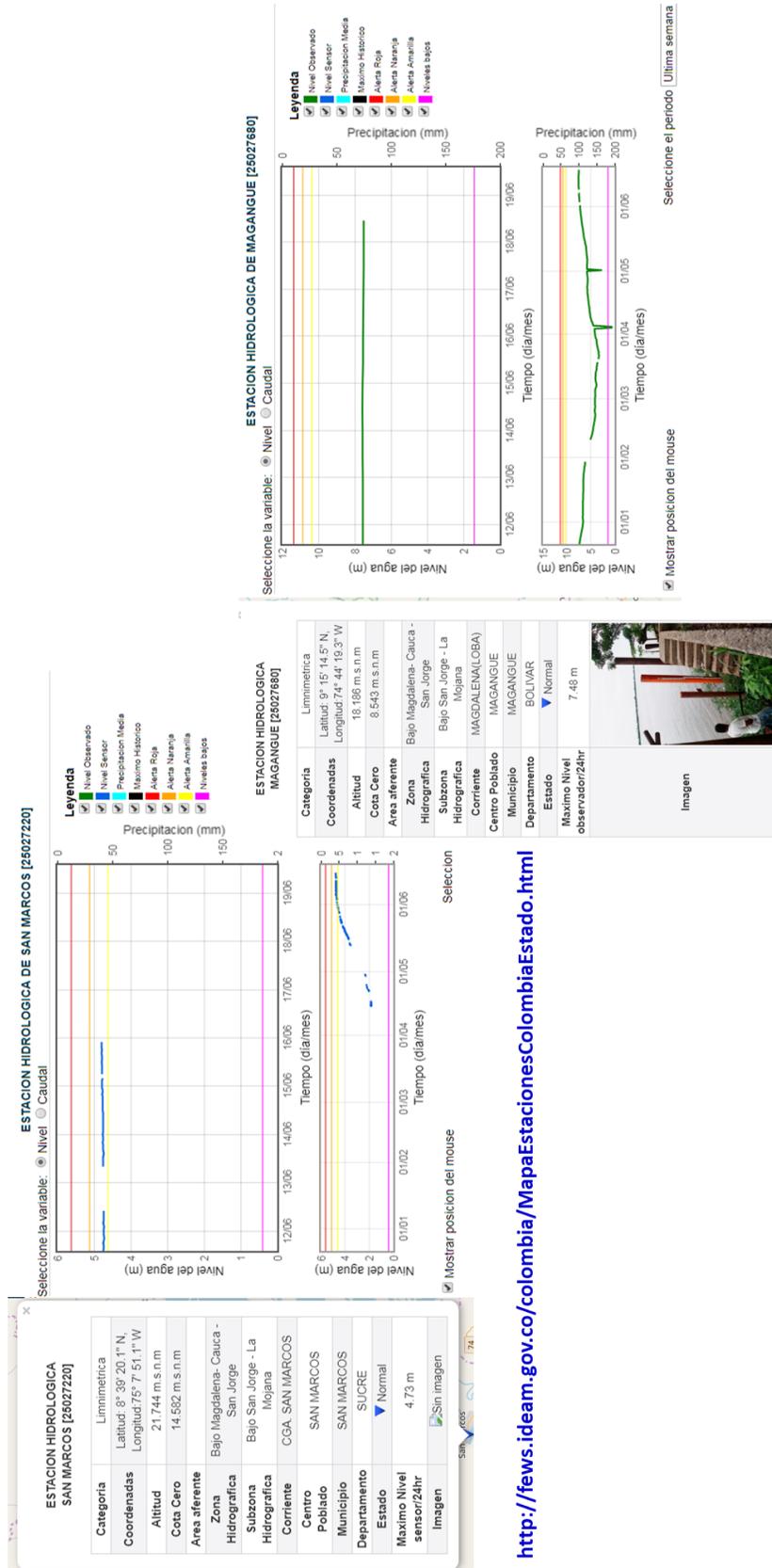


Figura 1. Alertas rojas Ideam. Información hidrológica producida en la Plataforma FEWS Colombia

4.2 Subdirección de Meteorología

La subdirección de Meteorología del Ideam, tiene como misión la gestión y procesamiento de los datos e información meteorológicas. Además, la generación y modelización de las condiciones de tiempo atmosférico y climáticas. Así mismo, presta el servicio de meteorología aeronáutica 27 aeropuertos del país. También, suministra información y productos para los sectores agropecuario, salud, vivienda, energético, principalmente que son insumos para la toma de decisiones sectoriales. Es de anotar, que se contribuye en la gestión del riesgo desde el componente del conocimiento.

4.2.1 Plan de Acción Anual 2018. Consolidado

| ACTIVIDAD | PRODUCTO ESPERADO | INDICADOR | META | AVANCE (%) |
|--|---|---|--------------------------------|------------|
| Generar información climática para la planificación eficiente en el sector agropecuario | Apoyar en la generación de servicios climáticos para las esferas priorizadas de agricultura, energía y salud - servicios climáticos a los diferentes sectores productivos (hidrocarburos, minería, vivienda, transporte, agropecuario, salud) y consolidar información especializada por sector | Boletines producidos con estándares y calidad de datos | 24 | 100 |
| Fortalecer la modelación del tiempo para el análisis de sus implicaciones en las alertas hidrometeorológicas | Aeropuertos con Reportes entregados a OACI y OMM de meteorología a la aeronavegación a nivel nacional e internacional | Aeropuertos con reportes entregados con estándares y calidad de datos | 27 | |
| Fortalecer la modelación del clima para el análisis de sus implicaciones a nivel sectorial | Generar metodologías de análisis estadístico robusto para generar cálculos de extremos para precipitación y temperatura del aire en la escala mensual | Nota Técnica | 1 | 100 |
| Construir escenarios de cambio climático nacional y regional | Desarrollar e implementar la metodología para la homogenización y complementación de datos meteorológicos | Bases de datos homogenizada y complementada | 1 | 100 |
| | Realizar el control de calidad de las variables meteorológicas (DHIME) en forma histórica (2017 hacia atrás, 2018 hacia adelante responsabilidad de las áreas operativas) | Base de datos con control de calidad | 1 | 100 |
| | Socializar, ajustar y alistar la implementación del protocolo de gestión de datos vr. 0 | Documento | 1 | 90 |
| | Desarrollar e implementar la metodología para la correlación de datos meteorológicos | Documento | 1 | 100 |
| | Analizar datos o insumos técnicos para la atención de PQRS y generación de certificaciones | Certificaciones | De acuerdo con las solicitudes | 100 |
| | Estudio sobre la sequía en Colombia | Documento de investigación elaborado | | 1 |

4.2.1.1 Logros y resultados a 2018

4.2.1.1.1 Modelos de pronóstico del tiempo

Modelos de pronóstico del tiempo de resolución espacial de 20km x 20km para toda Colombia, se mejoró la resolución espacial de ~2km x 2km, para el centro del país (centrado en Bogotá), la región Caribe (centrado en Valledupar), el oeste de país (centrado en Cali) y oriente del país (centrado en Bucaramanga). El grado de ajuste, entre el pronóstico dado por el modelo y las observaciones registradas por Ideam, ha mejorado en un 70 %.

4.2.1.1.2 Modelos de predicción climática (predicción estacional)

Se mejoraron la resolución espacial de las predicciones estacionales de la precipitación, con datos derivados de satélite del Climate Hazards Group InfraRed Precipitation with Station data (CHIRPS), a una resolución de 5 km x 5 km. Evolución del modelo de predicción climática de tipo estadístico.

4.2.1.1.3 Escenarios de cambio climático 2017

Se generaron escenarios de la variable temperatura media para Colombia con un horizonte de tiempo a 2100. Se estimó la diferencia de la temperatura media, un ensamble multiescenario 2011-2100 vs. 1976-2005.

4.2.1.1.4 Red de radiosondeos de la atmósfera

Cuatro nuevas estaciones de radiosonda (Pereira, Cali, Bucaramanga, Marandua-Vichada). Se incrementó el monitoreo del perfil de la atmósfera, contando con siete estaciones.

4.2.1.1.5 Observaciones–transmisión información

Comunicación y transmisión de reportes horarios al sistema mundial de telecomunicaciones de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), en el marco de la Vigilancia Meteorológica Mundial (VMM). Así mismo Informe meteorológico aeronáutico de rutina (METAR), horarios en 27 aeropuerto para comunicar la condición atmosférica y garantizar la seguridad de las operaciones aéreas en un aeródromo. Informe de una observación de superficie- SYNOP, proveniente de una estación terrestre. Resume las condiciones y parámetros atmosféricos para determinados lapsos de tiempo. Prestación del servicio de meteorología aeronáutica que garantizó la operación durante todo el año en 27 aeródromos.

4.2.1.1.6 Atlas de radiación, viento y clima

Se elaboraron y publicaron el *Atlas climatológico de Colombia*, el *Atlas de radiación solar*, y el *Atlas viento y clima*. Se estimaron potenciales energéticos

4.2.1.1.7 Boletines climáticos

Difusión mensual de boletines sectoriales Clima y salud, Predicción climática y agroclimático. Boletines basados en información concertada con los sectores salud, agropecuario



4.2.2 Plan de Acción Anual 2019. Indicadores por actividad desagregada

| ACTIVIDAD PRINCIPAL | ACTIVIDAD DESAGREGADA | NOMBRE DEL INDICADOR | PRODUCTO | META |
|---|---|--|--|---|
| Generar y analizar datos, información o insumos técnicos generados por la Red de estaciones para la consolidación del banco de datos en el Instituto. | Auditorías Banco de datos y red meteorológica y mareo gráfica | Informe de auditorías Banco de datos y red meteorológica y mareo gráfica | Reporte de auditorías Banco de datos y red meteorológica y mareo gráfica | Realizar Auditorías Banco de datos y red meteorológica y mareo gráfica en estaciones meteorológicas priorizada |
| | Atender en términos de calidad y oportunidad las Certificaciones del estado del tiempo y del clima | Atención del 100 % de las solicitudes de certificaciones del estado del tiempo y clima | Documento con Certificaciones del estado del tiempo y clima | Dar respuesta al 100% de las solicitudes de PQRS del estado del tiempo y clima |
| | Implementación del plan de mejoramiento para la operación estadística variables meteorológicas | Realización de la totalidad de las actividades contempladas en el plan de mejoramiento aprobado por el DANE | Un documento que contenga Plan de mejoramiento de la operación estadística | Elaborar un documento que contenga Plan de mejoramiento de la operación estadística |
| | Establecer los mecanismos para conformar y operar el Sistema de Información Ambiental en lo referente a información meteorológica y climática | Mecanismos establecidos que faciliten la conformación y operación del Sistema de Información Ambiental en lo referente a información meteorológica y climática | Un documento con la evaluación de instrumentos que se puedan establecer y faciliten la conformación y operación del Sistema de Información Ambiental en lo referente a información meteorológica y climática | Definir un mecanismo que facilite la digitalización y sistematización de la información gráfica meteorológica para que sea operada en el sistema de información ambiental |
| Generar información climática para la planificación eficiente en sectores | Actualización de productos cartográficos temáticos. | Productos cartográficos temáticos actualización según directrices de la subdirección de Meteorología | Base cartográfica de la subdirección de meteorología actualizada | Actualizar la base cartográfica de la subdirección de meteorología |

| ACTIVIDAD PRINCIPAL | ACTIVIDAD DESAGREGADA | NOMBRE DEL INDICADOR | PRODUCTO | META |
|---------------------|--|--|--|--|
| | Mantenimiento de la sección de meteorología marina para su divulgación y verificación de la calidad de las series del nivel de mar de las estaciones mareográficas del Ideam en las costas Pacífica y Caribe | Sección de meteorología marina actualizada | Boletines los pronósticos diarios y mensuales publicados en la página del Ideam | Mantener el monitoreo de las estaciones mareográficas y publicación de los pronósticos diarios y mensuales en la página del Ideam |
| | Revisar la estrategia de entrega de los datos de radiación global al sector energético (complementación de información de radiación solar a partir de brillo solar) | Estrategia realizada de entrega de los datos de radiación global al sector energético (complementación de información de radiación solar a partir de brillo solar) | Documento una estrategia y base de datos de radiación global, con complementación de información de radiación solar a partir de brillo solar | Realizar la conversión de 350 series históricas diarias de brillo solar a radiación global mediante la aplicación del modelo Ångström- Prescott |
| | Aplicar los formatos y los estándares definidos para la oficialización de los productos cartográficos de la subdirección | Formatos y estándares definidos aplicados para la oficialización de los productos cartográficos de la subdirección. | Informe con productos estandarizados y oficializados). Además de la generación de la Geodatabase Inventario de la información de la subdirección. | Documentación del proceso de estandarización de las variables temperatura y precipitación, Oficialización de 132 capas de la subdirección de meteorología. Una Geodatabase de meteorología con su respectiva nota técnica y el inventario de la información de la Subdirección de Meteorología |
| | Elaboración del Plan de Acción de MNSC en meteorología y climatología aplicada a la salud pública (Clima y salud) | Requerimientos para la elaboración del plan Acción de MNSC en meteorología y climatología aplicada a la salud pública (Clima y salud) | Un documento que contenga los insumos técnicos requeridos para la construcción del Plan de Acción y de la plataforma de interfaz de usuarios del sector Salud colombiano en el Marco Nacional de Servicios Climáticos (MNSC) | Contar con los insumos requeridos para la elaboración del plan de acción de los servicios climáticos desde el sector salud |

| ACTIVIDAD PRINCIPAL | ACTIVIDAD DESAGREGADA | NOMBRE DEL INDICADOR | PRODUCTO | META |
|---------------------|---|---|---|---|
| | Estudio climatológico basado en métodos estadísticos (paramétricos y no paramétrico) para la caracterización de la climatología, la variabilidad y el cambio climático, para la velocidad y dirección del viento, radiación solar y brillo solar | Base de datos meteorológicas procesadas como métodos estadísticos que permitan la caracterización de la climatología, la variabilidad y el cambio climático | Bases de datos meteorológicas procesadas y script para sí posterior implementación | Realización e implementación de script con métodos estadísticos a datos meteorológicos |
| | Dentro de la estrategia de implementación del MNSC, son necesarios los insumos suministrados por cada una de las esferas priorizadas (Salud, agricultura, gestión del riesgo y agua). Se obtendrá un documento base para la elaboración del Plan Nacional, desde el componente del sector agropecuario y seguridad alimentaria. | Documento base para la elaboración del Plan Nacional, desde el componente del sector agropecuario y seguridad alimentaria. | Un documento con insumos para la construcción del plan de acción de los servicios climáticos del sector agropecuario | Contar con los insumos requeridos para la elaboración del plan de acción de los servicios climáticos desde el sector agropecuario |
| | Mantenimiento de la sección de meteorología agrícola para la divulgación de la información agroclimática | Sección de meteorología agrícola actualizada con información agroclimática | Página web del Ideam con productos y contenidos relacionados con la sección de agrometeorología actualizados mensualmente, bases de datos actualizadas (SPI y CHIRPS) e insumos para la elaboración del boletín agroclimático | Mantener la página actualizada en las fechas indicadas. Insumos para la elaboración del boletín del altiplano Cundiboyacense y actualización de bases de datos (SPI y CHIRPS). |
| | Reactivación del Programa de Química de la atmósfera. | Página Web del Ideam con productos y contenidos actualizados en el tema de la Química de la atmósfera. | Actualización y generación de contenidos en la página Web del Ideam, relacionados con el tema de la Química de la atmósfera. Así como base de datos procesadas de radiación UV y visible de los sensores | Actualización en la página Web del Ideam, de los productos y contenidos relacionados con el tema de la Química de la atmósfera. Procesamiento de datos de radiación UV y visible de los sensores y generación de productos en la página |

| ACTIVIDAD PRINCIPAL | ACTIVIDAD DESAGREGADA | NOMBRE DEL INDICADOR | PRODUCTO | META |
|---|---|--|--|--|
| | | | | web del Ideam (tiempo real, climatologías y mejoramiento del pronóstico del índice UV). Proponer productos de seguimiento para radiación ultravioleta y ozono |
| Fortalecer la modelación del tiempo para el análisis de sus implicaciones en las alertas hidrometeorológicas y modelación del clima para el análisis de sus implicaciones a nivel sectorial | Generar productos diarios y decadiarios a partir de las salidas del modelo WRF modo clima para Colombia | Modelo dinámico de predicción climática implementado en el portal pcc2.ideam.gov.co | Implementación del Modelo dinámico de predicción climática en el portal pcc2.ideam.gov.co | Generar pronósticos estacionales de precipitación, temperatura, humedad, viento y radiación usando el modelo regional WRF con condiciones de frontera del modelo CFSv2 |
| | Modelos basados en Filtros de Kalman para mejorar el pronóstico del tiempo | Modelos basados en Filtros de Kalman evaluados para mejorar el pronóstico del tiempo | Un documento de modelos basado en Filtros de Kalman para mejorar el pronóstico del tiempo | Mejorar el pronóstico del tiempo a partir de modelos basado en Filtros de Kalman |
| Prestación del servicio de Meteorología Aeronáutica para la aeronavegación nacional e internacional | Normal prestación del servicio de Meteorología Aeronáutica (viáticos) | Operación Normal del Servicio de Meteorología Aeronáutica en 27 aeropuertos. | Reportes meteorología Aeronáutica elaborados y transmitidos a tiempo. | Garantizar la operación normal de la prestación Servicio de Meteorología Aeronáutica en 27 aeropuerto nacionales |
| | Normal prestación del servicio de Meteorología Aeronáutica (Pasajes) | Viajes de funcionarios para la operación Normal del Servicio de Meteorología Aeronáutica | Reportes meteorología Aeronáutica elaborados y transmitidos a tiempo. | Transportar los funcionarios para garantizar la prestación Servicio de Meteorología Aeronáutica en 27 aeropuerto nacionales |
| | Capacitación recurrente y plan de capacitación. Viáticos y pasajes | Personas capacitadas en temas de meteorología aeronáutica, requeridos para la prestación del servicio. | Cursos y talleres realizados en temas de meteorología aeronáutica, requeridos para la prestación del servicio. | Capacitar el personal, 107 funcionarios, de 27 aeropuertos, en temas de meteorología aeronáutica que contribuyan con la normal y correcta prestación del servicio |

4.2.2.1 Avance por actividad principal a mayo de 2019

| ACTIVIDAD PRINCIPAL | PROGRAMADO I TRIMESTRE (%) | AVANCE I TRIMESTRE (%) | CUMPLIMIENTO I TRIMESTRE (%) |
|--|----------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| 6. Generar y analizar datos, información o insumos técnicos generados por la Red de estaciones para la consolidación del banco de datos en el Instituto | 20 | 18 | 90 |
| 7. Generar información climática para la planificación eficiente en sectores | 18 | 18 | 100 |
| 8. Fortalecer la modelación del tiempo para el análisis de sus implicaciones en las alertas hidrometeorológicas y modelación del clima para el análisis de sus implicaciones a nivel sectorial | 15 | 15 | 100 |
| 9. Prestación del servicio de Meteorología Aeronáutica para la aeronavegación nacional e internacional | 20 | 20 | 100 |
| TOTAL | | | 98 |

4.2.2.2 Actividades y resultados puntuales cumplidos en el 2019

4.2.2.2.1 Generar y analizar datos, información o insumos técnicos generados por la Red de estaciones para la consolidación del banco de datos en el Instituto

Atención de solicitudes y certificaciones de tiempo y clima. Se inició el programa de auditoria de la red y datos meteorológicos.

4.2.2.2.2 Generar información climática para la planificación eficiente en sectores

Se realizó seguimiento, evaluación, socialización y difusión de evolución del fenómeno El Niño, y su posible impacto. Por ello se realizaron charlas en diferentes departamentos y sectores productivos como agropecuario, energético, vivienda y salud. Así como la generación de predicciones climáticas precipitación y temperatura, humedad relativa mensual a un horizonte de tres meses y recomendaciones sectoriales, con el respectivo boletín.

4.2.2.2.3 Fortalecer la modelación del tiempo para el análisis de sus implicaciones en las alertas hidrometeorológicas y modelación del clima para el análisis de sus implicaciones a nivel sectorial

Avance en estudios del modelo WRF (Tiempo) y CFSR (Clima), que permitan la generación y mejorar productos diarios y decadiarios de Temperatura máxima, mínima, velocidad y dirección del viento y radiación solar para Colombia. Además de desarrollar NextGen en Ideam (IRI-Ideam), para Colombia.

4.2.2.2.4 Prestación del servicio de Meteorología Aeronáutica para la aeronavegación nacional e internacional

Se garantizó la operación del servicio aeronáutico, a través del suministro información meteorológica oportuna y de calidad.

¿Cómo se hace un radiosondeo en el Ideam?

El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam) cuenta con ocho estaciones de radiosondas, operadas por funcionarios que se encargan diariamente de este procedimiento.

¿Qué es un radiosondeo?
Consiste en el lanzamiento de un globo en compañía de un dispositivo con el cual se miden las variables meteorológicas, para ser recepcionadas, procesadas y publicadas. El procedimiento dura una hora y 45 minutos, aproximadamente.

¿Para qué sirve el radiosondeo?
Sirve para condiciones iniciales de modelos meteorológicos, analizar el perfil de la atmósfera, predecir la ocurrencia de fenómenos meteorológicos y hacer pronósticos a corto plazo.

¿Cuáles son los beneficios para los usuarios del transporte aéreo?
Con la información que arroja el radiosondeo se realizan mapas y gráficos de altura, lo cual contribuye a la operación segura de los vuelos que se realizan en el país.

¿Qué es una estación de radiosonda?
Es una estación en la que se efectúa el monitoreo de condiciones del perfil vertical de la atmósfera, usando instrumentos electrónicos y globos meteorológicos para medir variables atmosféricas en altura y transmitirlos a un dispositivo receptor fijo.

Las variables medidas por las radiosondas son:
Presión atmosférica, altitud, temperatura del aire, humedad relativa, velocidad y dirección del viento.

El radiosondeo se lanza todos los días desde las oficinas del Ideam ubicadas en:
Bogotá, Leticia, Barranquilla, San Andrés, Cali, Pereira, Bucaramanga, Marandua (Vichada); esta última en colaboración con la Fuerza Aérea Colombiana.



Paso a paso para el lanzamiento del radiosondeo

- 1.** Iniciar equipos para conectar antenas al sistema
- 2.** Encender el computador (no se puede hacer al tiempo de lo anterior)
- 3.** Iniciar software de radiosonda
- 4.** El software pide el dispositivo
- 5.** Ya está listo el dispositivo para lanzarlo
- 6.** Revisión de datos de temperatura y humedad relativa en superficie
- 7.** Observación y análisis de la nubosidad presente en el momento del procedimiento, así como de la velocidad y dirección del viento
- 8.** Se procede a inflar el globo
- 9.** Se cierra llave y se revisa el hatico. En las estaciones de San Andrés y Leticia (del Ideam) el gas utilizado es hidrógeno.
- 10.** Se ata el globo a la cuerda que lleva la radiosonda y se procede a la verificación del LED de la sonda.
- 11.** Lanzamiento del globo y revisión nuevamente de la velocidad y dirección del viento
- 12.** Revisión de presión atmosférica del momento
- 13.** Ingresar datos meteorológicos en superficie para que el dispositivo empiece a calcular los demás parámetros
- 14.** Los resultados se pueden observar en los siguientes enlaces del Ideam:
 - url.ideam.gov.co/sondeos
 - www.ideam.gov.co/Meteorologia-aeronautica/radiosonda

*Fotografías tomadas en la sede del Ideam ubicada en Puente Aranda, Bogotá.



4.3 Subdirección de Ecosistemas e Información Ambiental

La función principal de la Subdirección de Ecosistemas e Información Ambiental, es realizar el seguimiento y monitoreo del estado de los ecosistemas, servicios ambientales y recursos naturales que constituyen el patrimonio natural del país. En este contexto, debe desarrollar el levantamiento, manejo y centralización de la información científica y técnica relacionada con los suelos y las tierras, la cobertura vegetal, los bosques y otros ecosistemas terrestres y acuáticos. Adicionalmente se encarga de coordinar el Sistema de Información Ambiental del Ideam y el Sistema de Información Ambiental para Colombia (SIAC) y suministrar los conocimientos, los datos y la información ambiental que requieran el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y demás entidades del Sistema Nacional Ambiental (SINA), así como la sociedad civil.

4.3.1 Plan de Acción Anual 2018. Consolidado

| ACTIVIDAD | PRODUCTO ESPERADO | INDICADOR | META 2018 | AVANCE |
|---|---|---|-----------|--------|
| Fortalecer la gobernanza forestal y la capacidad para administrar Zonas de Reserva Forestal en el país. Implementar la Estrategia Nacional de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación (REDD). Implementar el Inventario Forestal Nacional. Avanzar en la implementación de la Visión Amazonía. | Mapa nacional de cobertura boscosa, mapa de cambio de la cobertura boscosa, alertas nacionales de deforestación | Mapas elaborados y divulgados | 4 | 4 |
| | Inventario Forestal Nacional implementado gradualmente | Implementación gradual del Inventario Forestal Nacional | 20 % | 20 % |
| Consolidar el programa de monitoreo y seguimiento de los suelos y las tierras | Productos temáticos generados | Número de productos temáticos generados | 2 | 2 |
| | Actualización de información y programa para pronóstico de amenaza por deslizamientos | Programa elaborado para pronóstico de amenaza por deslizamientos | 1 | 1 |
| Programa de monitoreo de los ecosistemas del país | Programa de seguimiento, monitoreo y evaluación de los ecosistemas continentales, y sus servicios ecosistémicos | Productos temáticos generados como insumo para consolidar el programa de monitoreo de ecosistemas | 1 | 1 |
| Consolidar el Sistema de Información Ambiental (SIAC) desarrollando un geoportal, un sistema de consulta de bases de datos y el programa nacional de monitoreo ambiental direccionado por Minambiente y coordinado por los institutos de investigación del SINA | SIAC fortalecido y permitiendo el acceso y uso de la información ambiental generada por el SINA para los procesos de toma de decisiones | # Capas oficializadas y cargadas en el portal geográfico del Ideam | 50 | 50 |
| | | Subsistemas interoperando en el marco de SIAC | 2 | 1,75 |

4.3.1.1 Logros y resultados a 2018

4.3.1.1.1 Programa de monitoreo de bosques

- Como resultado conjunto con el Minambiente y el Ideam el Programa lideró la generación de insumos y documentos técnicos y jurídicos, que permitieron la expedición publicación del Decreto 1655 de octubre de 2017, por medio del cual se establece la organización y funcionamiento del Sistema Información Forestal (SNIF), el Inventario Forestal Nacional (IFN) y el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMBByC).
- A través del Programa se abordaron y apoyaron los componentes asociados al Inventario Nacional de Gases Efecto Invernadero (INGEI) y del Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques (SNMBC). El apoyo se materializó en la mejora o generación de métodos e información requerida para realizar reportes transparentes, consistentes y de calidad, también se facilitaron espacios de formación para el fortalecimiento de capacidades e intercambios entre países (cooperación sur-sur, que fueron indispensables para el alcance de los objetivos y resultados esperados).

Participación del desarrollo Institucional en el SINA

- Decreto por medio del cual se establece la organización y funcionamiento del SNIF, IFN y SMBByC (Decreto 1655 de 2017).
- Documento con la hoja de ruta para el Medición/Monitoreo, Reporte y Verificación (M/MRV).
- Documento con aportes y recomendaciones para la consolidación de las reglas de contabilidad de GEI para REDD+.
- Documento con la actualización de la Sostenibilidad financiera para el SMBByC.
- Expedición del Decreto 1257/2017: Estrategia Integral Nacional de Deforestación.

Avances del programa en 2018

- Cinco Mapas anuales de cobertura de bosque: 1.750 imágenes de satélite procesadas anualmente, tres, nueve (3.9) TeraBytes.
- Centro de datos provisto de Sistema de procesamiento convergente (VBlock): Tecnología de procesamiento HPC (High Performance Computing).
- Dieciséis servidores de altas especificaciones.

SMBYC
2018

Principales Resultados



Principales Resultados obtenidos 2013-2018



Documento de soporte a la realización de la verificación independiente de las RE 2015-2016. Correcciones por parte del grupo evaluador



Un reporte consolidado del monitoreo anual del cambio en la superficie de bosque año 2017, Proporción de la superficie de bosque año 2017.



<https://bitbucket.org/smbyc/>

4.3.1.1.2 Inventario Forestal Nacional

- 346 Conglomerados distribuidos en Amazonia, Regiones Andina y Caribe y huella social, representada en más de 300 coinvestigadores formados, locales involucrados, 158 socializaciones con más de actores locales y en general transferencia de capacidades a funcionarios de entidades territoriales y autoridades ambientales.
- En el marco de la estrategia integral para fortalecer el MRV de Colombia, que permitirá generar información para el sector AFOLU. El Ideam ha realizado el monitoreo de reservas de carbono y estimaciones de reservas de carbono a partir del Inventario Forestal Nacional (IFN) y desarrollado protocolos estandarizados de muestreo y de aseguramiento/control de calidad (QA/QC).
- En el marco del desarrollo de sistema de información para Colombia (SIAC), se desarrolla la gestión de información geográfica, con dos importantes resultados: 1 geoportal institucional con componentes articulados de visor, gestor de metadatos, galería de mapas y geoservicios y más de 350 capas de información geográfica generadas en Ideam.

4.3.1.1.2 Fortalecimiento del SIAC y SIA

- En el marco del desarrollo de sistema de información del Ideam, se desarrolla la gestión de información geográfica, con dos importantes resultados: 1 geoportal institucional con componentes articulados de visor, gestor de metadatos, galería de mapas y geoservicios y más de 350 capas de información geográfica generadas en Ideam.
- Implementación de los planes de sistemas de los subsistemas de información ambiental que administra el Ideam, a través de la contratación y ejecución de la consultoría 221 de 2018. Adicionalmente mediante esta consultoría se vienen atendiendo los siguientes frentes de trabajo:
 - Atención a necesidades de mantenimiento evolutivo y soporte a Subsistemas de información ambiental administrados por el Instituto.
 - Desarrollo del Registro de Emisiones y Transferencia de contaminantes RETC, sobre la plataforma tecnológica del Registro Único Ambiental (RUA).
 - Interoperabilidad SIAC, basada en el Bus de servicios de Oracle.

4.3.1.1.3 Sistema Nacional de Información Forestal (SNI)

Plataforma actualizada, Guía Web services para la interoperabilidad entre SNIF con otros sistemas de información y 13.374 registros de especies.

- Productos de cartografía y mapas para la toma de decisiones: 1 Mapa cobertura de la tierra 2010-2012; 2 mapas de degradación de suelo, uno por erosión, y otro por salinización; 2 mapas de ecosistemas 2005-2009 y 2010-2012; 1 mapa de Mapa susceptibilidad a movimientos en masa 1:100.000, 2014-2017; 5 mapas de bosques y 14 alertas tempranas de deforestación.

Monitoreo la dinámica glaciar

- 2 sitios piloto: Parque Nacional Natural Los Nevados y Parque Nacional Natural El Cocuy.
- 65 campañas de campo realizadas para el monitoreo glaciar directo.
- 5 reportes anuales: área glaciar actual en Colombia, 37 km² en 2016.
- 3 artículos científicos en revistas indexadas internacionales.

- Red isotópica hídrica de alta montaña: 130 muestras analizadas en el Servicio Geológico Colombiano.

Operaciones estadísticas y cuentas ambientales

- Tercer productor de estadísticas a nivel nacional y primero del sector ambiental.
- 19 operaciones estadísticas inscritas en el PEN, en proceso de evaluación de cumplimiento con las directrices del Sistema Estadístico Nacional (SEN).
- Una operación Estadística certificada: superficie de bosque natural (cinco años).
- Cuentas de capital natural actualizadas a nivel nacional: bosques, agua y tierra periodo 2010-2012.
- Estudios de caso: cuentas en la cuenca del río Chinchiná y cuentas en el Lago de Tota.

Definición de la batería mínima de indicadores ambientales

- 59 Indicadores ambientales de Ideam, estándares técnicos.
- Un portal web reportando 33 indicadores, 28 variables ambientales.

4.3.2 Plan de Acción Anual 2019. Indicadores por actividad desagregada

| ACTIVIDAD PRINCIPAL | ACTIVIDAD DESAGREGADA | NOMBRE DEL INDICADOR | PRODUCTO | META ANUAL |
|--|---|--|---|---|
| Fortalecer el seguimiento y monitoreo de los ecosistemas y sus servicios ecosistémicos Fortalecer el seguimiento y monitoreo de los ecosistemas y sus servicios ecosistémicos | Lineamientos para la construcción del protocolo de indicadores hidrobiológicos de los ecosistemas acuáticos del país | Porcentaje de avance de los lineamientos técnicos establecidos. | Documento Técnico y cartografía propuesta de retipificación | Definir bases técnicas para la formulación del protocolo de monitoreo y seguimiento del estado de los ecosistemas acuáticos del país y proponer una retipificación del mapa de ecosistemas acuáticos a escala 1:100.000 de la cuenca Magdalena-Cauca. |
| | Fortalecer el programa de seguimiento y monitoreo de los suelos y las tierras Realizar la actualización del mapa de coberturas de la tierra escala 1:100.000, metodología Corine Land Cover. | Porcentaje de avance en la implementación de la metodología de reinterpretación Corine Land Cover para el año 2018 a nivel nacional. | Cobertura digital y Documento técnico del estado de avance del Mapa de coberturas de la tierra escala 1:100.000, actualizado para el 2018 | 85 % de implementación a nivel nacional incluido lo desarrollado por otras entidades (51 % Sinchi-Parques Nacionales Naturales) |

| | | | | |
|--|---|---|--|---|
| Fortalecer el programa de seguimiento y monitoreo de bosques | Apoyar la continuidad en la operación del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMBYC) para incorporación del monitoreo de incendios en la deforestación y/o la degradación forestal | Porcentaje de avance en la actualización del modelo de incendios en la cobertura vegetal | Propuesta del modelo actualizado | Modelo SIGPI actualizado con la incorporación del monitoreo de incendios en la deforestación y degradación forestal |
| Fortalecer el programa de seguimiento y monitoreo de bosques | Efectuar el monitoreo del ciclo del carbono en ecosistemas de alta montaña | Documento que compile las principales conclusiones y resultados de los análisis de los tres años de monitoreo | Número | cuatro mantenimientos |
| Fortalecer el programa de seguimiento y monitoreo de bosques | Implementación de actividades para la investigación asociada a recursos genéticos forestales | Número de mantenimientos realizados en el Huerto semillero del Parque La Florida | Número | Cuatro |
| Fortalecer el programa de seguimiento y monitoreo de bosques | Implementación de línea base del inventario forestal nacional de Colombia | Porcentaje de avance documento técnico | Documento técnico con los resultados de los análisis derivados del IFN | Ciento por ciento |
| Fortalecer el programa de seguimiento y monitoreo de bosques | Gestión de información de estadísticas sobre el recurso forestal | 1. Documento metodológico de avance "estadísticas variables – sistema nacional de información forestal y su ficha metodológica" 2. Boletín de información forestal 2012-2016 | Documento Boletín | Dos |
| Fortalecer el SIAC y el SIA del Ideam | Dar cumplimiento a las líneas estratégicas definidas en el plan de acción de SIAC 2015-2020 | Plan de acción SIAC 2015 - 2020 Ejecutado | Plan de acción SIAC 2015 -2020 | Plan de acción ejecutado |
| Fortalecer el SIAC y el SIA del Ideam | Indicadores | Plan de trabajo 2019 implementado | Plan de trabajo | Plan de trabajo implementado |
| Fortalecer el SIAC y el SIA del Ideam | Construcción de las cuentas económicas ambientales para Colombia | Cuenta económica ambiental de bosque actualizada | Cuenta ambiental de bosque actualizada | Cuenta ambiental de bosque actualizada |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Fortalecer el SIAC y el SIA del Ideam | Gestión de información ambiental en los subsistemas de información ambiental administrados por el Ideam y de información geográfica | Cinco (5) subsistemas de información ambiental fortalecidos. Programa ejecutado para la implementación de la resolución 2367 de 2009 | Subsistemas de información fortalecidos Programa ejecutado | Cinco subsistemas de información fortalecidos Programa ejecutado |
| Fortalecer el programa de seguimiento y monitoreo de los suelos y las tierras | Fortalecer el programa de monitoreo, seguimiento y evaluación de los ecosistemas continentales y sus servicios ecosistémicos | Porcentaje de avance de los lineamientos técnicos establecidos. | Documento Técnico | Definir bases técnicas para la formulación del protocolo de elaboración de mapas de ecosistemas a escala 1:25.000 |
| Fortalecer el programa de seguimiento y monitoreo de los suelos y las tierras | Fortalecer el programa de monitoreo y seguimiento de los suelos y las tierras | VARIABLES del estado del recurso y divulgación (Balance de masa, cambio de área) | Informe técnico | Seguimiento al estado del recurso |
| Fortalecer el programa de seguimiento y monitoreo de los suelos y las tierras | Fortalecer el programa de monitoreo y seguimiento de los suelos y las tierras | Documento técnico elaborado de la identificación y evaluación de degradación de suelos por salinización | Documento Técnico | Continuar con el monitoreo y seguimiento de la degradación de suelos. Documentación indicadores salinización y erosión |
| Fortalecer el programa de seguimiento y monitoreo de los suelos y las tierras | Fortalecer el programa de monitoreo y seguimiento de los suelos y las tierras | Protocolo elaborado para la identificación y evaluación de la degradación de suelos y tierras por desertificación | Documento Técnico | Establecer la línea base de degradación de suelos y tierras por desertificación a escala 1:100.000 (Fase 1). Protocolo |
| Fortalecer el programa de seguimiento y monitoreo de los suelos y las tierras | Fortalecer el programa de monitoreo y seguimiento de los suelos y las tierras | Porcentaje de avance en la actualización y refinamiento de umbrales de lluvia detonante de deslizamientos | Documento Técnico | Actualizar el Modelo de pronóstico de la amenaza por movimientos en masa (deslizamientos). 50 % de Umbrales de lluvia detonante |

4.3.2.1 Avance por actividad principal a mayo de 2019

| ACTIVIDAD PRINCIPAL | PROGRAMADO I TRIMESTRE (%) | AVANCE I TRIMESTRE (%) | CUMPLIMIENTO I TRIMESTRE (%) |
|--|----------------------------|------------------------|------------------------------|
| 10. Fortalecer el seguimiento y monitoreo de los ecosistemas y sus servicios ecosistémicos | 8 | 5 | 67 |
| 11. Fortalecer el programa de seguimiento y monitoreo de bosques | 23 | 21 | 91 |
| 12. Fortalecer el SIAC y el SIA del Ideam | 20 | 14 | 69 |

| | | | |
|---|----|----|-----------|
| 13. Fortalecer el programa de seguimiento y monitoreo de los suelos y las tierras | 10 | 10 | 95 |
| TOTAL | | | 80 |

Actividad 10. Coordinación interinstitucional y confirmación de la participación de SINCHI y PNN, como aportantes de cartografía temática. Programación de fase inicial del proyecto del mapa de coberturas de la tierra 2018.

Actividad 11. Identificación de puntos de articulación entre el trabajo que realiza en el tema de incendios el SMBYC y el modelo de SIGPI, estudios previos concertados con la OSPA y SMBYC, Aprobación de informes y desembolsos de subacuerdos con el I. Humboldt, SINCHI, UNAL, sede Medellín.

Actividad 12. Documento final de los requerimientos funcionales y no funcionales para el mantenimiento evolutivo del geoportal y visor geográfico del Ideam.

Actividad 13. Actualización del indicador balance de masa glaciar.

4.3.2.2 Actividades y resultados puntuales cumplidos en el 2019

4.3.2.2.1 Monitoreo deforestación, avances del primer trimestre de 2019

- Generación de Detecciones Tempranas de Deforestación (DT-D): Boletín 17 de Detección Temprana de Deforestación, octubre-diciembre 2018.
- 12 reportes semanales de DT-D, desde enero hasta el 4 de abril de 2019.
- Reporte de DT-D octubre-diciembre de 2018, para la jurisdicción de los departamentos de Caquetá, Guaviare y Meta.
- Cambios en la Superficie de Bosque 2018: descarga, preprocesamiento y procesamiento de las Imágenes de Satélite Landsat y Sentinel, 2018.

Persistencia

- Al igual que en el 2017, el análisis de persistencia de las detecciones tempranas de deforestación durante los cuatro trimestres del 2018 permitió identificar áreas de 2.500 m² en 34 municipios de nueve departamentos, detectando al menos una alerta.
- Alta recurrencia de detecciones tempranas de deforestación en los municipios de San José del Guaviare, El Retorno y Calamar (Guaviare); Tibú (Norte de Santander); La Macarena, Uribe y Mapiripán (Meta); Puerto Guzmán (Putumayo); San Vicente del Caguán (Caquetá) y Segovia (Antioquia).
- DT-D Cuarto trimestre del 2018.

Región

- La Amazonía concentra el 75 % de las DT-D. Al noroccidente de la región se concentra cinco de los seis núcleos.
- La región Andina disminuyó la deforestación hasta el 9 % del total nacional.

Departamental

Caquetá (45,9 %), Meta (13,1 %) y Guaviare (9,8 %) concentran las mayores detecciones de deforestación.

Municipal

Cartagena del Chairá (17,7 %), San Vicente del Caguán (16,9 %), Solano (10,7 %); Puerto Guzmán (5,6 %) y San José del Guaviare (4,4 %), los cinco concentran las mayores proporciones de DT-D. Los tres primeros concentran el 45 % del total.

Corporación

El 76,73 % de las DT-D se concentran en Corpoamazonia, Cormacarena y CDA durante el trimestre.

Parques Nacionales Naturales

El 19 % de las DT-D se localizaron en áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), siendo los Parques nacionales naturales Sierra Nevada de Santa Marta, Tinigüa, Serranía de Chiribiquete y La Macarena los que presentaron las mayores afectaciones.

4.3.2.2.2 Programa de monitoreo y seguimiento de bosques

Gestión de información de estadísticas sobre el recurso forestal

- Establecimiento de la línea de base para dar inicio a la implementación de la norma NTC-PT 1000 para la operación estadística del uso de recurso forestal nacional
- Interoperabilidad del Sistema Nacional Forestal (SNIF) con otros subsistemas del sector ambiente, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1655 de 2017.
- Mayor nivel de reporte por parte de las autoridades ambientales al SNIF
- Avance de los capítulos del Boletín Forestal (2012-2017), relacionados con aprovechamientos y movilizaciones forestales.

Inventario Forestal Nacional

- Definición del estado del arte del marco geoestadístico del Inventario Forestal.
- Resultados análisis de composición florística para la región Amazónica, con base en los resultados presentados por el SINCHI, 2019.
- Avance del cálculo de indicadores de biomasa y carbono, fueron tomados los datos de campo de 104 conglomerados de los 465 ya levantados en campo, de 5 regiones naturales de Colombia (Amazonia, Andina, Caribe, Pacífico, y Orinoquia), según la base de datos existente en el Open Foris.
- Procesos de recolección, tabulación, sistematización y análisis de información primaria procedentes del inventario forestal nacional (IFN), para estimar los contenidos y flujos de carbono de bosques y otras coberturas de la tierra.
- Avance en el documento de cálculo de costos de montaje de parcelas e implementación.

Incorporación del monitoreo de incendios en la deforestación o la degradación forestal

- Consolidación de información sobre ocurrencia de incendios proveniente de entidades adscritas al SNAPD y SINA, conllevando procesos de verificación, el cual condujo a la actualización del indicador variación de la superficie de cobertura vegetal afectada por incendios.
- Identificación de puntos de articulación entre el trabajo que realiza en el tema de incendios el SMBYC y el modelo de SIGPI
- Seis informes mensuales generados para el boletín de predicción climática.
- Veinte simulaciones de 100 fuegos con parámetros de clima y vientos durante cinco días.
- Ajuste a los contenidos de la página para el monitoreo de puntos de calor en el nuevo dominio: <http://puntosdecalor.ideam.gov.co>

Monitoreo del ciclo del carbono en ecosistemas de alta montaña

- Primera campaña de monitoreo de carbono en alta montaña realizada en el Parque Nacional Natural Chingaza.
- Construcción de las Cuentas Ambientales Económicas de Colombia.
- Diagnóstico de la información disponible para la actualización de la cuenta.
- Trabajo interinstitucional con el DANE para establecimiento de Convenio marco.

4.3.2.2.3 Fortalecimiento del SIAC y SIA

- Programa general de los cursos y capacitaciones virtuales a ser implementados en el 2019.
- 4 Boletines de divulgación del SIAC (febrero, marzo, abril y mayo).
- Diseño del portal RETC, aprobado.
- Diseño del portal RUA, aprobado.
- Articulación SIAC-Ideam-Minambiente.
- Acompañamiento en la implementación del plan de mejora de la operación estadística “Variables meteorológicas”.
- Acompañamiento en la gestión para la evaluación de las operaciones estadísticas “Estadísticas de generadores de residuos o desechos peligrosos y Estadísticas el monitoreo y seguimiento de la calidad del aire” bajo la norma NTCPE 1000 de 2017.
- Actualización de indicadores ambientales en la página institucional para las categorías de residuos peligrosos y cambio climático.
- Definición de 17 operaciones estadísticas para ser actualizadas en el Plan Estadístico Nacional (PEN) 2017-2022.
- Apoyo en el seguimiento, ejecución y prorrogas No 2 de la consultoría 221 de 2018.
- Estructuración de la capacitación virtual del tema de gestión de datos e información geográfica ambiental del Ideam.
- Implementación del curso virtual de PCB.
- Definición de lineamientos en el componente espacial de los subsistemas.
- Monitoreo y seguimiento al comportamiento del portal Web del SIAC.
- Implementación de los requerimientos de los planes de sistemas de SNIF, PCB, SIRH y SIRH, los cuales han permitido realizar el mantenimiento evolutivo y la vinculación de mecanismos que faciliten el reporte de información en los sistemas administrados por el Ideam.
- Se ha logrado un avance del 60 % en la implementación del RUA Unificado con salida RETC.

- Se ha logrado un avance del 40 % de la implementación de la reingeniería del SISAIRE.
- El portal cuenta con un visor geográfico que permite consultar más de 258 capas geográficas de consulta, información generada por las entidades que conforman el SIAC.
- Servicio de consulta en línea, herramienta para la generación de consultas en línea que permite cruzar áreas de interés determinadas, contiene 31 capas parametrizadas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Parques Nacionales Naturales de Colombia y la Agencia Nacional de Licencias Ambientales.
- Catálogo de mapas, Acceso y descarga a 253 capas de interés en formato shapefile y pdf, además de consultar los metadatos de la información geográfica disponible.
- Lista de geoservicios: Acceso al listado de 141 enlaces dispuestos por las entidades que generan información ambiental oficial, para el consumo de información geográfica.
- Apoyo en la diagramación de fichas para el informe (libro) del estado del ambiente y los recursos naturales renovables (33 archivos y 194 páginas).
- Estructuración e implementación de instrumentos de oficialización para 17 capas geográficas de los subsistemas de información.
- Talleres virtuales con autoridades ambientales regionales, con el objeto de posicionar el portal web del SIAC como herramienta de consulta.
- Se renueva el micrositio de GEO Colombia dentro del portal del Ideam, como vitrina de las actividades GEO realizadas en el país, los proyectos de cooperación a los que la comunidad puede acceder, los datos y recursos de desarrollo de capacidades disponibles de forma abierta. Se realiza demostración de uso de la plataforma de forma virtual para involucrar a entidades situadas en sitios remotos o de escasos recursos.
- Se reactivan las mesas de trabajo de cada una de las iniciativas existentes, adicionalmente se retoman contactos con otras iniciativas que en algún momento fueron candidatas a evaluarse / implementarse en el país mediante la reactivación de conversaciones con entidades de orden nacional como la UPRA, UNGRD, DANE y SGC.
- Se difunde y fortalece el papel del Ideam como punto focal de la iniciativa, afianzando una red de contactos e interesados con la iniciativa, manteniendo actualizados los puntos de contacto en GEO y la CCE para el año 2019. Adicionalmente se extiende invitación a participar como ponente de la semana AmeriGEO 2019 a las iniciativas GEO colombianas.
- Se difunden proyectos de trabajo con temas relacionados a almacenamiento y procesamiento de grandes volúmenes de datos en la nube como GEO-AWS de Amazon, proyecto de captura en campo de información forestal GFOI y proyecto de seguimiento de la dinámica de aguas superficiales del marco EO4SDG-ESA cuya invitación es dirigida a Ideam y DANE.
- Se generan boletines mensuales de noticias relacionadas con la observación terrestre.
- Se han realizado convocatorias a participar en seminarios web abiertos (Webinars) para afianzar capacidades en diversas temáticas de beneficio social (desastres, agricultura, ecosistemas, clima, agua, salud, desarrollo urbano sostenible). Veinte seminarios organizados por entidades como la NASA, ESA (Agencia Espacial Europea), WMO y la FAO.
- 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 resaltando su participación en la semana AmeriGEO 2019 que se desarrollará en Lima en el mes de agosto.
- Se ha asistido y participado en dos reuniones de la Comisión Colombiana del Espacio como coordinador del grupo de observación de la tierra.

4.3.2.2.4 Programa de seguimiento y monitoreo de los ecosistemas y sus servicios ecosistémicos

Ecosistemas de Alta montaña

- Desarrollo del Taller interinstitucional “Hacia la consolidación de la estrategia de monitoreo de ecosistemas de alta montaña”, con asistencias de 46 participantes, los días 11 y 12 de abril de 2019.
- Presentación del documento final de la Propuesta de Estrategia de Monitoreo Integrado de Ecosistemas de Alta Montaña de Colombia.
- Aprobación y publicación de un artículo científico de difusión de la Estrategia de Monitoreo de Ecosistemas de Alta Montaña de Colombia.
- Publicación y difusión del documento de la propuesta de estrategia de monitoreo en taller interinstitucional realizado en abril 2019, en conjunto con el I. Humboldt y Condesan.

Ecosistemas acuáticos

- Generación de un documento técnico de avance de revisión conceptual de las metodologías y protocolos para el monitoreo y seguimiento para la evaluación del estado de los ecosistemas acuáticos a nivel regional, nacional y mundial.
- Elaboración de un documento técnico que contiene el avance de la revisión conceptual y aplicada del tipo de escala (ecológica, temporal y espacial) usada en los procesos de monitoreo de los ecosistemas acuáticos del país, en aspectos hidrobiológicos.
- Participación de las mesas de trabajo interinstitucional conformadas para la identificación de las bases técnicas para el Protocolo para el monitoreo y seguimiento de los ecosistemas acuáticos del país.
- Revisión conceptual sobre las metodologías y protocolos para el monitoreo y seguimiento para la evaluación del estado de los ecosistemas acuáticos.
- Elaboración encuesta de levantamiento conceptual y técnico sobre el protocolo de monitoreo y seguimiento de los ecosistemas acuáticos del país. Participación de veinte instituciones educativas, trece instituciones gubernamentales, nueve corporaciones regionales y nueve entidades privadas.
- Preparación de la primera mesa técnica del protocolo del monitoreo y seguimiento de los ecosistemas acuáticos del país a realizarse el 3 de julio de 2019.

4.3.2.2.5 Coberturas de la Tierra

- Consolidación de las alianzas interinstitucionales con el SINCHI y PNN para la generación del mapa actualizado a 2018 de Coberturas de la Tierra, por metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia a escala 1:100.000.
- Preparación de insumos técnicos, planificación del proceso de producción y contratación del equipo, para la generación del mapa de Coberturas de la Tierra 2018, por metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia a escala 1:100.000, con una meta del 70 % del área nacional para el 2019.
- Inicio del proceso de producción del mapa con un avance a 31 de mayo de 2019 de aproximadamente el 4 % del área planificada.

4.3.2.2.6 Seguimiento a la dinámica glaciar

- Desarrollo de 23 campañas de campo para monitoreo glaciar a los dos sitios piloto (parques nacionales naturales Los Nevados y El Cocuy)
- Informe del estado de los glaciares (nuevas cifras del estado)
- Reporte de datos al Servicio Mundial de Monitoreo Glaciar -Suiza- a la base de datos mundial
- Desarrollo de 27 socializaciones de información y apropiación del conocimiento (a medios, universidades, corporaciones, colegios).

Programa de Monitoreo y Seguimiento de los suelos y las tierras:

4.3.2.2.7 Degradación de suelos

- Documento técnico Protocolo para Identificación y Evaluación de la degradación de suelos por desertificación en Colombia. (avance)
- Documento técnico del Estudio Nacional de la Degradación de suelos por salinización en Colombia. (avance)
- Distribución de estaciones meteorológicas en cada una de las categorías de susceptibilidad para la actualización de umbrales de lluvia detonante.
- Inventario de movimientos en masa georreferenciados para la actualización de umbrales de lluvia detonante. (3.600 eventos)

4.3.2.2.8 Amenaza por movimientos en masa (deslizamientos)

- Aportes para la elaboración de los cinco Boletines Mensuales de Predicción Climática, 2019.
- Inventario de movimientos en masa georreferenciados para la actualización de umbrales de lluvia detonante, con base en la información del Sistema Información de Movimientos en Masa (Simma) del Servicio Geológico Colombiano. (3.600 registros)
- Mapa de identificación de las estaciones meteorológicas localizadas por cada una de las categorías de susceptibilidad general del terreno a los movimientos en masa “deslizamientos”.

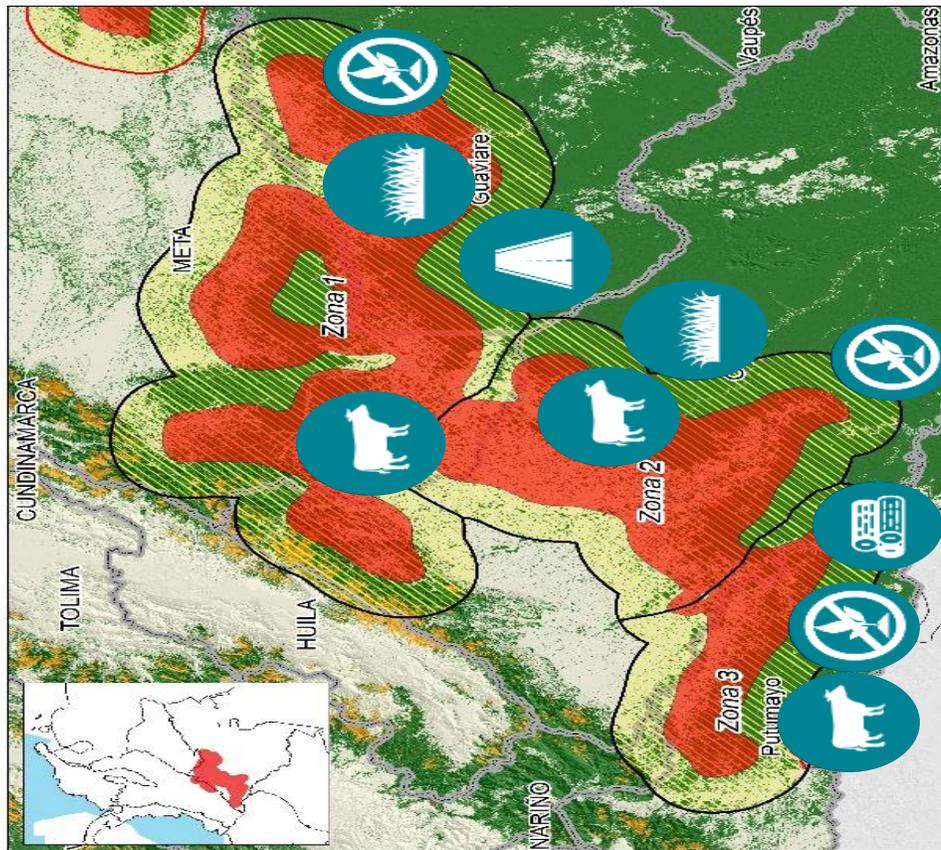
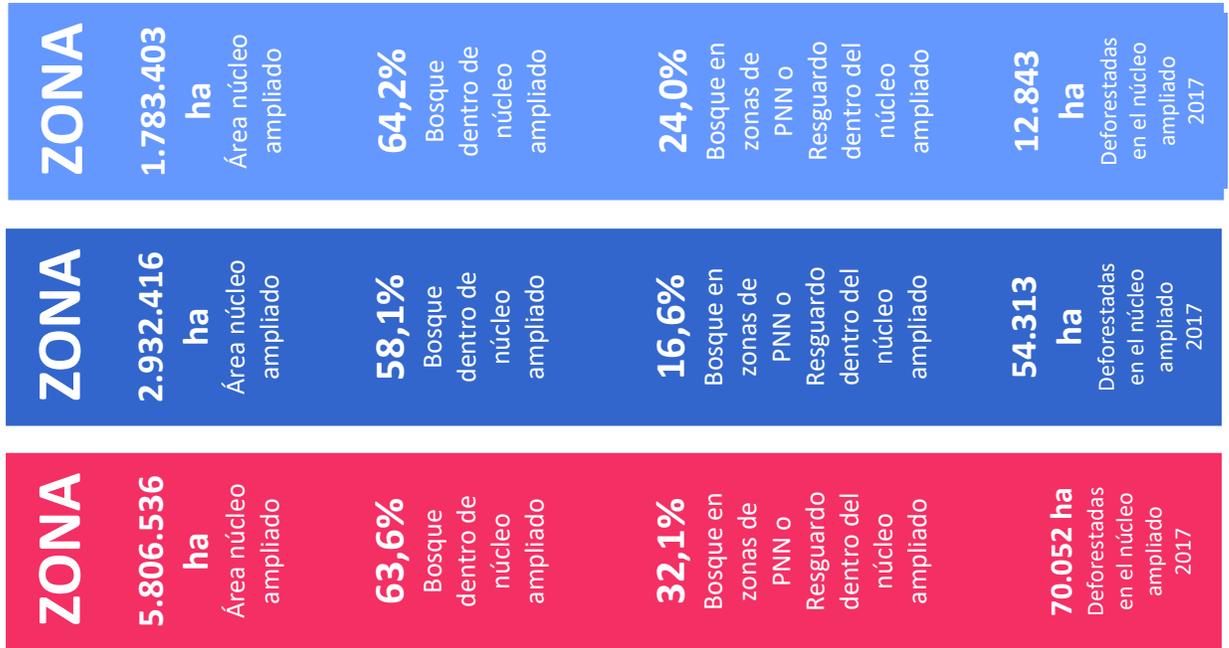


Figura 1. Núcleo ampliado: Arco de deforestación de la Amazonia

4.4 Subdirección de Estudios Ambientales

La Subdirección de Estudios Ambientales es responsable de elaborar estudios técnicos, y también de recopilar, estimar, procesar, validar analizar y reportar información que permita hacer el seguimiento de la interacción social y económica con los recursos naturales. Así, se ocupa de aquellos temas ambientales como los efectos derivados de las actividades humanas: contaminación atmosférica, cambio climático, residuos peligrosos, entre otros. También genera elementos para contribuir en el proceso de ordenamiento ambiental del territorio con un enfoque en la solución de conflictos socioambientales y se encarga de los trámites de acreditación de laboratorios. En este marco desarrolla y administra plataformas de información, con usuarios diversos y elabora anualmente el Informe del estado de los recursos naturales.

4.4.1 Plan de Acción Anual 2018. Consolidado

| ACTIVIDAD | PRODUCTO ESPERADO | INDICADOR | META 2018 | AVANCE |
|---|---|---|-----------|--------|
| Suministrar información para la consolidación de las cuentas nacionales (SIA) | Publicaciones periódicas: Informe del estado del ambiente y de los recursos naturales, calidad del aire, RESPEL, PCB y RUA Manufacturero | Documentos de investigación publicados | 5 | 5 |
| Formulación e implementación de instrumentos de ordenamiento integral del territorio | Documento de Análisis y orientaciones para zonificación por regiones y conflictos ambientales Mapas de conflictos ambientales por región (Amazonia, Orinoquia, Pacífico) | Documento de Análisis y orientaciones para zonificación por regiones y conflictos ambientales Mapas de conflicto de uso de los recursos naturales por región | 3 | 3 |
| En materia de gestión integral de residuos peligrosos: (1) se fortalecerá el seguimiento y control por parte de las autoridades ambientales a los diferentes actores involucrados | Registro de información en los subsistemas SISAIRES, RUA, RESPEL, PCB, RUM. | Registros anuales, activos con seguimiento y reportes | 12.000 | 18.018 |
| Gestión de la contaminación del aire (registro de emisiones; sistemas de vigilancia y monitoreo; actualizar y desarrollar normas, protocolos e incentivos para la reducción de las emisiones atmosféricas y sus efectos; herramientas de conocimiento del riesgo por contaminación) | Boletines | Boletines producidos con estándares y calidad de datos | 4 | 4 |
| Implementar el Programa de Control de la Contaminación y Uso eficiente del Recurso Hídrico en el cual las entidades del SINA apoyarán a los sectores productivos en la formulación de planes para la reducción de la contaminación, con énfasis en reconversión a tecnologías más limpias en vertimientos | Laboratorios acreditados | Laboratorios acreditados y/o Autorizados | 224 | 248 |

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| Formular la Política de Cambio Climático e instrumentos sectoriales y regionales de implementación | Lineamientos - Protocolos - Orientaciones Sectoriales y Regionales para la gestión de la información para la adaptación y la mitigación del cambio climático | Documentos con Lineamientos, Protocolos y orientaciones para la gestión de la información para la adaptación y mitigación del cambio climático en los ámbitos sectorial y regional | 2 | 2 |
|--|--|--|---|---|

4.4.1.1 Logros y resultados a 2018

4.4.1.1.1 Estudios y reportes de cambio climático

- Durante 2018 el Ideam avanzó en la socialización de los resultados de la Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático (entregada a finales de 2017), principalmente a nivel subnacional y con algunos sectores productivos. Estos resultados se convierten en la información científica más actualizada y robusta con la que cuenta el país en temas relacionados con la mitigación, adaptación, riesgo, educación y políticas públicas para hacer frente al cambio climático.
- Colombia presentó su Segundo Informe Bienal de Actualización (BUR2) ante la CMNUCC en diciembre de 2018. Este informe lo presentan los países miembros de la CMNUCC cada dos años, para reportar sus avances en materia de monitoreo de emisiones de GEI, acciones de mitigación y necesidades identificadas para continuar adelantando acciones para enfrentar el cambio climático. El BUR 2 presenta las acciones adelantadas para el periodo 2015-2018 en cada uno de estos aspectos y además incluye los resultados de los INGEI para los años 2013 y 2014 y una actualización de la serie 1990 a 2012, presentado en la Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático.
- Adicionalmente, el BUR2 presenta importantes mejoras respecto del Primer Informe Bienal de Actualización (BUR1) presentado ante la CMNUCC en 2015, especialmente en el cálculo del INGEI, ya que incluye nuevas categorías y datos de actividad y factores de emisión más precisos y la incertidumbre muestra una reducción importante en algunas categorías. Así mismo, el monitoreo que se realiza de las acciones de mitigación y de los recursos de cooperación que recibe el país para apoyar su lucha contra el cambio climático, es cada vez más preciso. Igualmente, en el marco del BUR2 se realizó el inventario departamental de GEI, el cual proporcionará información para la toma de decisiones e implementación de acciones que conduzcan a los departamentos en territorios resilientes al cambio climático.
- Por primera vez Colombia elaboró y envió a la CMNUCC el Informe de Inventario Nacional (NIR, por sus siglas en inglés). El NIR corresponde a un anexo general al Segundo BUR de Colombia presentado a la CMNUCC en diciembre de 2018, que incluye el detalle y ampliación de todos los aspectos relacionados con el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (INGEI) de Colombia.
- Como elemento relevante, es de destacar que en primer semestre del 2019 se entregará un nuevo inventario departamental que proveerá de información más reciente que la entregada en la Tercera Comunicación Nacional y que apoyará la toma de decisiones informada.
- El análisis de riesgo al cambio climático de las planicies inundables seleccionadas, elaborado por el Ideam con el apoyo de TNC, es un insumo importante para la identificación y priorización de medidas y acciones de adaptación y gestión del riesgo a la variabilidad y cambio climático. Este análisis se constituye en una herramienta que habrá de facilitar la toma de decisiones

encaminada a la reducción de la vulnerabilidad de dichos sistemas ante los posibles efectos del clima, desde una perspectiva de la prevención. Los resultados de estos análisis fueron insumo para la ejecución de medidas de adaptación por parte de la Fundación Alma en la ciénaga de la Zapatosa, Chimichagua Sempegua, Saloa-La Mata.

4.4.1.1.2 Resultados del seguimiento a la sostenibilidad del desarrollo

- Reporte anual de la calidad de aire, que consolida y analiza el estado de la calidad del aire a nivel nacional, a partir de 2.606.577 datos reportados por 159 estaciones de monitoreo, distribuidas en 23 Sistemas de Vigilancia de Calidad del aire. Adicionalmente, evalúa el escenario actual y pone en prospectiva las concentraciones obtenidas frente a los objetivos establecidos por la normativa nacional al año 2030, lo cual permitirá al país cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
- Fortalecimiento del Subsistema de Información sobre Calidad del Aire (Sisaire) a través de la actualización de la capa de servicios web, el mejoramiento del mecanismo de cargue masivo y la inclusión de temáticas de gobernanza de calidad del aire.
- Elaboración y publicación del primer Inventario Indicativo Nacional de Emisiones de Carbono Negro y Contaminantes Criterio 2010-2014
- Se han implementado modificaciones y mejoras en el Registro de Generadores de Residuos Peligrosos que administra el Ideam, para disminuir errores de diligenciamiento, brindar herramientas al usuario que faciliten el reporte de información y a la autoridad ambiental para la gestión de la información, garantizando la oportunidad y calidad del dato, como herramienta de toma de decisiones a nivel regional y nacional.
- Se desarrolló el Módulo de Gestores, herramienta para brindar información a usuarios y ciudadanía en general, sobre la oferta de gestores autorizados a nivel nacional para la gestión de residuos peligrosos, incluyendo los de mercurio,
- Optimización del Registro Único Ambiental mediante el desarrollo del RUA Unificado, que permita el reporte por parte de todos los sectores productivos, en la medida que se reglamente, garantizando así que proyectos licenciados y establecimientos, reporten la información requerida por el RETC (Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes), como compromiso de Colombia para su adhesión a la OCDE.
- Participación en la actualización del Plan de Acción Sectorial Ambiental del Mercurio, con el ajuste de la agenda de investigación ambiental, enmarcado en las funciones del Instituto.
- En el Plan de Acción Sectorial Ambiental del Mercurio, se planteó brindar el apoyo en la generación de un Inventario y seguimiento de fuentes activas y abandonadas, para consolidar información sobre las fuentes de emisión y liberación de este metal y de zonas contaminadas. Lo anterior teniendo en cuenta la información reportada por 6 autoridades ambientales y 39 usuarios en el Registro de Usuarios de Mercurio (RUM), administrado por el Ideam; el plazo para la realización de este inventario es a 2023.
- Se elaboró y presentó el Informe nacional para el seguimiento a las existencias y gestión de equipos con PCB. El Informe prioriza el manejo de los equipos que contienen o pueden contener bifenilos policlorados (PCB) y presenta el estado de avance en cuanto al cumplimiento de las metas propuestas en el Convenio de Estocolmo.
- Se elaboró y presentó el Informe Anual del RUA Manufacturero que presenta información temporal y espacial consolidada a través del RUA para el sector Manufacturero, los principales departamentos y municipios del país en los que se concentra la actividad manufacturera y cuáles son sus demandas específicas de recursos respecto a consumo de agua y consumo de energía,

generación de aguas residuales, cargas contaminantes en vertimientos, emisiones atmosféricas, generación de residuos no peligrosos, entre otros.

4.4.1.1.3 Registro nacional de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (Renare)

- Renare es una plataforma tecnológica del sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV), establecida mediante la resolución 1447 de 2018, que tiene como propósito gestionar la información a nivel nacional de las iniciativas de mitigación de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y que hace parte del Sistema Nacional de Información sobre Cambio Climático.
- El desarrollo de esta plataforma ya ha completado las fases de diseño y construcción, por lo que actualmente vienen realizándose las pruebas de funcionamiento para validar su operación y garantizar su óptimo desempeño. Hasta el momento se ha cumplido con el 75 % de las actividades programadas en el cronograma de pruebas y se espera realizar su lanzamiento y puesta en operación en agosto del año en curso.

4.4.1.1.4 Acreditación de laboratorios

239 laboratorios con acreditación vigente en el 2017 y 248 laboratorios en el 2018.

4.4.1.1.5 Conflictos ambientales

- Para el segundo semestre de la vigencia 2018, el Ideam a través del grupo de Ordenamiento Ambiental del Territorio del Ideam, ha venido trabajando en la elaboración de herramientas para toma de decisiones que puedan servir de soporte a entes territoriales, autoridades ambientales e instituciones a nivel nacional, que permitan lograr una correcta identificación y análisis de los conflictos ambientales por regiones y que contribuya al ordenamiento ambiental del territorio; lo anterior, a partir de la utilización de la Guía metodológica y conceptual para la identificación y análisis de los conflictos ambientales en el territorio nacional, elaborada en el marco del programa de monitoreo y seguimiento a conflictos ambientales para la gestión sostenible de la región Amazonia, como insumo inicial para la Finalización de la identificación de conflictos ambientales para el Área Hidrográfica del Orinoco y Área Hidrográfica del Pacífico.
- Durante este desarrollo, se presentó a los actores estratégicos, la propuesta preliminar de conflictos ambientales, con el fin de priorizarlos, validarlos e incluir los nuevos resultantes de su interacción; y así establecer la visión de los actores en cada uno de los componentes propuestos en el modelo de análisis de Fuerzas Motrices, Presión, Estado, Impacto y Respuestas (FMPEIR), de tal manera que las regiones y sus habitantes tengan la capacidad de aportar información primaria de acuerdo a las particularidades de cada unidad de análisis y que esta se constituya en fuente de información.

4.4.2 Plan de Acción Anual 2019. Indicadores por actividad desagregada

| ACTIVIDAD | ACTIVIDAD DESAGREGADA | NOMBRE DEL INDICADOR | PRODUCTO | META ANUAL |
|--|--|---|------------|------------|
| Gestionar la certificación de las operaciones estadísticas a cargo | Mantener las operaciones estadísticas RUA Manufacturero, PCB, SISAIRE y RESPEL, conforme | Documentos elaborados conforme a los lineamientos del Sistema Estadístico Nacional, | Documentos | 2 |

| | | | | |
|---|--|--|--|----|
| de la SEA | a los Lineamientos del Sistema Estadístico Nacional, alineados a los requerimientos de la norma NTC PE1000:2017 | alineados a los requerimientos de la norma NTC PE1000:2016. | | |
| | Certificación de las operaciones estadísticas de calidad del aire y RESPEL ante el DANE | Operaciones "Estadísticas del Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire" y "Estadística Sobre Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos" auditadas por parte del DANE | Documento | 1 |
| Administrar los subsistemas del SIAC a cargo de la SEA | Apoyar la gestión que adelantan los profesionales de la Subdirección, en el marco de la administración de los registros ambientales a su cargo. | PQR atendidas de los registros ambientales a cargo de la SEA | Documento | 4 |
| | Prestar el soporte informático a los aplicativos administrados por la SEA | Mantenimiento evolutivo y módulo de gestores. | Documento con informe de avance de mantenimiento evolutivo de los aplicativos y las mejoras realizadas | 4 |
| Elaborar documentos técnicos ambientales que permitan realizar el seguimiento al uso y transformación de los recursos naturales | Apoyar técnicamente las actividades que deberá realizar el Ideam, en el marco del CONPES 3943 | Documentos elaborados de acuerdo a las obligaciones del Ideam en el tema de calidad del aire | Documentos | 4 |
| | Apoyar el procesamiento de los datos provenientes de los registros ambientales administrados por la SEA | Bases de datos procesadas | Base de datos | 4 |
| | Prestar apoyo técnico en la elaboración del IERNR (dos consultores) | IERNR elaborado de acuerdo con los lineamientos establecidos por el Ideam | Documento | 2 |
| | Diagramación de los informes, boletines y demás documentos elaborados por la SEA | Informes diagramados | Documentos | 5 |
| | Liderar el desarrollo conceptual y operativo del sistema de monitoreo y la evaluación de la adaptación al CC que hace parte del Sistema Nacional de Información sobre Vulnerabilidad, Riesgo y Adaptación. | Sistema de monitoreo desarrollado | Documento | 24 |
| | Implementación, puesta en marcha y orientaciones técnicas para el mantenimiento evolutivo del RENARE | Soporte Técnico del RENARE brindado | Documento de Soporte técnico | 9 |
| | implementación de la estrategia nacional de gestión de información de | Estrategia nacional de gestión de información de cambio climático para el | Documentos | 4 |

| | | | | |
|---|--|--|--|---|
| | cambio climático para el tema de mitigación de emisiones de gases efecto invernadero, de acuerdo a los lineamientos dados por la Política Nacional de Cambio Climático | tema de mitigación formulada | | |
| | Preparación y entrega de insumos técnicos relacionados con adaptación, mitigación y medios de implementación, en el marco de las negociaciones internacionales de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático y en otras instancias, en los temas de Marco reforzado de transparencia y otros relacionados con el Acuerdo de París | Documentos técnicos con insumos relacionados con adaptación, mitigación y medios de implementación, en el marco de las negociaciones internacionales de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático y en otras instancias, en los temas de Marco reforzado de transparencia y otros relacionados con el Acuerdo de París | Documento | 3 |
| | Validación de información de conflictos ambientales para el análisis e inclusión en los documentos de identificación y análisis de conflictos ambientales | Validación del proceso de identificación y análisis de conflictos ambientales | Documento con la validación de información de conflictos ambientales | 1 |
| | Recopilar información, documentar y elaborar análisis geográficos para la identificación de áreas de interés ambiental y de desarrollo basados en la guía metodológica de conflictos ambientales | Identificación de áreas de interés y de desarrollo para la implementación de la guía metodológica de conflictos ambientales | Documento que contenga identificación de áreas de interés y de desarrollo para la implementación de la guía metodológica de conflictos ambientales | 1 |
| Suministrar insumos y acompañamiento técnico, para el fortalecimiento de la toma de decisiones en materia ambiental, a las entidades SINA y no SINA | Compra estaciones Buenaventura, modernización SISAIRE, inventario de emisiones, apoyo a talleres, divulgación y equipos de cómputo sala KOICA | Estaciones de monitoreo de calidad de aire para Buenaventura compradas | Estaciones de monitoreo de calidad del aire compradas | 2 |
| | Implementación y seguimiento de la estrategia nacional de gestión de información de cambio climático para los temas de vulnerabilidad, riesgo y adaptación al cambio climático, de acuerdo a los lineamientos dados por la Política Nacional de Cambio Climático. | Estrategia nacional de gestión de información de cambio climático para el tema de mitigación formulada | Documentos | 4 |

| | | | | |
|---|--|--|---|-----|
| | Implementación y seguimiento de la estrategia nacional de gestión de información de cambio climático para el tema de Educación, Formación y Sensibilización de Públicos sobre cambio climático, de acuerdo a los lineamientos dados por la Política Nacional de Cambio Climático | Estrategia nacional de gestión de información de cambio climático para el tema de mitigación formulada | Documentos | 4 |
| Servicio de acreditación de laboratorios y organizaciones | 9 evaluadores líderes | Días auditoría por auditor | Días de evaluación de acreditación o autorización | 173 |
| | 2 abogados | Días auditoría por auditor | Días de evaluación de acreditación o autorización | 173 |
| | 15 evaluadores asistentes | Días auditoría por auditor | Días de evaluación de acreditación o autorización | 173 |
| | 3 técnicos archivo | Días auditoría por auditor | Días de evaluación de acreditación o autorización | 173 |
| | Profesional administrativa sea - acreditación | Días auditoría por auditor | Días de evaluación de acreditación o autorización | 173 |
| | Ingeniero de sistemas-desarrollo ANLA | Días auditoría por auditor | Días de evaluación de acreditación o autorización | 173 |
| | Profesional | Días auditoría por auditor | Días de evaluación de acreditación o autorización | 173 |
| | Proveedor correo certificado | Días auditoría por auditor | Días de evaluación de acreditación o autorización | 173 |
| | Proveedor implementos de seguridad industrial | Días auditoría por auditor | Días de evaluación de acreditación o autorización | 173 |
| | Administradora de riesgos laborales | Días auditoría por auditor | Días de evaluación de acreditación o autorización | 173 |

4.4.2.1 Avance por actividad principal a mayo de 2019

| ACTIVIDAD PRINCIPAL | PROGRAMADO I TRIMESTRE (%) | AVANCE I TRIMESTRE (%) | CUMPLIMIENTO I TRIMESTRE (%) |
|---|----------------------------|------------------------|------------------------------|
| 22. Gestionar la certificación de las operaciones estadísticas a cargo de la SEA | 25 | 25 | 100 |
| 23. Administrar los subsistemas del SIAC a cargo de la SEA | 25 | 25 | 100 |
| 24. Elaborar documentos técnicos ambientales que permitan realizar el seguimiento al uso y transformación de los recursos naturales | 25 | 20 | 80 |

| | | | |
|---|-----|----|-----------|
| 25. Suministrar insumos y acompañamiento técnico, para el fortalecimiento de la toma de decisiones en materia ambiental, a las entidades SINA y no SINA | 25 | 20 | 80 |
| 26. Servicio de acreditación de laboratorios y organizaciones | 100 | 50 | 50 |
| TOTAL | | | 82 |

Actividad 22. Se encuentra lista la minuta para la suscripción del contrato con DANE en el marco del proceso de certificación. Se ha realizado fortalecimiento al equipo de trabajo en la norma NTC: PE 1000 del proceso estadístico.

Actividad 23. El equipo técnico de la subdirección vienen apoyando el proceso de desarrollo de la plataforma del RUA unificado (RETC).

Actividad 24. Gestión elaboración del IERNR, Informe Nacional de Inventario (NIR) compilado con información de la serie temporal 1990-2014 en ajustes finales, revisión lineamientos de la CMNUCC y seguimiento compromisos paro cívico Buenaventura – Impactos ambientales de operaciones de dragado del subsector portuario (ANLA, Minambiente, Invemar, EPA Buenaventura)

Actividad 25. Se cuenta con las cartas de compromiso de los lugares de instalación de las estaciones.

4.4.2.2 Actividades y resultados puntuales cumplidos en el 2019

4.4.2.2.1 Tecnologías (sistemas de información)

Publicación y puesta en operación del módulo de gestores de residuos peligrosos.

4.4.2.2.2 Estudios y publicaciones

- Elaboración y envío a la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC) del NIR (National Inventory Report), documento de tallado de la memoria de cálculo del inventario de gases de efecto invernadero incluido en el BUR2 (Second Biennial Updated Report).
- Finalización de la identificación de conflictos ambientales para la región del Pacífico.
- Inicio del proceso de evaluación internacional de BUR2 por parte de la CMNUCC.

4.4.2.2.3 Convenios internacionales

- ISFL Orinoquia (Programa de paisajes Forestales sostenibles de la Orinoquia del Fondo BioCarbono) -Elección de la unidad coordinadora.
- CBIT: Fortalecimiento de la capacidad institucional para el Monitoreo, Reporte y Verificación de Cambio Climático. Formulación del documento de proyecto para someter al GEF.

4.4.2.2.4 Gestión del SINA y actividades transversales

- Soporte técnico para bases, metas e indicadores del PND 2018 2022.

- Atención de audiencias y debates del Congreso -Calidad de Aire.

4.5 Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas

La Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas del instituto es la encargada de suministrar pronósticos y emitir alertas de origen hidrometeorológico, con el propósito de minimizar la afectación ante la ocurrencia de Inundaciones, crecientes súbitos, deslizamientos de tierra, heladas, incendios forestales, Sequías, lluvias intensas, huracanes, temperaturas bajas, viento y oleaje.

La pronósticos, alertas e información producida por la oficina, son emitidos a través de boletines y respuestas a peticiones y consultas presentadas por la ciudadanía en general, esta información es producto del Sistema de monitoreo y alertas tempranas del País, el cual tiene por objeto dar aviso y advertir a las autoridades competentes y a la comunidad sobre posibles riesgos ante la ocurrencia de un fenómeno natural.

4.5.1 Plan de Acción Anual 2018. Consolidado

| ACTIVIDAD | PRODUCTO ESPERADO | INDICADOR | META 2018 | AVANCE (%) |
|--|---|---|-----------|------------|
| Fortalecer el sistema de monitoreo y de alertas tempranas. | Gestión para la implementación de radar meteorológico para el monitoreo y seguimiento de las lluvias en tiempo real | Informes de gestión adelantados | 2 | 100 |
| | Pronósticos del tiempo y productos desarrollados a partir del modelo del centro europeo | Pronósticos elaborados | 100 % | 100 |
| | Seguimiento a las condiciones meteorológicas extremas dadas por la probable ocurrencia de tormentas eléctricas | Boletines elaborados en los que se incluye información sobre descargas eléctricas | 100 % | 100 |
| Integrar al SNIQRD la información necesaria y adecuada para la toma de decisiones, con el fin de facilitar su acceso por parte de los sectores y territorios para avanzar en el conocimiento del riesgo, principalmente con fines de ordenamiento. | Pronósticos y alertas hidrometeorológicas de manera continua (24 horas al día) y asesoramiento a entidades del SINA y del SNGRD | Boletines elaborados con estándares y calidad de datos | 100 % | 100 |
| | | Entidades asesoradas del SINA y SNGRD | 100 % | 100 |
| | Pronósticos especializados a sectores productivos | Boletines elaborados de pronósticos emitidos a sectores especializados | 100 % | 100 |

4.5.1.1 Logros y resultados a 2018

Durante la vigencia es importante resaltar el cumplimiento de las siguientes actividades:



4.5.1.1.1 El Sistema de radares

El día 9 de marzo de 2012, se suscribió el Convenio Interadministrativo 004 de 2012 suscrito por el Fondo Adaptación y el Ideam, cuyo objeto es la “adquisición, instalación y puesta en marcha de equipos, y la contratación de servicios y herramientas tecnológicas requeridas para el fortalecimiento de la red de alertas de origen hidrometeorológico como apoyo técnico al Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres en Colombia”.

El convenio comienza finalmente a generar resultados en dos fases. La primera durante los años 2013 y 14 y la segunda 2015 y 2018. La fase I (Diseño), se planteó la necesidad de generar el Rediseño del SAT; y en la fase II la adquisición y puesta en funcionamiento de los equipos necesarios para la adquisición, instalación y puesta en marcha de un sistema de radares meteorológicos.

Mediante el Contrato 033 de 2017 se adquieren tres radares meteorológicos (periodo 2018 - 2019) banda “C” doppler de doble polarización. Cerro Muchique en el Valle del Cauca, San José del Guaviare y Barrancabermeja, cuya entrada en operación plena comenzará en abril del 2019. Por problemas de acceso y pérdida de la banca de la vía, solo se pudieron instalar dos.

Para el periodo 2018-2019 se han desarrollado las siguientes etapas del proyecto en para los radares de Barrancabermeja y San José del Guaviare. Complementa el sistema de alerta temprana desarrollado bajo el convenio con el fondo de adaptación el radar Carimagua cuya operación igualmente entrará en operación en el primer semestre del 2019.

4.5.1.1.2 Generación y visualización de productos automáticos para la emisión de pronósticos y alertas

- Disponibilidad de datos de estaciones hidrometeorológicas cuasi reales.
- Disponibilidad de información de imágenes de radar meteorológicos cada 5 min.
- Disponibilidad de imágenes de GOES 16 cada 15 min.
- 24 Cámaras de vigilancia hidrometeorológicas integradas.
- Monitoreo descargas eléctricas cada 15 min.
- Integración red de radares del Caribe para monitoreo de Huracanes.

4.5.1.1.3 Elaboración de Pronósticos detallados

Se emitieron los siguientes boletines diarios:

- Chocó: 714
- Bogotá: 680
- Antioquia: 360

Así mismo, boletines diarios, ante la ocurrencia de eventos extraordinarios se emitieron comunicados especiales, publicados en la página Web del Ideam, y se remitieron vía e-mail o redes sociales a la UNGRD, instancias departamentales, municipales, gremios y comunidad en general.

- 365 Informe Técnico Diario.
- 365 Boletines de condiciones hidrometeorológicas.
- 52 Boletines Agrometeorológico
- Fenómenos variabilidad climática Niño/Niña.
- 365 Boletines de Amenaza por incendios/deslizamientos.



- Difusión de los pronósticos y alertas a través de Página Web/Twitter/Redes Sociales.

4.5.1.1.4 Infraestructura actual del Ideam en función del servicio de pronósticos y alertas

- Se cuenta con la licencia del Centro Europeo, Acuerdo 82 de 2018, la cual permite la disposición de los datos para establecer el pronóstico a partir de distintas variables meteorológicas.
- Se cuenta con la suscripción a la plataforma que ofrece información sobre el monitoreo de descargas eléctricas en tiempo real.
- Se inició el proceso de modelación hidrológica de algunas cuencas y de amenazas por deslizamientos e incendios de la cobertura vegetal.
- Se realizaron ajustes operacionales de Plataforma especializada de análisis de modelos de tiempo (SMARTMET).

4.5.1.1.5 Centro de control, monitoreo y seguimiento en función del servicio de pronósticos y alertas

Presta el servicio 24 horas los 365 días del año.

4.5.2 Plan de Acción Anual 2019. indicadores por actividad desagregada

| ACTIVIDAD PRINCIPAL | ACTIVIDAD DESAGREGADA | NOMBRE DEL INDICADOR | PRODUCTO | META ANUAL |
|--|---|---|-----------------------|--|
| Gestión para la generación de productos y servicios a partir de la incorporación de datos de diferentes métodos de medición de variables hidrometeorológicas como insumo a los procesos de monitoreo y seguimiento de lluvias y niveles de ríos en tiempo real como parte de la prestación del servicio de pronósticos y alertas las 24 horas, los 365 días del año. | Fortalecer el sistema de monitoreo y de alertas tempranas. | Productos Entregados /Productos Proyectados | Boletines y asesorías | Generar productos y servicios a partir de la incorporación de datos de diferentes métodos de medición de variables hidrometeorológicas como insumo a los procesos de monitoreo y seguimiento de lluvias y niveles de ríos en tiempo real como parte de la prestación del servicio de pronósticos y alertas las 24 horas, los 365 días del año. |
| 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. | Integrar al SNGRD la información necesaria y adecuada para la toma de decisiones. | Productos Entregados /Productos Proyectados | Boletines | Prestación del servicio de pronósticos y alertas las 24 horas, los 365 días del año. |

4.5.2.1 Avance por actividad principal a mayo de 2019

| ACTIVIDAD PRINCIPAL | PROGRAMADO I TRIMESTRE (%) | AVANCE I TRIMESTRE (%) | CUMPLIMIENTO I TRIMESTRE (%) |
|--|----------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| 14. Gestión para la generación de productos y servicios a partir de la incorporación de datos de diferentes métodos de medición de variables hidrometeorológicas como insumo a los procesos de monitoreo y seguimiento de lluvias y niveles de ríos en tiempo real como parte de la prestación del servicio de pronósticos y alertas las 24 horas, los 365 días del año. | 25 | 25 | 100 |
| 15. 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. | 25 | 25 | 100 |
| 203. Convenio IDIGER | 30 | 30 | 100 |

Actividad 14. Puesta en marcha e inauguración de 2 de 3 radares (Barrancabermeja y San José del Guaviare); se llevó a cabo el curso de capacitación en SMARTMET.; firma del Convenio Interadministrativo 188 de 2019, entre Ideam e IDIGER, firma del Convenio Interadministrativo entre Ideam, Gobernación de Cundinamarca y la CAR” (Inicio: 03-04-2019, Finalización: 02-04-2024); avance en los procesos de estructuración de Centros Regional de Pronósticos de La Mojana.

Actividad 15. Elaboración y Publicación de 423 Boletines de Condiciones Hidrometeorológicas; elaboración y Publicación de 196 Boletines Hidrológico Diario; elaboración y Publicación de 97 Boletines por Amenaza Diario por Deslizamiento; elaboración y Publicación de 97 Boletines por Amenaza de Incendios en la Cobertura Vegetal; elaboración y Publicación de 12 Boletines Agrometeorológicos; elaboración y Publicación de 99 Boletines de Informe Técnico Diario; se realizaron 6 visitas de asesoramiento a las entidades del SINA Y SNGRD, sobre el fenómeno del niño. (Cartagena, Valledupar, Tunja, Armenia, Medellín, Bucaramanga); se realizaron 2 Visitas para asesora sobre el centro regional de pronósticos en San Marcos Sucre; se participó en el Comité Departamental de Gestión del Riesgo en Boyacá; se participó en las distintas sesiones de PMU, programadas por UNGRD.

Actividad 203. Firma del Convenio Interadministrativo 188 de 2019, entre Ideam e IDIGER, (inicio: 08-03-2019, finalización: 31-12-2019).

4.5.2.2 Actividades y resultados puntuales cumplidos en el 2019

A continuación, se enuncia el detalle de las actividades realizadas a la fecha, en cumplimiento de las metas establecidas.

Actividad 14. De conformidad con el objeto de la actividad N.º 14 del PAA, se han realizado las siguientes actuaciones

4.5.2.2.1 En el marco de la estrategia “Tecnología para la Prevención”

- Se entregaron los radares de San José del Guaviare y Barrancabermeja.
- Se llevó a cabo el curso de capacitación en SMARTMET.



- Se gestionó la firma del convenio para la estructuración de Centros Regional de Pronósticos de La Mojana, el cual tiene por Objeto: “Aunar esfuerzos entre el Ideam, la CAR y la UAEGRD; para el fortalecimiento del componente de conocimiento de gestión del riesgo en la Jurisdicción CAR -Departamento de Cundinamarca”. Este proceso de suscripción del convenio específico permitirá optimizar el monitoreo y la generación de los pronósticos hidrometeorológicos para el Departamento de Cundinamarca-jurisdicción de la CAR en el marco del convenio de cooperación 204 de 2019. El valor del convenio específico es de \$1.200.000.000.
- Se gestionó un hidrólogo para el centro regional de Pronósticos del municipio de Duitama, el cual está emitiendo el Boletín Hidrológico.

4.5.2.2.2 Emisión y divulgación de boletines y alertas hidrometeorológicas

Actividad 15. De conformidad con el objeto de la actividad N.º 15 del PAA, se han realizado las siguientes actividades:

Se elaboraron y publicaron los siguiente Boletines:

- 150 Boletines de Condiciones Hidrometeorológicas.
- 150 Boletines Hidrológico Diario.
- 150 Boletines por Amenaza Diario por Deslizamiento.
- 150 Publicación de 12 Boletines Agrometeorológicos.
- 150 Boletines de Informe Técnico Diario.
- 20 Boletines Agrometeorológicos .
- 150 Boletines de pronóstico detallado para el Departamento de Antioquia
- 60 Boletines de pronóstico detallado para la ciudad de Bogotá.
- Se generó la información para la emisión de 360 videos de pronóstico.

4.5.2.2.3 Asesorías a las entidades del SINA y SNGRD

- Visitas de asesoramiento sobre el fenómeno del niño a las ciudades de Cartagena, Valledupar, Tunja, Armenia, Medellín y Bucaramanga.
- 2 Visitas para asesora sobre el centro regional de pronósticos en San Marcos Sucre.
- Participación en el Comité Departamental de Gestión del Riesgo en Boyacá.
- Se asesoró en las sesiones de PMU, programadas por UNGRD sobre fuertes lluvias en el Departamento del Chocó.
- Se asesoró en las sesiones de PMU, programadas por UNGRD sobre el tema Hidroituango.
- Se asesoró en las sesiones de PMU, programadas por UNGRD sobre el tema vía al Llano.
- Se monitoreo y asesoro la emergencia en el municipio de Rosas Departamento del Cauca

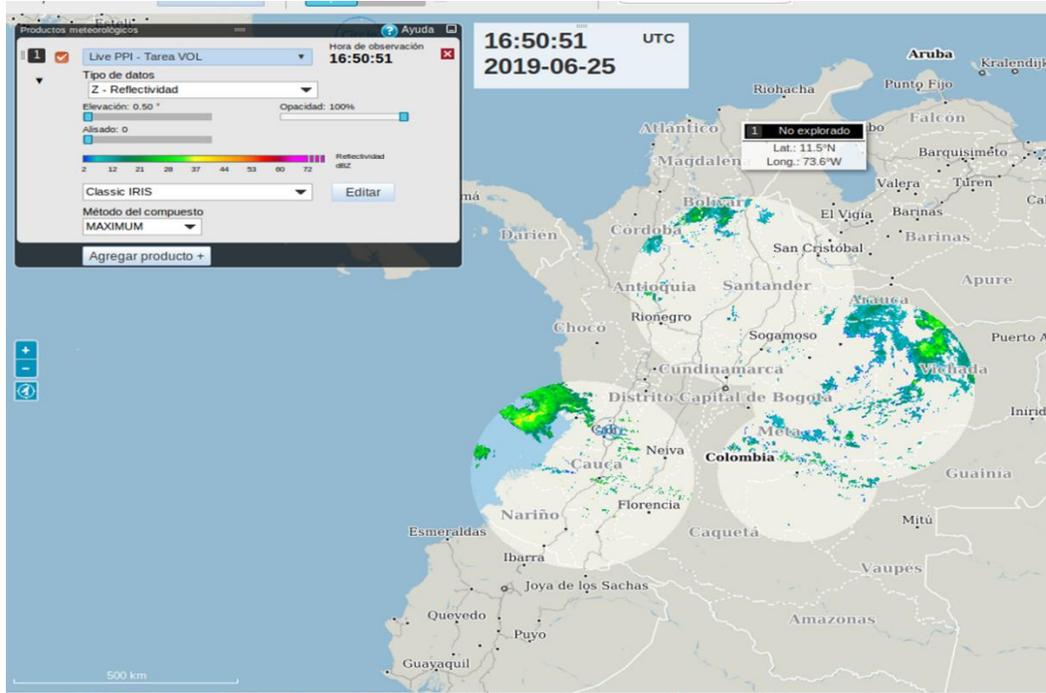
4.5.2.2.4 Actividades transversales y convenios

Actividad 203. Firma del Convenio Interadministrativo 188 de 2019, entre Ideam e IDIGER, (Inicio: 08-03-2019, Finalización: 31-12-2019).

Se gestionó la firma del Convenio Interadministrativo entre Ideam, Gobernación de Cundinamarca y la CAR” Convenio No. 188 de 2019 suscrito entre Ideam e IDIGER el cual tiene por Objeto: “Aunar



esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para optimizar el monitoreo y la generación de los pronósticos hidrometeorológicos que hacen parte del Sistema de Alertas de Bogotá". El valor del convenio es de \$800.000.000. En el marco del cual se han emitido 60 boletines detallados para la ciudad de Bogotá.



4.6 Oficina de informática

La Oficina de Informática tiene como objetivo garantizar el óptimo funcionamiento de la infraestructura informática y de telecomunicaciones a través de procesos planificados que permitan cumplir con los objetivos misionales del Instituto. Igualmente, contribuir al diseño, construcción, uso y mejoramiento de los sistemas de información del IDEAM, aplicando las metodologías propias de la ingeniería de software. Además, asesora a la Dirección General y a las demás áreas de la entidad en lo referente a la administración de los recursos tecnológicos.

Bajo esta premisa, la Oficina de Informática ha venido fortaleciendo la infraestructura tecnológica, a través de la actualización de hardware, mejoramiento de los canales de Internet, los portales institucionales y los aplicativos del Sistema de Información Ambiental - SIA, así como la actualización y mantenimiento de los sistemas de apoyo a la gestión, buscando la mejora de su capacidad administrativa y financiera.

Otros aspectos del fortalecimiento y que serán claves en el futuro son la implementación de tecnologías asociadas a la gestión de datos en la nube, aplicaciones móviles, seguridad de la información, la utilización de redes sociales, datos abiertos, la arquitectura de TI dentro de la estrategia de Gobierno Digital, empleo de Big Data y analítica de datos.

4.6.1 Plan de Acción Anual 2018. Consolidado

| ACTIVIDAD | PRODUCTO ESPERADO | INDICADOR | META 2018 (%) | AVANCE (%) |
|---|--|--|---------------|------------|
| Fortalecer las capacidades de los institutos de investigación del SINA para aportar en el proceso de toma de decisiones | Herramientas informáticas para las áreas misionales (SIA) implementadas y en operación | Aplicativos probados e implementados | 20 | 18 |
| | Herramientas informáticas para la gestión de apoyo implementadas y en operación. | Aplicativos probados e implementados. | 25 | 25 |
| | Plataforma tecnológica disponible | Disponibilidad igual o mayor al 99 % | 99 | 99,4 |
| | Sistema de Gestión de Seguridad de la Información implementado con base en la Estrategia de Gobierno en Línea. | Porcentaje de implementación del SGSI. | 20 | 20 |
| | Cumplimiento de Planes TIC para la gestión y Gobierno en Línea. | Porcentaje de implementación del Manual GEL. | 20 | 20 |

4.6.1.1 Logros y resultados a 2018

4.6.1.1.1 Fortalecimiento infraestructura tecnológica

El fortalecimiento de la infraestructura tecnológica de la Institución se evidencia en el crecimiento de las capacidades de procesamiento y disponibilidad, logrando la puesta en funcionamiento de dos sistemas convergentes, 111 servidores físicos, 74 servidores virtualizados y los servicios de data center alternativo para recuperación de desastres que permite la réplica en línea de las aplicaciones de misión crítica del Ideam.

4.6.1.1.2 Sistema de Información para la gestión de Datos Hidrológicos y Meteorológicos (DHIME)

Solución tecnológica integrada, que le permita generar impacto en sus procesos de negocio asociados a la información hidrometeorológica, mejorando la organización y gestión de su información. Esto tendrá como resultado mayor oportunidad y calidad de los datos requeridos para los procesos misionales, entre otros: pronósticos y alertas, predicción climática, atención al ciudadano y datos abiertos.

4.6.1.1.3 Big Data y Plan sectorial de protección y defensa y otros

- Otros avances importantes en 2018 fueron la consolidación del prototipo funcional del proyecto Big Data, la ejecución y cumplimiento de las metas de Gobierno Digital 2018, el soporte y mantenimiento permanente de la infraestructura de hardware y software del Instituto, como también apoyar la adquisición de componentes de integración tecnológica con recursos convenio Fondo Adaptación, para el sistema de alertas tempranas.
- Adicionalmente el Ideam cumple con los requerimientos de la política estatal de las TIC en importantes resultados como la implementación de Big Data dentro del Ecosistema Digital del Ideam y la participación en la construcción del Plan Sectorial de Protección y Defensa para la Infraestructura Crítica Cibernética de Colombia para el Sector Ambiente y RRNN 2018 versión 1.

4.6.1.1.4 Implementación y validación de procesos implementados

- Consultoría gestión de datos e información relacionada con el uso de los recursos naturales (RUA Unificado) –proyecto con las subdirecciones de Ecosistemas y Estudios ambientales.
- Consolidar el prototipo funcional del proyecto Big Data
- Avanzar en la ejecución y cumplimiento de las metas de Gobierno Digital 2018
- Ejecución del plan de contratación: \$ 8.671.572.526
- Apoyar la adquisición de componentes de integración tecnológica con recursos convenio Fondo Adaptación, para el sistema de alertas tempranas.
- Soporte y mantenimiento a la infraestructura de hardware y software del Instituto.

4.6.1.1.5 Crecimiento Data Center. Centro de datos con especificación Tier-III

- Panel de energía doble (2 circuitos).
- UPS individual por cada circuito.

- Sismo resistente, muros antifuego
- Planta eléctrica 400 KVA, con independencia > 2 hr
- Disponibilidad >99 %

Implementación Plan de recuperación de desastres: Data center alternativo para recuperación de desastres. Réplica en línea de las aplicaciones de misión crítica del Ideam.

Crecimiento Red de área amplia. Red de área amplia –conecta todas las sedes del Ideam en el país: Sede central, Almacén-laboratorio, 10 áreas operativas y 27 aeropuertos.

4.6.2 Plan de Acción Anual 2019. Indicadores por actividad desagregada

| N.º | ACTIVIDAD PRINCIPAL | ACTIVIDAD DESAGREGADA | NOMBRE DEL INDICADOR | PRODUCTO | META ANUAL |
|-----|---|--|--|---------------------------------------|------------|
| 16 | Herramientas informáticas para las áreas misionales (SIA) | Prestación de servicios (BigData, DHIME, Apoyo contratación, SIAC) | Big Data Migración DHIME Apoyo a la contratación Apoyo a la supervisión SIUR-SIAC | Productos contratados | 4 |
| | | Portal institucional | Portal institucional actualizado | Portal | 1 |
| | | Mantenimiento de software | Mantenimiento evolutivo aplicativo DHIME | Aplicativo actualizado | 1 |
| 17 | Herramientas informáticas para la gestión de apoyo | Mantenimiento equipo comunicaciones y computación | Centro de Datos alternativo para DRP | DRP operando | 1 |
| | | ERP Nómina e Inventarios | Aplicativos implementados y en operación | Dos aplicativos implementados | 2 |
| 18 | Plataforma tecnológica disponible | Mantenimiento equipo comunicaciones y computación | Implementación IPV4/IPV6 | Infraestructura TI actualizada | 1 |
| | | Mantenimiento equipo comunicaciones y computación | Infraestructura tecnológica disponible | Capacidad de almacenamiento aumentada | 1 |
| | | Mantenimiento de software | Infraestructura tecnológica disponible | Renovación firewalls | 2 |

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | Mantenimiento de software | Infraestructura tecnológica disponible | Renovación mantenimiento plantas telefónicas | 1 |
| | Data center alternativo (pago mes de diciembre 2019) | Infraestructura tecnológica disponible | Renovación de extensión garantías | 1 |

4.6.2.1 Avance por actividad principal a mayo de 2019

| ACTIVIDAD PRINCIPAL | PROGRAMADO I TRIMESTRE (%) | AVANCE I TRIMESTRE (%) | CUMPLIMIENTO I TRIMESTRE (%) |
|---|----------------------------|------------------------|------------------------------|
| 16. Herramientas informáticas para las áreas misionales (SIA) | 15 | 10 | 66 |
| 17. Herramientas informáticas para las áreas de apoyo | 10 | 10 | 100 |
| 18. Plataforma tecnológica disponible | 25 | 25 | 100 |
| TOTAL | | | 88 |

Actividad 16. Licenciamiento y Mantenimiento evolutivo DHIME, Contratos prestación servicios Reingeniería portal institucional.

Actividad 17. Ficha técnica y EPO Nómina, Estudio mercado Software inventarios.

Actividades y resultados puntuales cumplidos en el 2019

4.6.2.2 Actividades y resultados puntuales cumplidos en el 2019

4.6.2.2.1 Contratación de los procesos

- Mantenimiento evolutivo DHIME.
- Contratos de prestación de servicios en ejecución.
- Servicios DRP.
- Contrato implementación software de Nómina
- Contrato implementación IPV4/IPV6.
- Contrato renovación extensión de garantías.

4.6.2.2.2 Visor de imágenes satelitales

El Ideam puso al servicio de sus usuarios a través de la página Web, la publicación de las imágenes satelitales de alta resolución generadas por el satélite GOES-16, en sus 16 canales, Información de gran utilidad para realizar pronósticos de superficie más certeros.

4.6.2.2.3 Visor de datos instantáneos del Ideam

El visor de datos instantáneos del Ideam permite a los usuarios en general, consultar información en tiempo cuasirreal, acerca del reporte de los sensores de las estaciones automáticas alrededor del país. Este es el primer producto derivado del proyecto BigData que adelanta el Instituto.

4.6.2.2.4 Visor de estaciones meteorológicas aeronáuticas

Este visor suministra información en tiempo real sobre las condiciones meteorológicas en los aeropuertos donde opera el Ideam. Datos como: rosa de vientos, dirección y velocidad del viento, temperatura, humedad, entre otros, son suministrados de forma permanente.

4.7 Secretaría General

El trabajo de la Secretaría General durante este periodo se ha enfocado en cuatro ejes fundamentales: público interno y externo, eficiencia, control y servicio.

Esta administración busca recuperar la importancia de todos los servidores públicos con el instituto, empoderamiento e identidad institucional, colaboración y trabajo en equipo, la personas como parte fundamental, integración de la administración central con las áreas operativas y los aeropuertos, y el apoyo al fortalecimiento de la misión del Ideam y la búsqueda constante de la ejecución eficiente de los recursos.

4.7.1 Plan de Acción Anual 2018. Consolidado

| ACTIVIDAD | PRODUCTO ESPERADO | INDICADOR | META 2018 | AVANCE (%) |
|--|---|---|-----------|------------|
| Fortalecer las capacidades de los Institutos de investigación del SINA para aportar en el proceso de toma de decisiones. | Instituto fortalecido en su infraestructura física | Sedes adecuadas a infraestructura | 3 | 100 |
| | Información entregada a usuarios internos y externos para contribuir a la mitigación del riesgo | Videos de pronóstico diario del tiempo producidos. | 1095 | 100 |
| | | Actividades de Rendición de cuentas realizados. | 1 | 100 |
| | Personal capacitado y comprometido con el cumplimiento de la misión institucional | Ejecución del Plan Estratégico | 1 | 100 |
| | | Actualización Estudio Técnico-Fortalecimiento Institucional | 1 | 100 |

4.7.1.1 Logros y resultados a 2018

4.7.1.1.1 Mejoramiento infraestructura física de las sedes



- De acuerdo al resultado del estudio realizado por la Universidad Nacional de Manizales, se realizó el proyecto de reforzamiento, adecuación y ampliación que incluye una sala de conferencias y Sala de Alertas Tempranas del Oriente Colombiano. De igual manera, en la adecuación se realizó una nueva distribución de los espacios, mejorando notablemente el bienestar y confort tanto de funcionarios como usuarios. Duitama, Manizales y Bogotá.
- Intervención física de las áreas operativas: Medellín (mantenimiento locativo), Bogotá (terminación y puesta en funcionamiento del laboratorio de calidad ambiental y otras actividades) y Duitama (puesta en operación y habilitación de la sala de crisis).

4.7.1.1.2 El Plan de Capacitación con énfasis en Atención al Ciudadano para la vigencia 2018

- Constituyó un instrumento que determinó por medio de mesas de trabajo, las prioridades de capacitación en la materia, y estuvo dirigido a los funcionarios y contratistas del Ideam.
- El Plan de Capacitación, fue de aplicación para todo el personal que trabaja en el Ideam (funcionarios y contratistas) del orden nacional y el cual debe dar cumplimiento al proceso de Atención al Ciudadano (PQRS) por medio del cual se buscó, la calidad del servicio, la calidad de las respuestas emitidas y la oportunidad de las mismas en los términos de ley.
- En el año se realizaron 15 capacitaciones, lo que equivale a un 100 % de lo programado para la vigencia 2018.
- El total de personas capacitadas ascendió a 212, de los cuales el 60 % (127) fueron funcionarios y el 40 % (85) fueron contratistas.

4.7.1.1.3 Caracterización de usuarios

En la vigencia 2018 se construyó, publicó y socializó la caracterización de usuarios del Ideam con el objetivo de identificar las características y necesidades de los usuarios y grupos.

4.7.1.1.4 Política de participación ciudadana

- En el año 2018 se construyó, publicó y socializó la política de participación ciudadana la cual buscó definir los lineamientos que se deben tener en cuenta para garantizar el cumplimiento de la Estrategia de Participación Ciudadana y la Estrategia de Rendición de Cuentas del Ideam, con el fin de responder de manera asertiva a las necesidades de la ciudadanía de acuerdo a la misión y visión institucional.
- El objetivo de la política es lograr que los servidores públicos del Ideam se apropiaran de las buenas prácticas de la participación ciudadana y la rendición de cuentas, a través de cada una de sus actividades, planes, políticas, proyectos y programas, con el propósito de socializar los temas inherentes al Instituto y garantizar la incidencia de la ciudadanía en la toma de decisiones de la institución.
- El Alcance de la política involucra a todos los procesos del instituto, servidores públicos, contratistas y ciudadanía que se relacionen con los eventos, actividades y reuniones que estén incluidas en los procesos de participación ciudadana y rendición de cuentas del Ideam.

4.7.2 Plan de Accion Anual 2019. Indicadores por actividad desagregada

| ACTIVIDAD PRINCIPAL | ACTIVIDAD DESAGREGADA | NOMBRE DEL INDICADOR | PRODUCTO | META ANUAL | UNIDAD DE MEDIDA |
|--|--|---|--|------------|------------------|
| Fortalecer Infraestructura Física | Adecuar infraestructura física para las áreas operativas, según priorización de las necesidades de intervención de estas | Áreas operativas Intervenidas | Área operativa 10 Ibagué, adecuada | 3 | Número |
| | | | Área operativa 11 Bogotá, adecuada | | |
| | | | Área Operativa 9 Cali, adecuada | | |
| | Realizar estudios y diseños técnicos para la construcción del Centro Regional de Pronósticos, Alertas Tempranas y Gestión del Riesgo del departamento del Meta en la ciudad de Villavicencio. | Estudios y diseños técnicos realizados para el AO3-Villavicencio | 1. Entrega de Estudios, Diseños y de licencia de construcción área 3 Villavicencio. | 100 % | Porcentaje |
| Fortalecer la disposición de la información para la toma de decisiones | Organización física y digital de graficas de pluviógrafos, termógrafos, termohigrógrafos, higrógrafos ubicadas en las áreas operativas y en la sede: Cra. 10 N.º 20-30 (Se trabajará sobre la cantidad del presupuesto asignado) | Documentación de archivo técnico organizada física y digitalmente | 1. Documentos debidamente organizados por estación parámetro y año listos para digitalizar | 100 % | Porcentaje |
| | | | 2. Imágenes dispuestas en el servidor habilitado por la Oficina de Informática. | | |
| | | | 3. Formato FUID diligenciado debidamente | | |
| Producir videos de pronóstico diario del tiempo | Elaborar 3 videos diarios para el período 1 de enero a 30 de noviembre de 2019, para un total de 1002 videos al año | Videos de pronóstico diario del tiempo producidos | 1002 videos de pronóstico diario del tiempo producidos | 100 % | Porcentaje |

4.7.2.1 Avance por actividad principal a mayo de 2019

| ACTIVIDAD PRINCIPAL | PROGRAMADO I TRIMESTRE (%) | AVANCE I TRIMESTRE (%) | CUMPLIMIENTO I TRIMESTRE (%) |
|-----------------------------------|----------------------------|------------------------|------------------------------|
| Fortalecer Infraestructura Física | 13 | 13 | 100 |

| | | | |
|--|----|----|-----|
| Fortalecer la disposición de la información para la toma de decisiones | 5 | 5 | 100 |
| Producir videos de pronóstico diario del tiempo | 27 | 27 | 100 |
| | | | 100 |

4.7.2.2 Actividades y resultados puntuales cumplidos en el 2019

4.7.2.2.1 Manual de funciones

- Durante el primer trimestre del año 2019, la Secretaria General a través del Grupo de Administración y Desarrollo de Talento Humano, culminaron los talleres y reuniones de socialización de la actualización de las 470 fichas de los manuales de funciones, gracias al acompañamiento del DAFP.
- Vale la pena destacar que el Ideam, realizó un trabajo conjunto con el Departamento Administrativo de la Función Pública, desde el mes de octubre del año 2018, para actualizar las 470 fichas de los manuales de funciones de la entidad, para lo cual se realizaron talleres con la alta dirección, los comités directivos y Científico de la entidad y una debida socialización con las agremiaciones sindicales que le permite tener a esta institución unos manuales ajustados a las nuevas necesidades del país y disposiciones legales vigentes.

4.7.2.2.2 Nómina

Durante el año 2019, se destinaron 286 millones de pesos para la instalación de la nómina del SIGEP, que es una herramienta tecnológica diseñada por el Departamento Administrativo de la Función Pública, esto con el propósito de actualizar el actual software de liquidación de nómina (PERNO) con el que cuenta el Ideam, debido a que su proceso de obsolescencia tecnológica ha generado algunas dificultades a este proceso y que serán solucionadas con este nuevo software.

4.7.2.2.3 Capacitaciones

- El pasado 4 y 12 de abril de 2019, se realizó en la sala Acústica la capacitación de participación ciudadana por la ESAP, asistieron 23 personas
- El pasado 7, 8 y 9 de marzo se realizó el Seminario de Actualización del Nuevo Código General Disciplinario al cual asistieron 5 funcionarios, dictado por F&C CONSULTORES, se realizó en el Centro de Convenciones Cafam la Floresta
- Por medio de la Oficina del Servicio del Pronóstico y Alertas se llevó a cabo del 11 y el 22 de marzo de 2019 en la Sala Acústica "Formación de Usuarios y Aplicaciones de Radar", fue realizada en el marco de la ejecución del contrato No. 033 de 2017 suscrito entre el Fondo Adaptación y la Unión Temporal Radares Datum Vaisala el cual tiene por objeto la adquisición, instalación y

puesta en marcha de tres radares meteorológicos banda “C” doppler de doble polarización, dicho contrato está; cabe señalar que el Ideam surte la supervisión técnica del citado contrato.

4.7.2.2.4 Infraestructura

Diseñar estrategias que permitan contar con las instalaciones físicas idóneas para contribuir a mejorar la calidad, cobertura y pertinencia de los servicios prestados por el Ideam a través de la preservación, modernización, demolición, construcción y/o ampliación de la infraestructura requerida de conformidad con las innovaciones tecnológicas y la normatividad vigente.

4.7.2.2.5 Administración de bienes

- Inventarios. Adquisición de ERP (Modulo de 1. inventarios, 2 propiedad, planta y equipo) se realizó la publicación del aviso de convocatoria pública. Estimando la contratación del mes de julio 2019.
- Nuevo Software

Misionales

Apoyo a los procesos

- Control y trazabilidad de bienes

Gestión Documental y Centro de Documentación

- Organización física, digitalización e inventario de la documentación hidrometeorológica del Ideam.

Impacto esperado: 100 metros lineales correspondientes a las gráficas de termógrafos e higrógrafo con sus 653 imágenes digitalizadas correspondientes.

- Elaboración y actualización de las TRD.

Impacto esperado: 37 TRD actualizadas según tarea propuesta en el PINAR.

- Organización física de la subserie: hojas de inspección que administra la oficina de planeación operativa en un archivo satélite.

Impacto esperado: 122 metros lineales correspondientes a las hojas de inspección de las 3000 estaciones hidrometeorológicas. Archivísticamente organizados.

4.7.2.2.6 Grupo de Comunicaciones

Cuando más de 1000 personas hablan de un tema en redes sociales, se puede considerar que se es Tendencia. Ello ocurrió cuando el Ideam publicita los siguientes temas: Tercera. Comunicación de Cambio Climático, Tasa de Deforestación 2016, Glaciares, Temperatura en Bogotá (Día más caluroso en la historia de Bogotá) y Relanzamiento App Mi pronóstico.

Parte de este resultado se debe a la evolución de la participación de la Institución en las más importantes redes sociales, que se puede evidenciar en la consolidación del número de seguidores y visualizaciones.



- Relanzamiento App Mi pronóstico. Aplicativo de descarga gratuita 152.076 Descargas actuales a agosto de 2018.
- En los últimos tres años la información que produce el Ideam ha sido publicada en medios en promedio 9.408 veces, lo que se traduce en un promedio de 9 publicaciones diarias.
- Tres videos diarios / 1.095 al año / Se proyecta para fin de año 15 millones de impactos con la emisión por Canal Institucional (RTVC).

Seguidores en redes sociales a final del 2018

- Twitter: 246.834 seguidores.
- Facebook: 58.157.
- Youtube: 2.018.037 visualizaciones.
- Instagram: 2462 seguidores.

Actividades y resultados puntuales cumplidos en el 2019

- Crecimiento porcentual en redes sociales (31 de diciembre de 2018 al 31 de marzo de 2019): 2,74 %.
- 6.885 Seguidores.
- La tasa de crecimiento se duplicó en comparación al año anterior, antes se crecía 1.000, ahora 2.000 seguidores en promedio (mes a mes).

Seguidores en redes sociales a 13 de junio:

- Twitter: 266.000
- Facebook: 63.421
- Instagram: 4363

Se han producido a la fecha 453 videos de pronósticos diarios con el acompañamiento de la Oficina de comunicaciones.

Eventos organizados

- Inauguración del Radar en Barrancabermeja (21 de febrero de 2019).
- Seminario-Taller de Expertos: Caudal Ambiental (18 al 21 de marzo de 2019).
- Presentación del Estudio Nacional del Agua 2018 (22 de marzo de 2019).
- Inauguración del Radar en San José del Guaviare (29 de marzo de 2019).
- Firma del Convenio que busca fortalecer el Sistema de Alertas Tempranas de Cundinamarca (3 de abril de 2019).
- Del 1 de enero al 8 de abril de 2019 se registraron en medios de comunicación 183 NOTICIAS en las que mencionaron al Ideam. Va en Secretaría General

4.8 Oficina Asesora de Planeación

Esta oficina asesora, lidera, orienta, diseña y aplica instrumentos de planeación, evaluación, monitoreo de planes, y articula las dependencias del instituto a los procesos de planeación de corto, mediano y largo plazo en el marco del desarrollo organizacional liderado por las entidades



competentes, al desarrollo de la gestión del riesgo, específicamente al riesgo de corrupción y a las directrices de la cabeza sectorial.

4.8.1 Plan de Acción Anual 2018. Consolidado

| ACTIVIDAD | PRODUCTO ESPERADO | INDICADOR | META 2018 | AVANCE (%) |
|---|---|---|-----------|------------|
| Fortalecer las capacidades de los institutos de investigación del SINA para aportar en el proceso de toma de decisiones | Asegurar la sostenibilidad del Sistema de Gestión Integral de la Entidad. | Informe de auditoría al SGI (seguimiento) | 1 | 100 |
| | Plan anticorrupción y de atención al ciudadano | Plan consolidado | 1 | 100 |

4.8.1.1 Logros y resultados a 2018

4.8.1.1.1 Actividades generales

- Jornadas de toma de conciencia y sensibilización del SGI (Política, objetivos, mapa de procesos, procedimientos transversales, riesgos e indicadores).
- Preparación de las auditorías internas de calidad (Nuevo Equipo Auditor).
- Seguimiento a planes de mejoramiento.
- Actualización y seguimiento a los indicadores de gestión, teniendo en cuenta nueva guía de indicadores del DAFP.
- Seguimiento y monitoreo de los riesgos de gestión y corrupción.
- Acompañamiento y seguimiento a la generación de productos o servicios del Ideam, con el objetivo de identificar posibles productos no conformes.
- Actualización y seguimiento a los trámites y OPAS del Ideam inscritos en el SUI.
- Seguimiento y monitoreo de acciones de mejora y gestión del cambio.
- Desarrollo del proceso de apropiación presupuestal. Desde el anteproyecto de presupuesto hasta la resolución de incorporación.

4.8.1.1.2 Avances implementación MIPG 2018

- Actualización de la institucionalidad de MIPG con la expedición de Resolución No. 3144 del 29 de diciembre de 2017, por la cual se crea el Comité Institucional de Gestión y Desempeño (CIGD) del Ideam.
- Funcionamiento del CIGD con la realización de 8 sesiones (ordinarias y extraordinarias) para la vigencia 2018.
- Diligenciamiento al 100 % de las herramientas de Autodiagnóstico del DAFP.
- Documentación de las acciones y adecuaciones de MIPG del Ideam, tales como: cronograma de actividades de implementación de MIPG, análisis de resultados FURAG 2017, informe de seguimiento de autodiagnósticos.
- Aprobación de acciones y estrategias adoptadas en todas las 7 dimensiones de MIPG para la operación del Modelo del Ideam en la vigencia 2018.
- Socialización, información y comunicación acerca de MIPG a 376 usuarios internos del Ideam (funcionarios y contratistas) a través de: inducción, equipo operativo del SGI, CIGD, socializaciones por áreas (articuladas con el SGI, SGSST), asesoría a las dependencias de acuerdo a solicitudes acerca de MIPG).

- Se realizaron campañas de divulgación y comunicación acerca de MIPG con el apoyo del Grupo de Comunicaciones del Ideam a través de piezas de comunicación en carteleras digitales, correos internos, salvapantallas (wallpapers).

4.8.1.1.3 Plan Anticorrupción. Análisis observaciones y recomendaciones

- Conforme a lo establecido en el Decreto 2641 de 2012 y Decreto 124 de 2016, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales a través del liderazgo del grupo de trabajo de la Oficina Asesora de Planeación, elaboró y publicó el Plan Anticorrupción 2018, según el siguiente link <https://goo.gl/K7xRf4>.
- Se efectuó el respectivo Monitoreo y el seguimiento al Plan Anticorrupción y Atención al Ciudadano en todas las áreas y dependencias del Instituto dando cumplimiento a lo contemplado en las leyes, decretos y las normas que rigen la materia, realizando tres cortes en el año, 30 de abril, 31 de agosto y 31 de diciembre, este último se realizó con corte a 30 de noviembre de 2018. Identificando un total de 61 riesgos asociados a los procesos misionales del sistema integrado de gestión de la entidad, 38 riesgos de Gestión y 23 Riesgos de Corrupción.

4.8.2 Plan de Acción Anual 2019. Indicadores por actividad desagregada

| ACTIVIDAD PRINCIPAL | ACTIVIDAD DESAGREGADA | NOMBRE DEL INDICADOR | PRODUCTO | META ANUAL | UNIDAD DE MEDIDA |
|--|--|---|----------------------------------|------------|------------------|
| Fortalecimiento del desarrollo institucional (MIPG, SGI, PAAC) Fortalecimiento del desarrollo institucional (MIPG, SGI, PAAC) Fortalecimiento del desarrollo institucional (MIPG, SGI, PAAC) | Mejoramiento de los procesos de planificación, apoyo, operación, evaluación de desempeño y mejora del SGI. | Sistema de Gestión Integrado actualizado | Informe final del estado del SGI | 1 | Número |
| | Implementar MIPG 2.0 en el instituto | MIPG 2.0 implementado en el Instituto | Informe de avance | 40 % | Porcentaje |
| | Seguimiento a planes y programas institucionales | Informes presentados | Informes | 15 | Número |
| Inscripción, actualización, seguimiento, mantenimiento, gestión, evaluación y reporte de proyectos BPIN | Inscripción, actualización, seguimiento, mantenimiento, gestión, evaluación y reporte de proyectos BPIN | Proyectos actualizados y registrados en SUIFP | Proyectos de inversión | 3 | Número |

4.8.2.1 Avance por actividad principal a mayo de 2019

| ACTIVIDAD PRINCIPAL | PROGRAMADO I TRIMESTRE (%) | AVANCE I TRIMESTRE (%) | CUMPLIMIENTO I TRIMESTRE (%) |
|--|----------------------------|------------------------|------------------------------|
| 27. Fortalecimiento del desarrollo institucional (MIPG, SGI, PAAC) | 11 | 9 | 81,8 |

| | | | |
|---|----|----|------|
| 28. Inscripción, actualización, seguimiento, mantenimiento, gestión, evaluación y reporte de proyectos BPIN | 22 | 12 | 54 |
| | | | 67,9 |

Actividad 27. Publicación de planes de acuerdo con el Decreto 612 de 2018, Auditoría de seguimiento a la certificación del SGI, Anteproyecto de presupuesto registrado en el SIIF y documento de justificación remitidos al Ministerio de Hacienda y Crédito Público

Actividad 28. Registro de avance en SPI de los proyectos de inversión, correspondiente al mes de diciembre 2018. Se actualizaron los 3 proyectos de inversión, incluido Desarrollo de Herramientas departamento de Chocó, se realizaron 2 capacitaciones a las áreas que cuentan con recursos de inversión.

4.8.2.2 Actividades y resultados puntuales cumplidos en el 2019

4.8.2.2.1 Formulación Plan de Acción Anual 2019

En el marco de la Dimensión de Direccionamiento Estratégico y Planeación MIPG, y con el propósito de dar cumplimiento a las disposiciones establecidas en los artículos 73 y 74 de la Ley 1474 de 2011 “Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública” y el Decreto 612 del 4 de abril de 2018, expedido por el Departamento Administrativo de la Función Pública, “Por el cual se fijan directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción Anual por parte de las entidades del Estado”, la Oficina de Planeación solicitó a las dependencias encargadas los siguientes planes para la vigencia 2019 los cuales fueron aprobados en Comité Institucional de Gestión y Desempeño y publicados en la página web de la entidad en el link de LEY DE TRANSPARENCIA.

4.8.2.2.2 Formulación de indicadores, metas y objetivos de desarrollo sostenible (ODS) del “Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022” en las que participa el Ideam

El Ideam participó en la formulación de los indicadores del Plan Nacional de Desarrollo (PND) en las mesas de trabajo sectorial, donde se concertaron los compromisos de cada una de las instituciones del SINA. A continuación, se presentan los indicadores en los que el IDEAM tiene responsabilidad compartida:

| Indicador 1 | Puntos de monitoreo con Índice de Calidad de Agua (ICA) malo** | Indicador 2 | Porcentaje de estaciones de calidad del aire que registran concentraciones anuales por debajo de 30 µg/m3 de partículas inferiores a 10 micras (PM10)*** | Indicador 3 | Plataformas colaborativas conformadas para la articulación de las inversiones y acciones públicas y privadas alrededor de las cuencas hidrográficas |
|---------------------------|--|---------------------------|--|---------------------------|---|
| Pacto | IV. Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo | Pacto | IV. Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo | Pacto | IV. Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo |
| Línea | A. Sectores comprometidos con la sostenibilidad y la mitigación del cambio climático | Línea | A. Sectores comprometidos con la sostenibilidad y la mitigación del cambio climático | Línea | B. Biodiversidad y riqueza natural: activos estratégicos de la Nación |
| Tipo de Indicador | Indicadores de resultado | Tipo de Indicador | Indicadores de resultado | Tipo de Indicador | Indicadores de producto |
| Línea Base | 29 | Línea Base | 22% | Línea Base | 0 |
| Meta del cuatrenio | 20 | Meta del cuatrenio | 35% | Meta del cuatrenio | 8 |
| Meta Real | 9 | Meta Real | 13% | Meta Real | 8 |
| ODS Asociado |  | ODS Asociado |  | ODS Asociado |  |

4.8.2.2.3 Participación ciudadana en la construcción del Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano

Para la vigencia 2019, la Oficina Asesora de Planeación con el apoyo del Grupo de Comunicaciones adelantaron la campaña de participación ciudadana al interior del Instituto a través del correo institucional para que los funcionarios participen en la construcción del Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano.

Buenas tardes familia IDEAM,

Todos hacemos parte del Plan Anticorrupción,

¡Participa! Haga clic en el siguiente enlace: <http://bit.ly/2RUIf3k>

No olvide hacer sus comentarios a los correos comunicaciones@ideam.gov.co y tmonth@ideam.gov.co



4.8.2.2.4 Avance en la implementación de la nueva metodología de administración de riesgos

En lo referente al Mapa de Riesgos del Instituto se realizó Capacitación de la implementación de la nueva metodología de Administración de riesgos de corrupción, de gestión y de seguridad digital

en el 22 de mayo de 2019, a partir de esta, el instituto a trazado su hoja de ruta para implementar Política de Administración de Riesgo y definir los siguientes aspectos:

- Factores de riesgo principales (Análisis Interno y Externo) atendiendo el diagnóstico de capacidades y entornos.
- Planeación Estratégica de la entidad.
- Tabla de Impactos principales por cada uno de los 5 niveles. (Acorde con la estrategia y los procesos críticos)

Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano. (Componentes: Mapas de riesgo de corrupción, estrategias para trámites, rendición de cuentas, servicio al ciudadano, así como transparencia y acceso a la Información), que pueden facilitar la construcción de acciones para el mapa de riesgos de corrupción

5. Gestión

Este capítulo recopila la gestión y desarrollo administrativo del instituto, resultado de avance en la implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión, MIPG, el Sistema de Gestión Integrado y los indicadores de gestión que miden la calidad de la ejecución de todos los procesos del instituto.

5.1 Informes de Gestión

A continuación, se presentan los resultados obtenidos durante el periodo de evaluación en cuestión, en materia de Desarrollo Organizacional, centrados en el desarrollo de la Gestión del Talento Humano, aspectos de la Política de Atención al Ciudadano y en general el resultado de avance en la implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión, MIPG

5.1.1 Avance MIPG–FURAG 2018

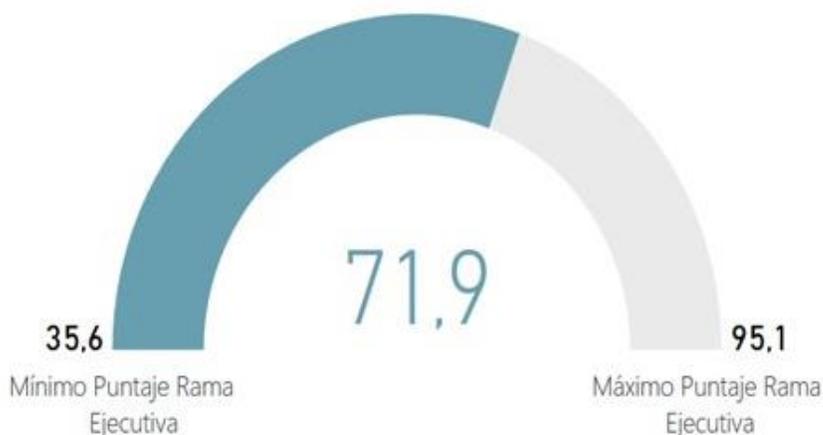
Índice de desempeño institucional

Mide la capacidad de las entidades públicas colombianas de orientar sus procesos de gestión institucional hacia una mejor producción de bienes y prestación de servicios, a fin de resolver efectivamente las necesidades y problemas de los ciudadanos con criterios de calidad y en el marco de la integridad, legalidad y transparencia.

A continuación, se presenta el Índice de desempeño institucional de las entidades del orden nacional para tener un referente comparativo frente al resultado obtenido por el Ideam:

| | |
|---|---|
| Índice de desempeño institucional entidades nacionales | Universe Aplicación MPG entidades nacionales |
| 74,3 | 143 |

Resultado: Ideam 2018



| RESULTADOS POR DIMENSIÓN MIPG | AVANCE | EXPLICACIÓN DE LA MEDICIÓN |
|---|--------|---|
| Talento Humano | 66,1 | Mide la capacidad de la entidad pública de gestionar adecuadamente su talento humano de acuerdo con las prioridades estratégicas de la entidad, las normas que les rigen en materia de personal y la garantía del derecho fundamental al dialogo social y a la concertación, promoviendo la integridad en el ejercicio. |
| Direccionamiento Estratégico y Planeación | 72,0 | Mide la capacidad de la entidad pública de definir la ruta estratégica que guiará su gestión institucional con miras a garantizar los derechos, satisfacer las necesidades y solucionar los problemas de los ciudadanos destinatarios de sus productos o servicios, así como fortalecer la confianza ciudadana y la legitimidad. |
| Gestión con Valores | 73,7 | Mide la capacidad de la entidad pública de ejecutar actividades que conduzcan a lograr los resultados propuestos y materializar las decisiones plasmadas en su planeación institucional, en el marco de los valores del servicio público; así mismo, capacidad para mantener una constante y fluida interacción con la ciudadanía de manera transparente y participativa, prestando un servicio de excelencia y facilitando garantía del ejercicio de los derechos ciudadanos, a través de la entrega efectiva de productos, servicios e información. |
| Evaluación de Resultados | 71,7 | Mide la capacidad de la entidad pública de conocer de manera permanente los avances en la gestión y la consecución efectiva de los resultados planteados con la oportunidad, cantidad y calidad esperadas, e implementar acciones para mitigar los riesgos que la desvían del cumplimiento de los objetivos y metas; así mismo, el compromiso de la entidad para identificar aciertos y desaciertos en su gestión y promover acciones de mejora para superarlos. Índice de |
| Información y Comunicación | 75,7 | Mide la capacidad de la entidad pública de mantener un adecuado flujo de información interna y externa, gestionar eficazmente los documentos que la soportan y mantener canales de comunicación acordes con sus capacidades organizacionales y con lo previsto en la Ley de Transparencia y Acceso a la información. |

| | | |
|--------------------------|------|--|
| Gestión del Conocimiento | 72,4 | Mide la capacidad de la entidad pública de implementar acciones, mecanismos o instrumentos orientados a identificar, generar, capturar, transferir, apropiar, analizar, difundir y preservar el conocimiento para fortalecer a las entidades públicas, facilitar los procesos de innovación y mejorar la prestación de productos y servicios a los grupos de valor. |
| Control Interno | 69,7 | Mide la capacidad de la entidad pública de contar con una serie de elementos clave de la gestión cuyos controles asociados son evaluados de forma permanente, con niveles de autoridad y responsabilidad definidos a través de las líneas de defensa, orientados a la prevención, control y gestión del riesgo para el cumplimiento de los objetivos institucionales y de mejora continua. |

5.1.2 Desarrollo de la Gestión del Talento Humano

El grupo de administración y desarrollo del talento humano tiene como visión administrar y promover el desarrollo integral del talento humano del Ideam a través de la formulación, ejecución y seguimiento de políticas, planes, programas y acciones que fortalezcan el servicio público y la calidad de vida de los funcionarios y sus familias; para ello ha elaborado y publicado el plan estratégico de talento humano 2019 versión 1, link: <http://cort.as/-epk0>, en donde se establece como política orientadora el diseño, ejecución y mejora continua en “la aplicación de políticas, estrategias y proyectos orientados a contribuir en el desarrollo integral de los servidores públicos del Instituto, desde su ingreso y hasta su retiro, brindando un ambiente de trabajo que promueva el desarrollo del potencial personal, la identidad, la participación y las actitudes favorables, a través de acciones que mantengan la motivación del personal, con el fin de fortalecer la cultura del servicio público, el compromiso institucional, y el mejoramiento de la calidad de vida de todos los funcionarios del Instituto y su familias”.

El Plan Estratégico del Talento Humano 2019 Versión 1, integra los siguientes ámbitos:

Plan de Bienestar Social e Incentivos. Se ejecutó al 100 % las actividades de la Conmemoración del Aniversario Ideam, y las capacitaciones en temas pensionales (prepensionados). Se viene avanzando, igualmente, en la realización de Torneos deportivos y actividades físicas, así como en la conmemoración de fechas especiales (día de la mujer, día del hombre, día de la secretaria, día del trabajo), la celebración mensual de cumpleaños de los colaboradores Ideam, el otorgamiento de un día compensatorio en el cumpleaños de cada funcionario, y el incentivo en el uso de la bicicleta.

Plan Institucional de Capacitación, Clima Laboral, Riesgo Psicosocial, Inducción y Reinducción. Durante la vigencia 2019 se han realizado 12 procesos de Inducción y Entrenamiento en el Puesto de Trabajo dirigido a funcionarios nuevos, y se han venido haciendo indagaciones con las diferentes dependencias sobre las necesidades de fortalecimiento respecto a las competencias blandas.

Plan del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo. Se han programado inspecciones de seguridad y acompañamiento en investigación de accidentes de trabajo a través del COPASST, así como la convocatoria para las brigadas de emergencia y el establecimiento de la programación del plan de formación para la actual vigencia; al tiempo se han hecho acercamientos con la Aeronáutica Civil para el análisis de identificación de peligros en aeropuertos y áreas operativas (Implementación e

integración de Plan Estratégico de Seguridad Vial, PESV), se elaboró el plan de intervención psicosocial, se implementó el curso a través del SENA para certificación de trabajo seguro en alturas, y se procedió con la actualización del profesiograma con manual de funciones.

Plan Anual de Vacantes y Previsión del Recursos Humanos. En enero de 2019 se descarga consulta del aplicativo SIGEP para hacer monitoreo de los funcionarios que se encuentran al inicio de año con su hoja de vida actualizada, verificándose 416 altas de hojas de vida. Cabe tener en cuenta que para el mes de mayo de 2019, el Grupo Administración y Desarrollo del Talento Humano, realiza una jornada masiva con el fin de que todos los funcionarios del Instituto realicen a tiempo, su Declaración de Bienes y Rentas dando cumplimiento a lo establecido en el Decreto No. 484 de 2017. Es de destacar que frente a la Convocatoria 319 de 2014, entre el 1 de de 2018 y el 31 de mayo de 2019 se realizaron los siguientes avances:

| A MAYO 31 DE 2019 | CONVOCATORIA 319 de 2014 | LNR | PROVISIONALES | ENCARGOS | ENCARGOS LNR |
|-------------------|--------------------------|-----|---------------|----------|--------------|
| Nombramientos | 92 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| No Aceptación | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Posesión | 92 | 19 | 72 | 73 | 0 |
| Derogatorias | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Es de destacar que mediante Resolución No. 0340 del 5 de abril de 2019, se determinó derogar la Resolución No. 085 de 2006, quedando establecido el nuevo Manual de funciones del Ideam, el cual se encuentra vigente a la fecha. El manual actual puede ser consultado en el Link: <http://www.ideam.gov.co/web/entidad/manual-funciones>.

Durante el transcurso de enero a junio diez (10) de 2019, el Grupo de Administración y Desarrollo del Talento Humano, ha logrado resolver el 98% de las solicitudes presentadas. Al tiempo, se han registrado y tramitado convenientemente 56 incapacidades por enfermedad temporal, así como 8 trámites de comisiones al exterior de funcionarios en desarrollo de actividades misionales. Es de anotar que los Grupos de Contabilidad y el de Administración y Desarrollo del Talento Humano, evidencian un saldo a mayo de 2019, en la cuenta contable relacionada con las incapacidades que se encontraban sin el reconocimiento económico por parte de las EPS y ARL al Ideam, realizando una depuración contable con su análisis, seguimiento, recobro de estas incapacidades, con un saldo consolidado por \$191.729.909, lográndose una depuración de \$13.660.494. Así mismo, se han atendido correspondientemente las solicitudes de vacaciones radicadas hasta la fecha, realizando el reconocimiento e inclusión en nómina y el pago respectivo, de acuerdo con los procedimientos internos y normas legales vigentes.

Finalmente, vale la pena mencionar, la gestión realizada por el Grupo de Administración y Desarrollo del Talento Humano en los siguientes aspectos:

- Mapa de Riesgos: Se realiza los ajustes y formulación a los riesgos de gestión y corrupción, se encuentra validado en el SGI evidenciando el respectivo seguimiento en el enlace: <https://goo.gl/ob1BsR>.
- Ley de Transparencia: De acuerdo con la matriz de cumplimiento Ley 1712 de 2014, decreto 103 de 2015 y resolución MinTIC 3564 DE 2015, se actualiza mes a mes la información de ley de

transparencia, evidenciada en el link: <http://www.ideam.gov.co/web/atencion-y-participacion-ciudadana/ley-de-transparencia>

- Gestión Planes de Mejoramiento: Para la construcción del informe de gestión de los planes de mejoramiento, se realizó inicialmente una revisión de cada uno, identificando por factor los indicadores y acciones establecidas en cada periodo definido para realizar el seguimiento del plan. Luego de la revisión, se establecieron las variables y aspectos para evaluar la gestión, el seguimiento y los niveles de cumplimiento de cada uno de los planes, a continuación, se relaciona el número de hallazgos, por cada una de las auditorías Internas:

| RESUMEN | TOTAL HALLAZGOS | HALLAZGOS ABIERTOS | HALLAZGOS CERRADOS | FECHA DE INICIO | FECHA DE TERMINACIÓN |
|--|-----------------|--------------------|--------------------|-----------------|----------------------|
| Auditoría interna nómina 2018 | 6 | 6 | 0 | 02/05/2019 | 04/12/2019 |
| Auditoría interna prestaciones sociales 2019 | 7 | 7 | 0 | 05/04/2019 | 04/10/2019 |
| TOTAL | 48 | 48 | 0 | | |

- Política de integridad: El Código de Integridad se adoptó mediante Resolución 2932 del 22 de noviembre de 2018, el Instituto está implementando el Código de Integridad en la presente vigencia (2019), el cual reúne los principios, valores y directrices que sirven como referencia transversal para la aplicación de la gestión ética de los servidores del Instituto.

Es importante anotar, que, frente a la socialización, se han desarrollado diferentes mecanismos de divulgación e interiorización, a través de las carteleras digitales dispuestas en las sedes, a nivel nacional del Instituto; correos electrónicos, alusivos a la importancia de conocer y trabajar bajo una misma estructura, como son los valores institucionales. Así mismo, la Oficina de Control Interno y el Grupo de Gestión del Talento Humano, realizaron jornadas presenciales de sensibilización sobre el Código de Integridad y MIPG, a los funcionarios de los 27 aeropuertos del país y los Coordinadores de las Áreas Operativas.

5.1.3 Desarrollo del proceso de atención al ciudadano

El presente informe resume las labores realizadas entre el 1 de junio de 2018 y el 31 de mayo de 2019 y un breve panorama de lo que ha sido la evolución del Proceso de Atención al Ciudadano desde su inicio en el año 2015, por otra parte, cabe resaltar que el Grupo de Atención al Ciudadano, continúa teniendo como actividad relevante la entrega y difusión de información que emite el Ideam, mediante la provisión de datos Hidrometeorológicos disponibles en el banco de datos del instituto.

Así mismo se evidencian los avances en materia de ajuste al procedimiento, la normatividad y otros aspectos que rigen el proceso y se muestran los logros alcanzados para dicho periodo, en materia de los ajustes realizados a los diferentes aplicativos y los diferentes canales de atención. Desde el año 2015, el Ideam da inició al proceso de Implementación de la Estrategia de Servicio de Atención al Ciudadano, propuesta por la consultoría CRECE Ltda., con el fin inmediato de reorganizar y concentrar el trámite y gestión de las PQRS que recibe el instituto. Es así como se crea a partir de la Resolución 485 del 21 de abril 2015, el nuevo Grupo de Atención al Ciudadano.

A partir de esto, el nuevo Grupo comienza su proceso de organización e implementación de controles para garantizar el derecho del ciudadano de recibir respuesta oportuna a su solicitud dentro de los términos estipulados en la Ley. En el tercer trimestre de 2015, se actualizan e implementan los procesos y procedimientos del Grupo, se presta especial atención a la modificación

y ajuste del procedimiento de Atención al Ciudadano en cuanto a la resolución de PQRS se trata; se establecen actividades importantes como el seguimiento a las peticiones escaladas desde Atención al Ciudadano a las diferentes dependencias, donde se evidencia que la debilidad persistente está en cuanto a los términos de respuesta; es así como a partir de la detección de dicha debilidad se incrementan los mecanismos para ejercer control y seguimiento de todas las peticiones que ingresan al Instituto.

Para la vigencia 2016 el instituto determinó seguir con la implementación en una segunda fase de la Estrategia de Servicio al Ciudadano, la cual contempló la revisión, seguimiento y evaluación de las herramientas establecidas durante la primera fase, cuyos instrumentos permitieron evidenciar la evolución positiva en el proceso de respuesta dentro de términos de las mismas; así como la concientización de los servidores públicos del Ideam sobre sus deberes frente a todo lo que concierne a una PQRS.

En atención a las acciones de mejoramiento y las debilidades detectadas en el proceso durante las diferentes actividades desarrolladas para tal efecto, para el cuarto trimestre de 2016, se implementa la Resolución 2628 del 18 de Noviembre de 2016, "Por medio de la cual se deroga la Resolución N° 2071 del 30 de septiembre del 2015 y se establece el procedimiento interno para peticiones, quejas, reclamos y sugerencias en el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam) y se regulan mecanismos para la atención de las peticiones verbales".

Cabe resaltar que, dentro de la Auditoria de recertificación realizada por Bureau Veritas en el año 2017, el proceso de Atención al Ciudadano fue resaltado como una de las fortalezas de la institución, lo cual se debe a que dicho proceso ha estado en continuo mejoramiento y se han fortalecido las debilidades encontradas a lo largo de su implementación.

En el presente informe se muestran los importantes logros en materia de oportunidad en la respuesta de las peticiones, gráficamente se evidencia el crecimiento de las PQRS, recepcionadas en el Instituto por medio de los diferentes canales, así como las cifras de los buenos resultados del índice de nivel de satisfacción de los usuarios, entre otros logros.

Comportamiento de las PQRS: segundo semestre 2018 y primer trimestre 2019

| AÑO | TRIMESTRE | TOTAL PQRS | CONTESTADAS DENTRO DE TÉRMINOS (%) | CONTESTADAS FUERA DE TÉRMINOS (%) | SIN GESTIONAR (%) |
|------|-----------|------------|------------------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| 2018 | III | 9.535 | 99,87 | 0,13 | 0 |
| | IV | 7.073 | 99,58 | 0,42 | 0 |
| 2019 | I | 7.556 | 99,81 | 0,19 | 0 |

Teniendo en cuenta el cuadro y la gráfica anteriores se evidencia un alto volumen de PQRS, motivo por el cual, se siguen implementando los controles a las labores de seguimiento realizadas por el Grupo de Atención al Ciudadano, persistiendo en los mismos de forma reiterativa, logrando mantener el porcentaje de peticiones contestadas dentro de términos en un 99.87%.

Es importante mencionar que el Grupo de Atención al Ciudadano, antes del vencimiento de cada requerimiento, aplica el procedimiento de seguimiento y acompañamiento para lograr dar respuesta oportuna a los requerimientos de los usuarios.

Ferias nacionales de Atención al Ciudadano

El Ideam ha logrado participar en el periodo en mención, en 1 (una) Feria Nacional de Atención al Ciudadano, la cual tuvo lugar en el municipio de Manaure (La Guajira).

En el desarrollo de este feria se participó en representación del Ideam, se atendieron consultas por parte de la ciudadanía en general y se entregaron aproximadamente 500 publicaciones y libros del Ideam; así mismo se explicó a los asistentes, los diferentes servicios del



instituto y se dieron indicaciones sobre consultas de información a través de diferentes medios (consulta web, consulta en área operativa, correo atención al ciudadano, enlace PQRS web Ideam).

Para el Ideam a través del Grupo de Atención al Ciudadano, el logro más importante de la feria realizada en Manaure, fue acercar el conocimiento hidroclimatológico y ambiental de la región, a la población guajira y en especial, a las comunidades más alejadas de las áreas urbanas que dependen enormemente del medio ambiente y en especial del agua.

5.1.3.1 Reportes de actualización de la información en los canales de atención al ciudadano

El Grupo de Atención al Ciudadano en ejercicio de sus funciones y en especial de las que le competen con relación a la “Formulación, orientación y coordinación de los planes y programas para la atención al ciudadano en el Ideam, dando cumplimiento a las normas que regulan la materia”, “Crear e implementar mecanismos que permitan incrementar el uso de los canales de atención del Instituto, para mejorar el contacto con el ciudadano y la participación de este, acorde con los lineamientos dados por el PNSC, Gobierno el Línea, Plan Anticorrupción y los demás relacionados con Atención al Ciudadano” y “Proponer y mantener actualizados los protocolos de Atención al ciudadano y demás documentación relacionada con el proceso, para la aplicación por parte de los servidores del Ideam, de conformidad con las normas legales vigentes y lo dispuesto en el sistema de Gestión Integrado”, informa que para el periodo junio 2018-mayo 2019, los canales dispuestos al público no surtieron ninguna modificación, por lo tanto dichos canales se encuentran actualizados a la fecha y se describen a continuación.

Implementación de mejoras a un canal de PQRS

Como parte del proceso de mejora continua y atendiendo a lo formulado por el Grupo de Atención al Ciudadano, en el plan de mejoramiento 2018 producto de la Auditoría N° ISPQRSPT2018-08, en la observación (OBS1-A1), se procedió ajustar el formulario de PQRS dispuesto en la página web del instituto, en el link <http://www.ideam.gov.co/web/atencion-y-participacion-ciudadana/pqrs>, con el objetivo de que este, se ajustara de tal forma, que los usuarios puedan tener el acuse de recibo con fecha, hora y los archivos de soporte, conforme lo establece la Resolución 3564 de 2015 anexo 2 ítem 1.4

Canales de atención

El Ideam busca ofrecer a todos los usuarios del Instituto, una orientación oportuna, trato amable y respuesta efectiva a las solicitudes allegadas, para tal fin se cuenta con diferentes canales de atención y orientación a los usuarios, los cuales se señalan a continuación:

| CANAL | MECANISMO | UBICACIÓN | HORARIO DE ATENCIÓN | DESCRIPCIÓN |
|------------|-------------------------------|--|--|---|
| Presencial | Ventanilla de Solicitudes | Calle 25D # 96B-70 Fontibón, Bogotá | Días hábiles de lunes a viernes de 8:00 am a 5:00 pm | Se radican las solicitudes de información y/o documentos, así como se brinda orientación de manera personalizada. |
| | Ventanilla de Correspondencia | | | Recibe, radica y direcciona la correspondencia que ingresa al Ideam. |

| | | | | |
|----------|---|--|--|--|
| Teléfono | Línea Gratuita Nacional | 018000110012 | Días hábiles de lunes a viernes de 8:00 am a 5:00 pm | Brinda información y orientación sobre trámites y servicios que son competencia del Ideam. |
| | Línea Fija, Bogotá | (571) 3527160 Ext. 1200-1205-1210-1219-1212- 215 | | Brinda información y orientación sobre trámites y servicios que son competencia del Ideam. |
| | Línea Fija de Pronósticos y Alertas - Bogotá | (571) 3075625 | La línea se encuentra activa las 24 horas, los siete días de la semana. | Brinda información sobre Pronósticos y Alertas de las variables climatológicas que monitorea el Ideam (No es un canal de radicación de PQRS). |
| Virtual | Módulo PQRS Página Web | www.ideam.gov.co Participación Ciudadana Módulo PQRS | El portal se encuentra activo las 24 horas, no obstante los requerimientos registrados por dicho medio se gestionan dentro de días hábiles. | Ruta: http://www.ideam.gov.co/web/atencion-y-participacion-ciudadana Columna derecha: Radique aquí su PQRS Así mismo en: Consulta radicado WEB ORFEO, se puede acceder a consultar el estado del trámite o de la solicitud. |
| | Módulo Solicitudes de Información Hidrológica y Meteorológica | www.ideam.gov.co Solicitud de Información | El portal se encuentra activo las 24 horas, no obstante, los requerimientos registrados por dicho medio se gestionan dentro de días hábiles. (por este canal, el usuario debe contar con un usuario y una clave, para poder realizar la solicitud) | Ruta: http://www.ideam.gov.co/solicitud-de-informacion Columna derecha: Solicitud de Información En este módulo los usuarios encuentran: <ul style="list-style-type: none"> • Click aquí para iniciar el Trámite de Solicitud de Información • Descargue el Instructivo del Trámite • Formato de Solicitud de Parámetros Hidrometeorológicos • Evalúe Nuestros Servicios • Trámite Solicitud de Información |
| | Correo Electrónico | atencionalciudadano@ideam.gov.co | El correo electrónico se encuentra activo las 24 horas, no obstante los requerimientos registrados por dicho medio se gestionan dentro de días hábiles. | Se reciben peticiones, quejas, reclamos y sugerencias las cuales se integran en nuestro Sistema de Gestión Documental para los consecutivos, en aras de dar trazabilidad al trámite. |
| | Correo Electrónico "Denuncias de Actos de Corrupción" | denunciacorrupcion@ideam.gov.co | El correo electrónico se encuentra activo las 24 horas, no obstante los requerimientos registrados por dicho medio se gestionan dentro de días hábiles. | Se reciben denuncias relacionadas con posibles actos de corrupción, presuntamente cometidos por servidores públicos del Ideam, en el desempeño de sus funciones. La persona encargada de atender las denuncias, es la Coordinadora del Grupo de Control Disciplinario Interno, a quien se puede ubicar en la Calle 25D N° 96B - 70, Piso 3, en un horario de 8:00 a.m. a 5:00 p.m., en jornada continua o al teléfono 3527160 |

| | | | | |
|----------------|---|---|--|---|
| | | | | (No es un canal de radicación de PQRS). |
| Buzón | Buzón de Sugerencias | Calle 25D # 96B-70 Atención al Ciudadano, Fontibón, Bogotá | Días hábiles de lunes a viernes de 8:00 am a 5:00 pm | Recibir sugerencias de los funcionarios, servidores, ciudadanos y usuarios del Ideam. |
| Redes Sociales | Twitter Facebook YouTube Instagram | Twitter: @IDEAMColombia Facebook: Ideam.Instituto Youtube: Instituto IDEAM Instagram: IDEAM COLOMBIA | Las redes sociales se encuentran activas las 24 horas, no obstante los requerimientos registrados por dicho medio se gestionan dentro de días hábiles, de lunes a viernes de 8:00 am a 5:00 pm | Se brinda únicamente orientación a los ciudadanos, sobre información, trámites, servicios y temas que son competencia del Ideam (No es un canal de radicación de PQRS). |

Atención al ciudadano en las áreas operativas: El Ideam tiene cobertura a nivel nacional con diez (10) sedes en las cuales los usuarios pueden radicar sus solicitudes de forma “Presencial, Telefónica o a través del Buzón de Sugerencias” o requerir información sobre la entidad; a efectos de contacto con las áreas operativas, los mismos podrán presentarse en:

| ÁREA OPERATIVA | CIUDAD | INDICATIVO | TELÉFONO | DIRECCIÓN |
|----------------|---------------|------------|---|--|
| 1 | Medellín | 4 | 2509148/2509011 2508093 | Circular 4 #71-56, Barrio Laureles |
| 2 | Barranquilla | 5 | 3499341/3499342 3499343/3605746 | Calle 68 #54-82, Barrio Alto Prado |
| 3 | Villavicencio | 8 | 6627652/6628032 6610471/6686557 6686463 | Calle 34 #41- 31, Barrio Barzal Alto |
| 4 | Neiva | 8 | 8716830/8721080 8711744 | Calle 3 #8-40, Barrio El Estadio |
| 5 | Santa Marta | 5 | 4306674/4306766 4306565/4307016 | Calle 24 A #2- 54, Barrio El Prado |
| 6 | Duitama | 8 | 7638010/7638011 | Kilómetro 1 Vía Pantano de Vargas |
| 7 | Pasto | 2 | 7313659/7313998 | Carrera 36 #18 -148, Barrio Palermo |
| 8 | Bucaramanga | 7 | 6349607/6321934 6321935/6349608 | Avenida Quebrada Seca #30 -12, Piso 2 Barrio La Aurora |
| 9 | Cali | 2 | 6654352/6656058 654 4636/6663356 | Calle 38 Norte N#3HN-09, Barrio Prados del Norte |
| 10 | Ibagué | 8 | 2654400/2655160 266 5092/265 4990 | Carrera 6 # 46-71, Barrio Villa Marlen |

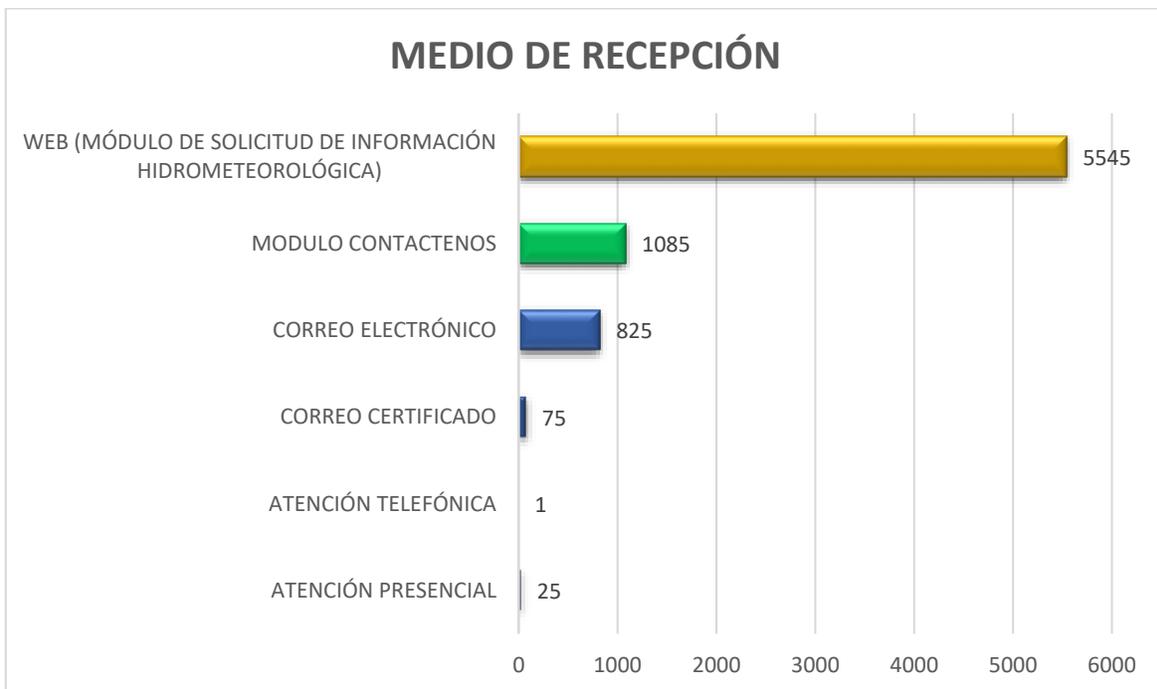
5.1.3.2 Reporte uso de canales de comunicación. Primer trimestre de 2019

(Medio de Recepción)

| MEDIO DE RECEPCIÓN | CANTIDAD | % |
|---------------------|----------|------|
| Atención presencial | 25 | 0,33 |



| | | |
|---|--------------|------------|
| Atención telefónica | 1 | 0,01 |
| Correo certificado | 75 | 0,99 |
| Correo electrónico | 825 | 10,92 |
| Módulo contactenos | 1.085 | 14,36 |
| WEB (MÓDULO DE SOLICITUD DE INFORMACIÓN HIDROMETEOROLÓGICA) | 5.545 | 73,39 |
| Total | 7.556 | 100 |



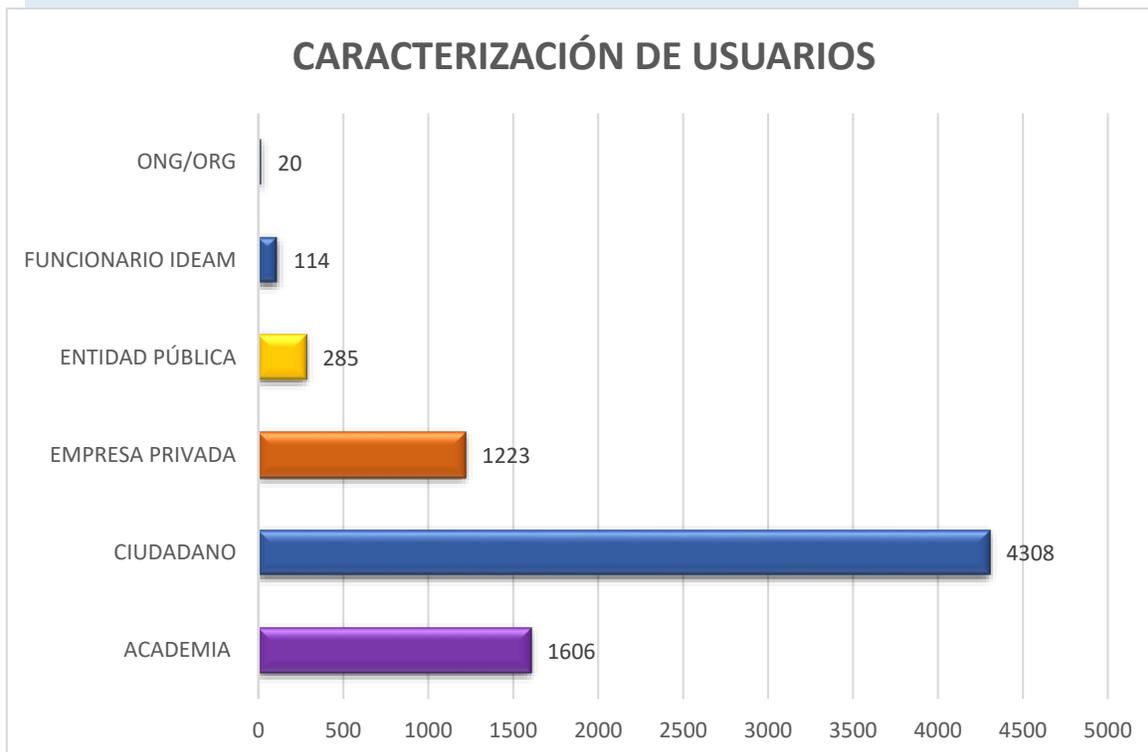
Como lo evidencia la gráfica anterior (Clasificación por canal de comunicación –Medio de recepción), el mayor volumen de solicitudes ingresa por el canal Módulo Web (Módulo de solicitud de información hidrometeorológica) representando este canal un 73,39 %, seguido por el Módulo Contactenos, con un 14,36 %, y las solicitudes recibidas por el Correo electrónico con un 10,92 %.

El canal de mayor utilización por los usuarios que se identifica es el “Módulo Web” (Módulo de solicitud de información hidrometeorológica) el cual se encuentra disponible en la WEB institucional, www.ideam.gov.co en la página principal, así:

5.1.3.3 Caracterización de usuarios. Primer trimestre de 2019

| TIPO DE ENTIDAD O USUARIO | CANTIDAD | % |
|---------------------------|----------|---|
|---------------------------|----------|---|

| | | |
|-------------------|--------------|------------|
| Academia | 1.606 | 21,25 |
| Ciudadano | 4.308 | 57,01 |
| Empresa privada | 1.223 | 16,19 |
| Entidad pública | 285 | 3,77 |
| Funcionario Ideam | 114 | 1,51 |
| ONG/ORG | 20 | 0,26 |
| Total | 7.556 | 100 |



Para este trimestre se puede evidenciar que la población objetivo que más consulta nuestra información son: Ciudadanos con 57,01 %, seguidos por la Academia con 21,25 % y la Empresa privada con 16,19 %.

El Ideam continúa con la misma metodología aplicada para la caracterización de usuarios en el informe de PQRS, la cual se estableció en la implementación de la Estrategia de Servicio al Ciudadano, por cuanto se considera importante saber, la información mínima requerida para establecer quienes son nuestros usuarios y así poder determinar qué tipo de información, es la que más le solicitan al Ideam y la de mayor uso por parte de nuestros grupos objetivos.

Como resultado de este análisis se evidencia que la “Ciudadanía” es la población con mayor número de solicitudes asociadas a requerimientos de “Solicitud de información o documentos”, y las cuales obedecen a requerimientos de solicitud de información técnica Hidrometeorológica, que reposa en su mayoría en el banco de datos del Ideam.

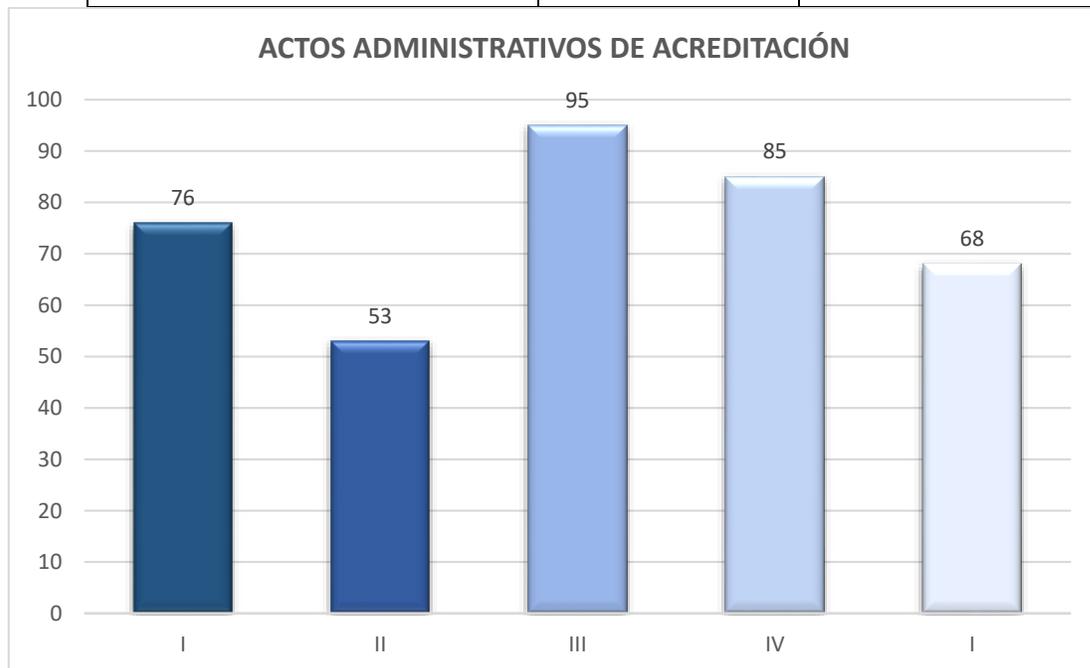
Cabe precisar que para el Instituto es tan importante la Atención al Ciudadano y la comunicación con los mismos, que para tal efecto, dentro de los procesos misionales y estratégicos

de la entidad, se encuentran determinadas las directrices que el Ideam ha implementado para que dichos procesos, faciliten a los usuarios, el acceso a los diferentes productos o servicios a través de todos los canales dispuestos para tal, e implementando nuevos métodos para que los ciudadanos tengan acceso a la información de forma veraz, gratuita, confiable y oportuna.

Trámite acreditación de laboratorios

En el primer trimestre de la vigencia 2019 se tramitaron 68 actos administrativos que corresponden al proceso de ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS, dicha información, está certificada por el Grupo de Acreditación de Laboratorios, el cual pertenece a la Subdirección de Estudios Ambientales, los cuales la documentan, por medio de comunicación oficial emitida el día 9 de abril de 2019, con el radicado #20196010000633

| AÑO | TRIMESTRE | ACTOS ADMINISTRATIVOS |
|------|-----------|-----------------------|
| 2018 | III | 95 |
| | IV | 85 |
| 2019 | I | 68 |
| | | |



5.1.3.4 Orientaciones

La Orientación es considerada como la forma básica de comunicación en la que se da una información al ciudadano, en materia de servicios y ubicación de la entidad y está sustentada en el

Artículo 2.2.3.12.4 “Respuesta al derecho de Petición Verbal” el cual contempla: “... No será necesario dejar constancia ni radicar el derecho de petición de información cuando la respuesta al ciudadano consista en una simple orientación del servidor público, acerca del lugar al que aquél puede dirigirse para obtener la información solicitada...”.

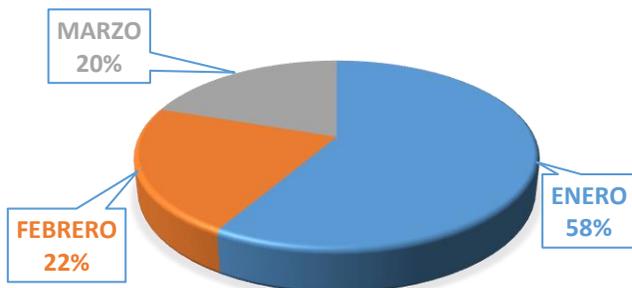
Por lo anterior las ORIENTACIONES no son PQRS, por lo cual a partir del cuarto trimestre de 2016 se implementó en el Sistema de Gestión Integrado el formato M-AC-F010 REGISTRO ORDENADO PARA LA GESTIÓN DE ORIENTACIONES, el cual se socializó para ser usado a partir de dicho trimestre.

Como resultado de esta implementación y del seguimiento realizado por el Grupo de Atención al Ciudadano a este formato, que da cuenta de las ORIENTACIONES brindadas a los usuarios por parte de todas las dependencias del Ideam y las cuales proyectan las siguientes estadísticas para el tercer trimestre:

ORIENTACIONES I TRIMESTRE 2019

| MES | ORIENTACIONES | % |
|--------------|---------------|------------|
| Enero | 59 | 58 |
| Febrero | 22 | 22 |
| Marzo | 20 | 20 |
| Total | 101 | 100 |

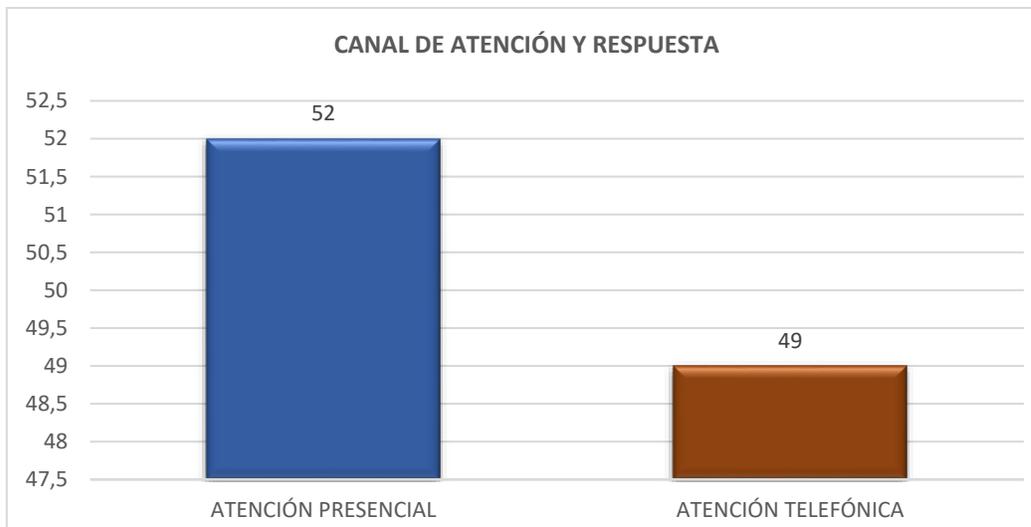
ORIENTACIONES I TRIMESTRE 2019



La gráfica nos muestra que el mes de enero tuvo el mayor volumen de ORIENTACIONES, con un 58 %.

MEDIO DE RECEPCIÓN DE LAS ORIENTACIONES I TRIMESTRE 2019

| MEDIO DE RECEPCIÓN Y RESPUESTA | ORIENTACIONES | % |
|--------------------------------|---------------|------------|
| Atención presencial | 32 | 51 |
| Atención telefónica | 24 | 49 |
| Total | 101 | 100 |



La gráfica evidencia que el mayor número de orientaciones atendidas en el cuarto trimestre, se presentaron de forma presencial, representadas en un 51 % del total de las atendidas.

5.1.3.5 Denuncias de actos de corrupción

A partir del tercer trimestre del 2016, se puso a disposición de la ciudadanía el link de “DENUNCIAS DE ACTOS DE CORRUPCIÓN” el cual se encuentra en la página WEB del Ideam en la sección PARTICIPACIÓN CIUDADANA, específicamente en: <http://www.ideam.gov.co/web/atencion-y-participacion-ciudadana/denuncias-de-actos-de-corrupcion>, este link se dispuso, con el fin de que los usuarios, puedan presentar una denuncia relacionada con posibles Actos de Corrupción, presuntamente cometidos por Servidores Públicos del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales Ideam, en el desempeño de sus funciones, acción que pueden realizar a través del siguiente correo electrónico: denunciacorrupcion@ideam.gov.co

La persona encargada de atender las denuncias, es la servidora Teresita Paba Lizarazo, coordinadora del Grupo de Control Disciplinario Interno, a quien puede ubicar en la Calle 25 D No. 96B - 70, Piso 3, en un horario de 8:00 a.m. a 5:00 p.m., en jornada continua o al teléfono 3527160. Para que la ciudadanía en general tenga mayor claridad sobre los Lineamientos para la Protección y Custodia de Datos de los denunciantes de Actos de Corrupción del Ideam y en pro de facilitar la identificación de conductas de corrupción y los tipos penales que los configuran, también se puso a disposición de los ciudadanos el siguiente documento: <http://goo.gl/Eknkcc>

Las denuncias reportadas para el primer trimestre de 2019, correspondieron a cero, dato que fue certificado por la Oficina de Control Disciplinario Interno, por medio de comunicación oficial emitida el día 29 de abril de 2019, por medio del radicado # 20192010001113 en el cual se expresa: “De manera atenta y acorde a su solicitud realizada bajo el radicado relacionado en el asunto, me permito informarle que durante el primer trimestre de 2019, en el correo denunciacorrupcion@ideam.gov.co, no se recibieron denuncias por temas de corrupción”.

5.1.3.6. Quejas

En el primer trimestre de 2019 no se presentó ninguna queja, lo cual se evidencia en el punto N.º 3 de la “Parte A” Clasificación de las PQRS, enero a marzo de 2019 (Tipo de requerimiento).

5.1.4 Participación ciudadana

El Ideam adoptó la política de participación ciudadana, por medio de la resolución 2931 de 22 noviembre de 2018, para el aprovechamiento de los mecanismos y espacios de participación ciudadana en el marco del fortalecimiento de la misión del Ideam.

El Objetivo de la política de participación ciudadana es definir los lineamientos que se deben tener en cuenta para garantizar el cumplimiento de la Estrategia de Participación Ciudadana y la Estrategia de Rendición de Cuentas del Ideam, con el fin de responder de manera asertiva a las necesidades de la ciudadanía de acuerdo a la misión y visión institucional.

Lo anterior con el fin de lograr que los servidores públicos del Ideam se apropien y pongan en práctica la participación ciudadana y la rendición de cuentas, a través de cada una de sus actividades, planes, políticas, proyectos y programas, con el propósito de socializar los temas inherentes al Instituto como Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales y garantizara la incidencia de la ciudadanía en la toma de decisiones de la institución.

Los Objetivos específicos de la política para asegurar el cumplimiento de las dos estrategias (participación ciudadana y rendición de cuentas), son los siguientes:

- Socializar con la ciudadanía el conocimiento que genera el Ideam.
- Fortalecer la participación ciudadana en los eventos y actividades del Ideam.
- Aportar para el fortalecimiento de la participación ciudadana en la toma de decisiones sobre los principios constitucionales de transparencia, responsabilidad, eficacia, eficiencia e imparcialidad.
- Generar espacios de interlocución entre los servidores públicos del Ideam y la ciudadanía, mediante el desarrollo de la Estrategia de Participación Ciudadana.
- Entregar información de los servicios y resultados de la entidad por medio de rendiciones de cuentas públicas.
- Propiciar la participación ciudadana durante la planeación e implementación de los planes, proyectos y programas institucionales.
- Ofrecer insumos para desarrollar los proyectos, programas y planes de acción de la entidad contemplando las necesidades y solicitudes de la ciudadanía.
- Dar a conocer a la ciudadanía, por medio de estos documentos, los procedimientos que involucran su participación.

El Alcance de la política involucra a todos los procesos del instituto, servidores públicos, contratistas y ciudadanía que se relacionen con los eventos, actividades y reuniones que estén incluidas en los procesos de participación ciudadana y rendición de cuentas del Ideam.

El Nivel de cumplimiento está determinado para que todos los servidores públicos del Ideam, den cumplimiento a esta política en los diferentes escenarios de participación ciudadana y rendición de cuentas.

La política contiene lineamientos específicos de participación ciudadana y lineamientos específicos de rendición de cuentas los cuales deben cumplirse tanto en la Estrategia de participación ciudadana, como en la estrategia de rendición de cuentas.

Esta política está articulada con el direccionamiento estratégico y la planeación institucional y contiene en los anexos 1 y 2 la estrategia de participación ciudadana y la estrategia de rendición de cuentas las cuales hacen parte integral del acto administrativo que adoptará la política.

5.1.4.1 Nivel de satisfacción de usuario

El Grupo de Atención al Ciudadano, realiza la medición del Nivel de Satisfacción de Usuarios del Ideam de forma semestral, finalizando los dos semestres de la vigencia. Así las cosas, para el presente corte de monitoreo, se reportan los resultados para:

Segundo semestre julio-diciembre 2018: por medio de encuesta virtual; en dicho ejercicio, se realizó la medición del NSU del primer semestre de 2018, arrojando este resultado como: El 91 % de los ciudadanos manifiesta estar muy satisfecho con el servicio ofrecido por la entidad".

Ver: www.ideam.gov.co SECCIÓN: PARTICIPACION CIUDADANA

Externo:

<http://www.ideam.gov.co/documents/24189/75762054/NSU+EXTERNO+II+semestre+2018.pdf/2c6d644-b8dc-4fc4-ac84-cf195d41f3d3>

5.1.5 Caracterización de usuarios del Ideam

Para el Instituto es de vital importancia la atención a los ciudadanos y la comunicación con los mismos, por ello dentro de los procesos misionales y estratégicos de la entidad, se encuentran determinadas las directrices que el Ideam ha implementado para que dichos procesos, faciliten a los usuarios, el acceso a los diferentes productos o servicios a través de todos los canales dispuestos para tal fin, e implementando nuevos métodos para que los ciudadanos tengan acceso a la información de forma veraz, gratuita, confiable y oportuna.

Por lo anterior el Ideam publicó en el mes de diciembre de 2018, el documento Caracterización de Usuarios, por medio del cual se busca identificar las características y necesidades de los usuarios y grupos de interés que interactúan con el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, con el fin de conocer sus necesidades de manera más específica para generar acciones que conduzcan a optimizar la oferta institucional ofrecida por la entidad y al desarrollo e implementación de nuevos productos, servicios para satisfacer sus expectativas.

El alcance establecido en dicho documento se planteó, partiendo de las solicitudes y requerimientos hechos al Ideam a través de sus diferentes canales de atención y otros espacios de participación ciudadana, durante la vigencia anterior, mediante el presente documento se identifican las características de los usuarios, grupos de valor y otros grupos de interés que se encuentran en el territorio nacional, para poder así, formular acciones de mejoramiento de la oferta institucional frente a la demanda de productos y servicios de la entidad.

5.1.6 Sistema de Gestión Integrado. Desarrollo

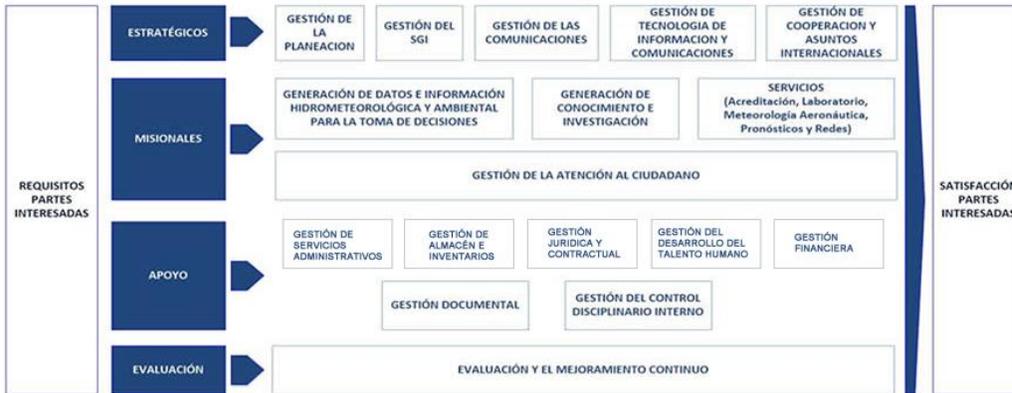
El Sistema de Gestión Integrado (SGI) implementado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam) para el aseguramiento de la calidad en los productos y servicios que desarrolla, la protección del medio ambiente, la seguridad de la información y la seguridad y salud en trabajo, se desarrolla cumpliendo con los estándares de las normas NTCGP 1000:2009, NTC-ISO 9001:2015, NTC-ISO 14001:2015, NTC-ISO/IEC 27001:2013 y OHSAS 18001:2007, o sus versiones vigentes.

Estas normas internacionales, emplean el enfoque a procesos, que incorpora el ciclo 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 de 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.



5.1.6.1 Gestión de calidad: Certificación Vigente

En el mes de marzo de 2019 (entre el 26 y el 30), se recibió la visita del Ente Certificador Bureau Veritas –BVQI Ltda., con el fin de realizar la primera visita de seguimiento a la certificación.

Se auditó por parte del Ente, ocho (8) de los dieciséis (16) procesos que se encontraban en el Mapa de Procesos del Instituto y dio como resultado, el hallazgo de dos (2) No Conformidades menores y se formuló el Plan de Mejoramiento para cerrar estas No Conformidades. Además, se planeó el realizar la segunda visita para el mes de noviembre y de esta manera cumplir con dicho seguimiento.

Además, el contar con instrumentos de medición, para lo cual se propuso ajustar el formato de Hoja de Vida de los Indicadores y el Tablero de Indicadores, esto con el fin de facilitarle a los Líderes de cada proceso el reporte de la medición de los cincuenta y tres (53) indicadores con los que cuenta actualmente el Instituto y poder contar con la información actualizada.

En procura de la Mejora Continua, se atienden y responden a las observaciones realizadas por los Entes de Control, para este periodo, se sugirió la separación de los grupos de Servicios Administrativos y Almacén e Inventarios entre otras sugerencias.

5.1.6.2 Gestión ambiental

De conformidad con el Decreto 1076 de 2015, se da inicio al *Ingreso* de la información y/o balance de los residuos peligrosos, generados en el periodo de 2017, de las antiguas instalaciones del laboratorio de calidad ambiental, del instituto en la plataforma.

Actualización de la Documentación del 2019 a diferentes niveles de la pirámide documental tal como el Programa Uso Racional y eficiente del agua, Uso Racional y eficiente de energía, y plan de gestión integral de residuos entre otros.

Se destaca la Creación de Guía Matriz de incompatibilidad de almacenamiento y transporte de sustancias y residuos peligrosos que se divulga en áreas especiales como laboratorio de calidad ambiental y áreas operativas.

5.1.7 Gestión de Cooperación Internacional

Proyectos, convenios y memorandos de entendimiento internacionales vigentes, y las relaciones de cooperación del Ideam con organismos multilaterales.

5.1.7.1 Subdirección de Hidrología

| N.º | PAÍS / AGENCIA | ESTADO | NOMBRE PROYECTO / CONVENIO / MOU |
|-----|-----------------|---------------------------------|---|
| 1 | GEF | En ejecución | BID-Fundación Natura Cuenca Magdalena |
| 2 | OTCA | En ejecución | PROYECTO AMAZONAS II (activo multilateral) |
| 3 | NACIONES UNIDAS | En ejecución | Agencia Internacional de Energía Atómica (AIEA) proyecto con Universidad de Antioquia para tema isotopía en evaluaciones nacionales de los recursos hídricos |
| 4 | DOMINICA | En ejecución | Proyecto de Cooperación Sur-Sur con DOWASCO en tema de aguas |
| 5 | SUIZA | En ejecución | MOU COSUDE para el Fortalecimiento del análisis sobre usos del agua, en el marco del Estudio Nacional del Agua, y del monitoreo de la cantidad y calidad del agua en Colombia |
| 6 | URUGUAY | En ejecución | Proyecto de Cooperación Sur-Sur con la Dirección de Aguas de Uruguay - DINAGUA |
| 7 | FRANCIA | En ejecución | IRD Proyecto Isotopía |
| 8 | ECUADOR | En ejecución | Acuerdo Interinstitucional de Cooperación Científica y Técnica entre IDEAM e INAMHI |
| 9 | SUECIA | En ejecución | MOU con SEI -Stockholm Environment Institute (SEI) del Reino de Suecia y el IDEAM para la Cooperación Técnica y Científica en Materia de Modelación Hidrológica y sobre el Cambio Climático, que fortalezca las Capacidades Institucionales y el Intercambio de Conocimientos |
| 10 | ESTADOS UNIDOS | MOU firmado proceso de donación | MOU con la Universidad de Harvard para el establecimiento de un Programa de Cooperación Técnico-científica y colaboración académica en el tema de la composición isotópica de la precipitación, fuentes hídricas superficiales y subterráneas, y otros temas científicos de interés |
| 11 | PERÚ | Pendiente de firma | MOU con la ANA-Perú |

| | | | |
|----|--------------|---------|--|
| 14 | FINLANDIA | Firmado | MOU con SYKE para el Fortalecimiento de la evaluación y monitoreo de la calidad del agua en Colombia en el marco del Estudio Nacional del Agua |
| 16 | UNESCO – PHI | Vigente | PUNTO FOCAL ante el Programa Hidrológico Internacional |
| 17 | ECUADOR | Vigente | Comité Técnico Binacional (CTB) y Comisión de Vecindad Colombia-Ecuador |

5.1.7.2 Subdirección de Meteorología

| N.º | PAÍS / AGENCIA | ESTADO | NOMBRE PROYECTO / CONVENIO / MOU |
|-----|----------------------------|------------------------|---|
| 2 | CIIFEN / AECID-EUROCLIMA + | En ejecución | “Fortalecimiento de los sistemas (regionales y nacionales) de monitoreo y gestión de riesgos de la sequía e inundaciones en los países andinos |
| 3 | ESPAÑA | En ejecución | MOU entre el IDEAM y la Agencia Estatal de Meteorología de España (AEMET), para apoyar la implementación del Proyecto de Modernización del IDEAM |
| 4 | ESTADOS UNIDOS | En ejecución | MOU Universidad de Nebraska |
| 5 | OMM | Proyecto en evaluación | Proyecto ENANDES sobre Servicios Agro-Energéticos: Enhancing Adaptive Capacity of Andean Communities through Climate Services in Chile, Colombia and Perú (con participación del CIIFEN)–recursos Fondo de Adaptación |
| 6 | FRANCIA | En negociación | MOU con Meteo France International - MFI |
| 7 | FONDO ACCIÓN | En negociación | Proyecto LAIF Clima |
| 8 | ESTADOS UNIDOS | En negociación | MOU con USDA en el marco del proyecto Cacao para la Paz, para apoyo en servicios agroclimáticos sector cacao. |
| 9 | SUIZA | En negociación | Acuerdo con SWISS RE y Universidad Nacional para actualización de series meteorológicas. |
| 10 | OMM | Vigente | PUNTO FOCAL ante la Organización Meteorológica Mundial y las Asociaciones Regionales 3 y 4 |
| 11 | ESTADOS UNIDOS | En negociación | MOU con USDA –Servicios Climáticos para el Sector agropecuario |

5.1.7.3 Subdirección de Estudios Ambientales



| N.º | PAÍS / AGENCIA | ESTADO | NOMBRE PROYECTO / CONVENIO / MOU |
|-----|-----------------|----------------|---|
| 1 | ALEMANIA | En ejecución | Acuerdo de Cooperación entre The Nature Conservancy y el IDEAM, para la Implementación del Proyecto: “Adaptación al Cambio Climático en la cuenca del Río Magdalena” (Proyecto ICI Magdalena) |
| 2 | GEF | En ejecución | GEF/BID: PROYECTO Adaptación a los Impactos Climáticos en Regulación de Agua y Suministro para el Área de Chingaza-Sumapaz-Guerrero |
| 3 | PNUD | En ejecución | BUR II (vigente hasta 31 de julio de 2019) |
| 4 | ESTADOS UNIDOS | En ejecución | MOU entre OPENAQ e IDEAM para intercambio de datos en calidad del aire a través de una plataforma web |
| 5 | FVC | En ejecución | Preparación para la Adaptación Nacional con el apoyo del Fondo Verde del Clima (FVC) (Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático PNACC) |
| 6 | BM | En ejecución | Fondo Biocarbono para la Orinoquía – Programa de Paisajes Integrales Sostenibles para la Orinoquía |
| 7 | NACIONES UNIDAS | En ejecución | ONUREDD 2019 Asistencia técnica |
| 8 | INDIA | En ejecución | El propósito del MOU es proveer un marco para el intercambio de conocimiento científico y técnico e incrementar la capacidad científica y técnica de TERI y del IDEAM. Temas: Cambio Climático, Calidad del Aire y Recurso hídrico. |
| 9 | FRANCIA | En ejecución | MOU con CITEPA – apoyo en revisión de inventarios GEI y Black Carbon |
| 13 | CANADÁ | En negociación | Convenio de Cooperación-AGRITEAM CANADÁ-PROYECTO COMUNICA |

5.1.7.1.4 Subdirección de Ecosistemas e Información Ambiental

| N.º | PAÍS / AGENCIA | ESTADO | NOMBRE PROYECTO |
|-----|--|--------------|--|
| 1 | FONDO COLOMBIA SOSTENIBLE/ NORUEGA-BID | En ejecución | Declaración Conjunta de Interés -Acuerdo BID-PN para la implementación de la Línea de Intervención 3 |
| 2 | GEF | En ejecución | CORAZÓN DE LA AMAZONÍA |
| 3 | GEF | En ejecución | PROYECTO AICCA –Lago de Tota |

| | | | |
|----|------------------|----------------|---|
| 4 | ALEMANIA | En ejecución | Convenio de Cooperación con TNC para el fortalecimiento del SIA para la integración ambiental en cuencas y fortalecimiento para el monitoreo de la deforestación, cambios en el uso del suelo, cambios en la reserva de carbono |
| 5 | COMISIÓN EUROPEA | En ejecución | Acuerdo de Cooperación entre la Comisión Europea y la República de Colombia sobre Cooperación en el Área de Acceso a Datos y Uso de los Datos Sentinel del Programa Copernicus |
| 6 | ESTADOS UNIDOS | En ejecución | USAID: Programa SilvaCarbon apoyo Inventario Forestal Nacional (IFN) |
| 7 | EUROPA | En ejecución | PROYECTO REM con Noruega, Alemania, Inglaterra y MADS |
| 8 | REINO UNIDO | En ejecución | Convenio de Cooperación Internacional con Ecométrica para implementación del Proyecto FORESTS 20/20 |
| 9 | ESTADOS UNIDOS | En ejecución | MOU con Wood Holes Research Center (WHRC) para la cooperación técnica, científica y tecnológica en ciencias de la tierra, cambio climático y otras temáticas ambientales |
| 10 | ESTADOS UNIDOS | En ejecución | MOU con la United States Geological Survey (USGS) |
| 14 | BID | En negociación | Fortalecimiento del Sistema MRV y su articulación con el SIAC |
| 15 | OTCA | En negociación | Proyecto de Bosques y Cambio Climático |
| 16 | OTCA | En negociación | Proyecto Regional Amazonia Sin Fuego |
| 17 | GEF | En negociación | GEF 6 Orinoquía |
| 18 | ESTADOS UNIDOS | En negociación | Convenio de Asociación con WWF |
| 19 | FRANCIA | En negociación | Acuerdo Específico de Cooperación con el Centro Nacional de Estudios Espaciales ("CNES") |
| 20 | ESTADOS UNIDOS | En negociación | MOU con CHEMONICS para implementación del Programa Páramos y Bosques |
| 21 | ESTADOS UNIDOS | En negociación | MOU con CHEMONICS para implementación del Programa Riqueza Natural |
| 22 | ESTADOS UNIDOS | En negociación | Acuerdo con WRI para desarrollo de Estrategia Nacional de Restauración |
| 23 | GEO | Vigente | Punto focal ante el "Grupo de Observaciones de la Tierra" y la iniciativa AmeriGEOSS |

5.1.7.1.6 Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas (OSPA)

| N.º | PAÍS / AGENCIA | ESTADO | NOMBRE |
|-----|----------------|----------------|---|
| 1 | CURAZAO | En ejecución | MOU entre el MDC e IDEAM –actualmente se está recibiendo los datos de radar en OSPA |
| 2 | OMM | En negociación | Proyecto BALTRAD |
| 3 | ESTADOS UNIDOS | En negociación | MoU entre Cornell University –Proyecto Migración de pájaros "Radares Meteorológicos" |
| 4 | ESTADOS UNIDOS | En negociación | MoU Universidad New México Proyecto OTREC |
| 5 | BID | Vigente | CATHALAC - Intercambio de datos meteorológicos y posiblemente de radares. |
| 6 | SUECIA | En negociación | Servir con SEI –Formulación de ProDoc |
| 7 | FINLANDIA | En negociación | Cooperación con Embajada de Finlandia para trabajo con empresa VAISALA en el tema de asimilación de datos y otros temas de investigación de radares |
| 8 | BRASIL | En negociación | Redemet - Explorar cooperación sobre radares para la Amazonía. |

5.2 Metas e indicadores de gestión

En la actualidad se cuenta con una batería de cincuenta y tres (53) Indicadores, los cuales cumplen la función de hacer seguimiento a la gestión de los dieciséis (16) Procesos definidos en el Mapa de Procesos del Instituto. La metodología implementada es la del semáforo:



Límite Crítico: Valor inferior o igual al valor crítico establecido.

Límite Satisfactorio: Valor inferior a la meta establecida y superior al valor crítico.

Meta: Valor igual o superior al valor de la meta establecida.

Y de acuerdo a la metodología implementada, se encuentran en el siguiente estado como lo indica la figura:



Los indicadores con reporte sin medición o con valor indeterminado son:

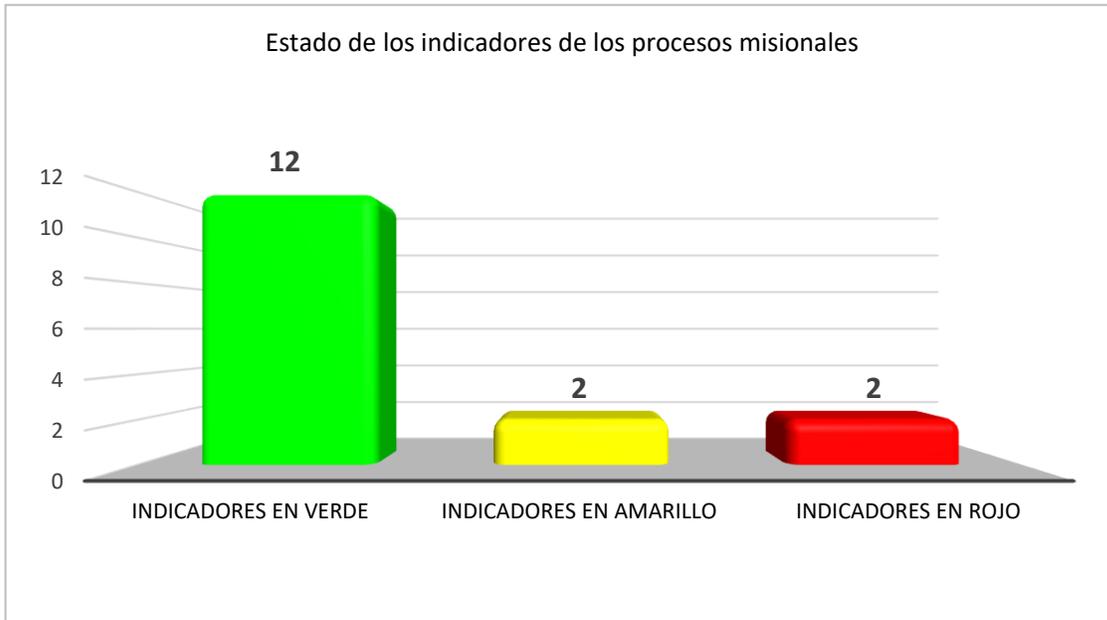
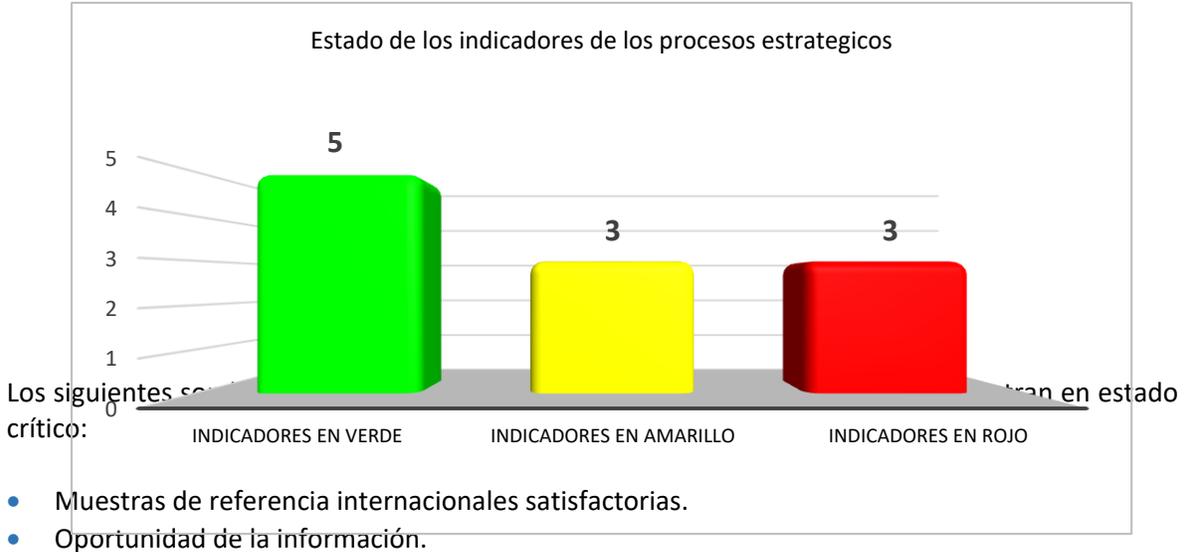
- Oportunidad en la entrega de informes Contaduría: debido a que el reporte se realiza en el primer trimestre de la vigencia 2019.
- Porcentaje de Cumplimiento Sistema de Estímulos e Incentivos: durante el segundo semestre del año 2018.
- Cuantificar el porcentaje de evaluaciones recibidas en Gestión Humana: debido a que no se recibieron evaluaciones durante el periodo de reporte.

De acuerdo con los Tipos de Proceso definidos en el Instituto, se han formulado los siguientes indicadores:

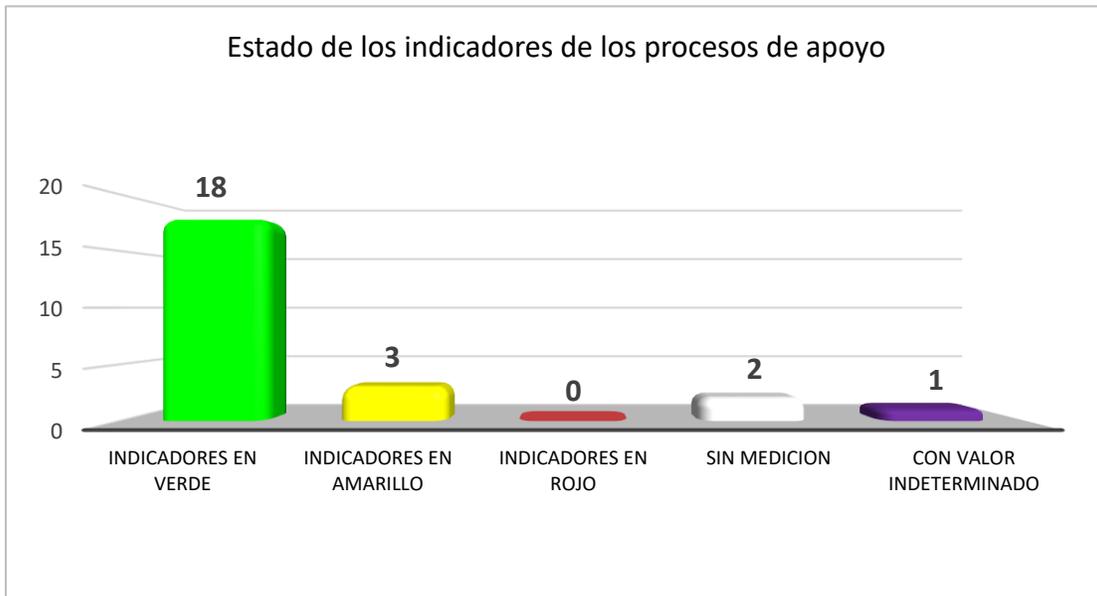


En los Procesos estratégicos se encontraron el mayor número de indicadores en estado crítico (tres) de los seis (6) en todo el sistema:

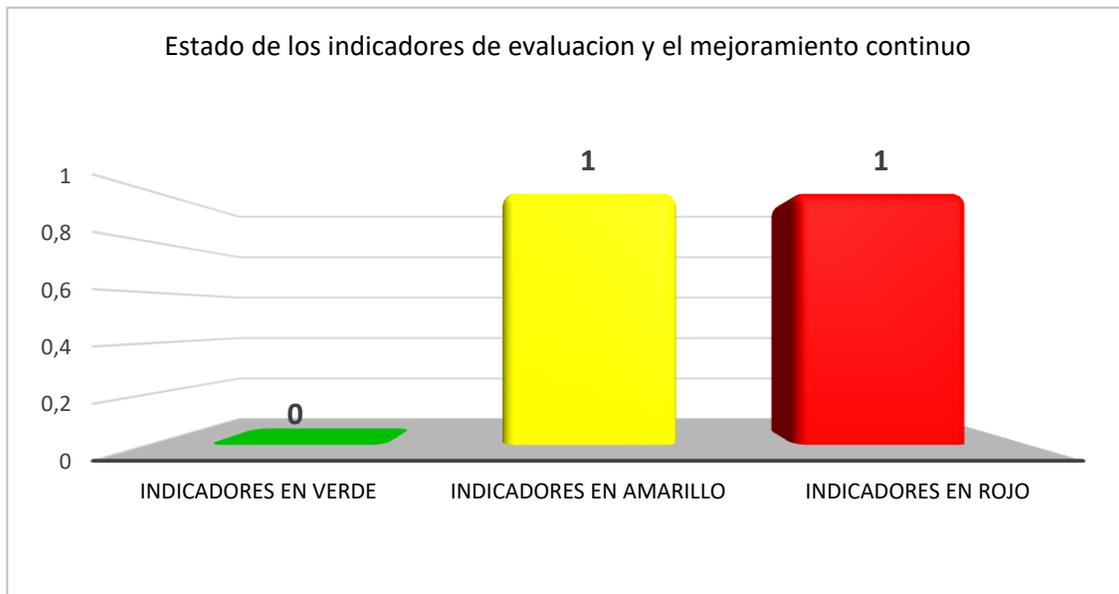
- Videos de pronóstico diario del tiempo producido.
- Número de políticas auditadas en la vigencia.
- Porcentaje de implementación del Manual Gobierno Digital.



Para los procesos de apoyo, se cuenta con el mayor número de indicadores y no se reportó ninguno en estado crítico:



Verificar la formulación de los planes de mejoramiento, fue el indicador en estado crítico de los procesos de Evaluación y el Mejoramiento Continuo:



6. Gestión de la contratación

6.1 Contratos suscritos y ejecutados (junio a diciembre de 2018)

Gestión de la contratación La gestión de la contratación pública en el 2018 de la institución no solo permitió el desarrollo de un amplio proceso de contratación sino la culminación de varios procesos sancionatorios.

| MODALIDAD | NÚMERO DE CONTRATOS | VALOR CONTRATOS (EN PESOS) |
|--|---------------------|----------------------------|
| Contratación directa | 48 | 948.828.166 |
| Licitación pública | 1 | 1.843.121.504 |
| Mínima cuantía | 12 | 133.922.819 |
| Selección abreviada bolsa de productos | 5 | 4.317.355.720 |
| Selección abreviada menor cuantía | 5 | 276.656.401 |
| Selección abreviada por acuerdo marco de precios | 18 | 199.333.892 |
| Selección abreviada subasta inversa | 3 | 182.858.637 |
| TOTAL | 92 | 7.902.077.139 |

6.2 Contratos suscritos en 2018 vigentes a mayo de 2019

A continuación, se presentan los contratos suscritos en 2018 que a corte de mayo de 2019 se encuentran vigentes:

| MODALIDAD | NÚMERO DE CONTRATOS | VALOR CONTRATOS (EN PESOS) |
|--|---------------------|----------------------------|
| Concurso de méritos | 1 | - |
| Contratación directa | 55 | 17.994.450.888 |
| Mínima cuantía | 1 | 6.165.000 |
| Selección abreviada bolsa de productos | 1 | 1.950.062.284 |
| Selección abreviada por acuerdo marco de precios | 1 | 686.625.036 |
| Total | 59 | 20.637.303.208 |

6.3 Contratos suscritos 2019

La presente tabla muestra los contratos suscritos en el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de mayo de 2019:

| MODALIDAD | NÚMERO DE CONTRATOS | VALOR CONTRATOS (EN PESOS) |
|--|---------------------|----------------------------|
| Concurso de méritos | 1 | 71.000.000 |
| Contratación directa | 221 | 13.685.406.285 |
| Mínima cuantía | 12 | 112.956.566 |
| Selección abreviada bolsa de productos | 3 | 2.032.280.098 |
| Selección abreviada menor cuantía | 3 | 1.558.593.014 |
| Selección abreviada por acuerdo marco de precios | 17 | 1.218.610.776 |
| Total | 257 | 18.678.846.739 |

7. Acciones de mejoramiento de la entidad

7.1 Informes de los entes de control que vigilan a la entidad

7.1.1 Cumplimiento programa anual de auditorías internas 2018

Para corte diciembre de 2018, se registró un avance de 99,23 % de ejecución del Plan de Auditoría; lo que corresponde a 127 acciones programadas y 126 acciones ejecutadas.

A corte junio 15 de 2019, se reporta un cumplimiento del Plan Anual de Auditorías, de 89,47 %, toda vez que, de 38 actividades programadas en el semestre, se han ejecutado 34.

7.1.1.1 Planes de mejoramiento

7.1.1.1.1 Auditorías Internas

En cuanto a los Planes de mejoramiento a la fecha de corte (mayo 2019), la Oficina de Control Interno, realizó el seguimiento a los planes de mejoramiento suscritos por las diferentes dependencias, con el siguiente resultado:

- Se tienen suscritos y en ejecución, 21 planes de mejoramiento de auditorías internas, que cuentan con 93 acciones en curso; de las cuales, se cerraron en el periodo objeto de evaluación, 23 acciones que equivalen al 24,73 %; así mismo, continúan en proceso, 70 acciones que equivalen al 75,27 %.
- Es importante aclarar, que de las 23 acciones que se cerraron en el seguimiento de mayo, 12 se encontraban vencidas y 11 se cerraron en términos. De las 70 acciones que continúan en proceso, 7 se encuentran vencidas y 63 acciones se encuentran en términos.

7.1.1.1.2 Auditorías de Contraloría General de la República

| AUDITORÍAS REALIZADAS EN 2018 POR CONTRALORÍA GENERAL SOBRE VIGENCIA 2017 | | | | | | |
|---|---|-----------|--------------|-----|--|---|
| No. | TIPO AUDITORÍA | VIGENCIA | FENECIMIENTO | | OBSERVACIÓN | ESTADO PLAN DE MEJORAMIENTO |
| | | | SI | NO | | |
| 1 | Aud. Enfoque Financiero | 2017 | X | | * Opinión con salvedades. Si al seguimiento realizado con presenta razonablemente la situación financiera, será reportado en el mes de julio/2019. Los demás hallazgos ya se encuentran al 100%. | El hallazgo H12A1 de la Oficina Jurídica, se subsanó conforme al corte 30 de mayo de 2019 y será reportado en el mes de julio/2019. Los demás hallazgos ya se encuentran al 100%. |
| 2 | Gobierno en Línea-virtual | 2017 | N/A | N/A | 6 hallazgos | Cumplimiento 100% de acciones |
| 3 | Desempeño: Política de Gestión Ambiental Urbana | 2014-2017 | N/A | N/A | No se generaron hallazgos, no requiere plan mejora. | N/A |

7.1.1.2 Auditorías en curso 2019. Contraloría General de la República

- Auditoría de Desempeño Corazón de la Amazonía.
- Auditoría de Cumplimiento a la Política Nacional de Humedales Interiores de Colombia -PNHIC.
- Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente del país.

7.1.1.3 Comité Sectorial de Auditoría

En cumplimiento de las funciones asignadas al Comité Sectorial de Auditoría del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible y con el fin de auspiciar la mejora continua del Sistema de Control Interno del sector y de cada una de las entidades que lo componen; en la presente vigencia se han llevado a cabo dos sesiones del comité; en el cual se analizaron temas como: Análisis de lo dispuesto en la Directiva Presidencial 09 de 2018 - Austeridad en el Gasto Público; Guía Roles de las Oficinas de Control Interno, Análisis de lo dispuesto en Decreto 338 de 2019, Circular Procuraduría 004 del 7 de marzo de 2019 –Implementación Modelo Integrado de Planeación y Gestión, Circular Manuales de Funciones, Guía de Riesgos, Código Disciplinario -Delitos contra la Administración Pública, Nueva metodología de Riesgos, Análisis Resultados Furag–Sectoriales, entre otros.

7.1.1.4 Comité Institucional de Coordinación de Control Interno. Comité Directivo

Es importante anotar que con la entrada en vigencia 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 será invitado permanente; espacio en el cual, se está dando a conocer los resultados de las auditorías y las alertas sobre los posibles riesgos en los que puede verse abocada la entidad, para la respectiva toma de decisiones e implementación de acciones de mejora. De otra parte, dentro de la presente vigencias, se han realizado tres Comités Institucionales de Coordinación de Control Interno, en donde la Alta Dirección, como Línea Estratégica, ha revisado las fortalezas y debilidades producto de la gestión realizada por la Oficina de Control Interno y se han tomado las decisiones y fijado las políticas necesarias tendientes a fortalecer el Sistema de Control Interno y el Modelo de Planeación y Gestión.

Así mismo y en desarrollo del rol de Prevención, se ha alertado, a través del citado Comité, en aspectos tales como:

- Socialización nuevas normas Pago Seguridad Social 25 de enero de 2019.
- Socialización del concepto de Minhacienda respecto de la austeridad en el gasto, según oficio 2-2019 03718 del 7 de febrero de 2019.
- Socialización Ley 1952 de 2019, por medio de la cual se expide el Código General Disciplinario, se derogan la ley 734 de 2002 y algunas disposiciones de la Ley 1474 de 2011, relacionadas con el Derecho Disciplinario.
- Socialización Red Anticorrupción -correo de mayo 20 de 2019 - acta Comité Directivo.
- Socialización Decreto 338 de 2019 “Por el cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, Único Reglamentario del Sector de Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Control Interno y se crea la Red Anticorrupción”.
- Socialización en Comité Directivo del 06/05/2019 de temas como: Seguimiento planes de mejoramiento, Ley de Transparencia, auditoría de CGR Deforestación, Pago seguridad social contratistas, informe donaciones y queja anónima de la CGR.

- Socialización en Comité Directivo del 20/05/2019, en temas como: Resultados auditorías Jurídica, Plan Anticorrupción; consulta comisiones al exterior y socialización circular 05 de 2019 de la CGR sobre planes de mejoramiento -nuevas disposiciones.
- Socialización en Comité Directivo del 26/04/2019, en temas como: Ley de Transparencia, planes de mejoramiento sin formular y sin seguimiento. Se envió cronograma de capacitación de planes de mejoramiento.
- Socialización en Comité Directivo del 28/03/2019, en temas como: Informe del estado de las auditorías en curso, Decreto 338/19, alerta sobre los bienes entregados en donación y la importancia de actualizar ley de transparencia permanentemente.