

IGAC
INSTITUTO GEOGRÁFICO
AGUSTÍN CODAZZI



Sistema de Gestión
Integrado
MIPG



SGC
Sistema de
Gestión de
Calidad

SGA
Sistema
de Gestión
Ambiental

SGD
Sistema
de Gestión
Documental

SLNS
Sistema
Laboratorio
Nacional de Suelos

SGSST
Sistema
de Gestión de
la Seguridad
y Salud en el
Trabajo

SCI
Sistema de
Control Interno

SGSI
Sistema
de Gestión de
Seguridad de
la Información

Caracterización Investigación e Innovación Aplicada

Código: CT-IIA

Versión: 2

Vigente desde: 22/04/2024

Tipo de proceso	Estratégico
Nombre del proceso	Gestión del Conocimiento Aplicado.
Líder del proceso	Director de Investigación y Prospectiva.
Nombre del subproceso	Investigación e Innovación Aplicada.
Líder del subproceso	Director de Investigación y Prospectiva.
Objetivo	Dirigir y llevar a cabo proyectos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) que permitan la gestión del conocimiento geográfico y el uso de tecnologías geoespaciales, emergentes y colaborativas para optimizar los procesos misionales y de entidades del orden nacional, territorial, regional, públicas privadas o mixtas, en contribución con organismos e instancias técnico-científicos nacionales e internacionales en el marco del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación, de acuerdo con los lineamientos establecidos por la entidad y el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.
Alcance	Inicia con la elaboración del Plan de Investigación Desarrollo e Innovación anual o con la solicitud de un desarrollo, un estudio en aplicaciones geomáticas o una firma(s) espectral(es) y finaliza con la formulación, desarrollo, seguimiento, evaluación e implementación de proyectos de I+D+i o con la entrega del informe de resultados del análisis de Espectroradiometría.

N°	Ciclo de Mejora	Proveedores	Entradas	Actividad (Descripción)	Responsable	Salidas	Clientes
1.	Planear.	Gobierno Nacional.	Políticas, programas, proyectos y lineamientos. Modelo de medición para reconocimiento de actores del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación (SNCTI).	Formular los planes y estrategias del subproceso. Con base en las necesidades del subproceso y los lineamientos emitidos, se formulan las estrategias, planes y proyectos para cada vigencia.	Director de Investigación y Prospectiva. Equipo de trabajo del subproceso de Investigación e Innovación Aplicada.	Plan de Investigación, Desarrollo e Innovación Institucional.	Partes Interesadas. Todos los procesos involucrados.
		Subproceso de Investigación e Innovación Aplicada.	Necesidades de contratación. Compromisos del Comité de Investigación,			Plan de Acción Anual del subproceso.	Proceso de Direccionamiento Estratégico y Planeación.

N°	Ciclo de Mejora	Proveedores	Entradas	Actividad (Descripción)	Responsable	Salidas	Clientes
			Desarrollo Tecnológico e Innovación.				Subproceso de Investigación e Innovación Aplicada.
		Procesos de Direccionamiento Estratégico y Planeación.	Lineamientos estratégicos. Presupuesto asignado. Plataforma Estratégica Institucional aprobada.				
		Proceso de Gestión Contractual.	Lineamientos de contratación.			Plan Anual de Adquisiciones del subproceso.	Proceso de Gestión Contractual.
		Todos los procesos involucrados.	Preguntas o problemas de I+D+i presentados por las áreas misiones.				Subproceso de Investigación e Innovación Aplicada.
2.	Hacer.	Gobierno Nacional.	Plan Nacional de Desarrollo.	Desarrollar proyectos de investigación. Llevar a cabo las fases del ciclo de proyectos de investigación que incluye: la fase de planeación, ejecución, difusión, divulgación y/o transferencia del conocimiento.	Equipo de trabajo del subproceso de Investigación e Innovación Aplicada.	Formulación de proyectos de investigación.	Partes interesadas.
	Ministerio de Ciencia, tecnología e innovación.	Convocatorias nacionales o internacionales para presentar propuestas de investigación.	Informes de investigación.			Entidades del orden nacional e internacional.	
	Entidades del orden nacional e internacional.	Proyectos similares (Estado del arte).	Artículos técnico-científicos.			Centros de investigación.	
	Centros de investigación.	Material referencial y bibliográfico.	Metodologías regulaciones, normas, reglamentos.			Academia.	
	Comité de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación del IGAC.	Plan de Investigación, Desarrollo e Innovación.	Libros de investigación.			Revistas Indexadas.	
	Proceso de Direccionamiento Estratégico y Planeación.	Plataforma Estratégica Institucional aprobada.	Capítulos de libros de investigación.			Redes Internacionales.	
	Proceso de Relacionamento Estratégico.	Instrumentos de cooperación internacional.	Documentos para transferencia de conocimiento.			Procesos misionales. Subproceso de Investigación e Innovación Aplicada.	

N°	Ciclo de Mejora	Proveedores	Entradas	Actividad (Descripción)	Responsable	Salidas	Clientes
			Normatividad, lineamientos, documentación, estándares y acuerdos para la gestión de la internacionalización de la Ciencia, Tecnología e Innovación.				
		Procesos misionales.	Catálogos de información geográfica y alfanumérica Institucional y de otras fuentes.				
		Subproceso de Investigación e Innovación Aplicada.	Firmas espectrales. Metadatos de firmas espectrales Informe de resultados.				
3.	Hacer.	Gobierno Nacional.	Plan Nacional de Desarrollo.	Desarrollar proyectos de innovación. Llevar a cabo las fases del ciclo de proyectos de innovación.	Equipo de trabajo del subproceso de Investigación e Innovación Aplicada.	Formulación de proyectos de innovación.	Partes interesadas. Entidades del orden nacional e internacional.
		Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.	Convocatorias nacionales o internacionales para presentar propuestas de investigación.			Informe de innovación.	Centros de investigación.
		Entidades del orden nacional e internacional.	Proyectos similares (Estado del arte).			Artículos científico-técnicos.	Academia.
		Centros de investigación.	Material referencial y bibliográfico.			Prototipos.	Revistas Indexadas.
		Comité de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación del IGAC.	Plan de Investigación, Desarrollo e Innovación			Productos tecnológicos.	Redes Internacionales.
		Proceso de Direccionamiento Estratégico y Planeación.	Plataforma Estratégica Institucional aprobada.			Documentos para transferencia de conocimiento.	Procesos misionales. Subproceso de Investigación e Innovación Aplicada.

N°	Ciclo de Mejora	Proveedores	Entradas	Actividad (Descripción)	Responsable	Salidas	Clientes
		Proceso de Relacionamento Estratégico.	Instrumentos de cooperación internacional. Normatividad, lineamientos, documentación, estándares y acuerdos para la gestión de la internacionalización de la Ciencia, Tecnología e Innovación.				
		Procesos misionales.	Catálogos de información geográfica y alfanumérica Institucional y de otras fuentes.				
4.	Hacer.	Partes interesadas. Entidades del orden nacional, territorial, regional públicas privadas o mixtas. Academia. Institutos de investigación. Organismos internacionales.	Publicaciones geográficas (atlas, diccionarios, geografías de Colombia, entre otros). Portales web de consulta y acceso gratuito/libre. Convocatorias nacionales o internacionales. Instrumentos de cooperación internacional. Solicitudes.	Realizar estudios en aplicaciones geomáticas. Consiste en el alistamiento, procesamiento y análisis de la información, continua con la elaboración de la cartografía temática, realización del informe técnico y finaliza con la entrega y socialización de los productos finales.	Equipo de trabajo del subproceso de Investigación e Innovación Aplicada.	Documentos técnicos, cartografía y bases de datos geográficas de los estudios en aplicaciones geomáticas.	Partes interesadas. Entidades del orden nacional, territorial, regional, públicas privadas o mixtas. Academia. Institutos de investigación. Organismos internacionales. Procesos misionales.
		Proceso de Direccionamiento Estratégico y Planeación.	Plan de Acción Anual.				

N°	Ciclo de Mejora	Proveedores	Entradas	Actividad (Descripción)	Responsable	Salidas	Clientes
		Procesos misionales.	Cartografía básica a diferentes escalas (Base de datos cartográfica). Cartografía temática. Imágenes de sensores satelitales, aerotransportados y datos asociados.				
5.	Hacer.	Partes interesadas. Entidades del orden nacional, territorial, regional, públicas privadas o mixtas. Academia. Institutos de investigación. Organismos internacionales.	Publicaciones geográficas (atlas, diccionarios, geografías de Colombia, entre otros). Portales web de consulta y acceso gratuito/libre. Convocatorias nacionales o internacionales. Instrumentos de cooperación internacional. Solicitudes.	Desarrollar aplicaciones en tecnologías de la información geográfica. Consiste en elaborar el Plan de Gestión del Proyecto, continua con el análisis, diseño y desarrollo de la solución y finaliza con la implementación y soporte de esta.	Equipo de trabajo del subproceso de Investigación e Innovación Aplicada.	Aplicaciones desarrolladas (código fuente). Documentos técnicos, manuales de usuario e instalación.	Partes interesadas. Entidades del orden nacional, territorial y regional, públicas, privadas o mixtas. Academia. Institutos de investigación. Organismos y entidades internacionales. Procesos misionales.
		Proceso de Direccionamiento Estratégico y Planeación.	Plan de Acción Anual.				
		Procesos misionales.	Cartografía básica a diferentes escalas (Base de datos cartográfica). Cartografía temática. Imágenes de sensores satelitales, aerotransportados y datos asociados.				

N°	Ciclo de Mejora	Proveedores	Entradas	Actividad (Descripción)	Responsable	Salidas	Clientes
6.	Hacer.	Partes interesadas. Entidades del orden nacional, territorial, regional, públicas privadas o mixtas. Academia. Institutos de investigación. Organismos internacionales.	Solicitudes de firmas espectrales.	Ejecutar análisis de laboratorio con Espectroradiometría.	Equipo de trabajo del subproceso de Investigación e Innovación Aplicada.	Firmas espectrales. Metadatos de firmas espectrales Informe de resultados.	Partes interesadas. Entidades del orden nacional, territorial, regional, públicas privadas o mixtas. Academia. Institutos de investigación. Organismos internacionales. Proceso de Gestión del Conocimiento Aplicado. Procesos misionales. Subproceso de Investigación e Innovación Aplicada.
		ISO/ IEC y demás organismos de normalización.	Normas técnicas.				
		Empresas de calibración y mantenimiento.	Certificados de calibración.	Realizar análisis espectrales de la superficie terrestre y de diferentes materiales con el fin de determinar firmas espectrales.			
		Empresas de suministro de equipos especializados.	Equipos y accesorios.				
		Proceso de Direccionamiento Estratégico y Planeación.	Plan de Acción Anual.				
		Proceso de Gestión del Conocimiento Aplicado.	Proyectos de Investigación				
		Procesos misionales.	Imágenes de sensores satelitales, aerotransportados y datos asociados.				
			Solicitudes de firmas espectrales.				
7.	Verificar.	Subproceso de Investigación e Innovación Aplicada.	Plan de Acción Anual del Subproceso. Plan de Adquisiciones del Subproceso.	Realizar seguimiento y evaluar la gestión del subproceso.	Director de Investigación y Prospectiva.	Informe de cumplimiento de actividades. Informe de evaluación de las actividades.	Subproceso de Investigación e Innovación Aplicada.

N°	Ciclo de Mejora	Proveedores	Entradas	Actividad (Descripción)	Responsable	Salidas	Clientes
			Información de Investigación e Innovación Aplicada vigente.	Realizar seguimiento y evaluación del cumplimiento de las estrategias, planes y proyectos formulados.	Equipo de trabajo del subproceso de Investigación e Innovación Aplicada.		
8.	Actuar.	Subproceso de Investigación e Innovación Aplicada.	Informe de cumplimiento y evaluación de las actividades.	Implementar acciones de mejora. Con base a los resultados obtenidos y en caso de ser necesario se implementan las acciones de mejora para corregir las desviaciones detectadas o mejorar los resultados presentados.	Director de Investigación y Prospectiva. Equipo de trabajo del subproceso de Investigación e Innovación Aplicada.	Acciones de Mejora.	Todos los procesos.

Riesgos del Proceso o Subproceso	Indicadores del Proceso o Subproceso
Identificados a través de la herramienta definida	Identificados a través de la herramienta definida

CONTROL DE CAMBIOS

FECHA	CAMBIO	VERSIÓN
22/04/2024	<ul style="list-style-type: none"> Se actualiza la caracterización de subproceso "Investigación e Innovación Aplicada", código CT-IIA, versión 1 a código CT-IIA, versión 2. Se complementó el objetivo, vinculando a la descripción, la sigla (I+D+i) por ser utilizada en todo el documento. Se complementa el alcance, adicionando la actividad de adquisición de firmas espectrales. En el numeral 1 en la entrada del "Gobierno Nacional", se incluyó la descripción de la sigla Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación (SNCTI). En el numeral 2 se incluyó el proveedor "Subproceso de Investigación e Innovación Aplicada" Se incluye el numeral 6 para adicionar una actividad del "Hacer" correspondiente a "Ejecutar análisis de laboratorio con Espectroradiometría". 	2
03/10/2023	<ul style="list-style-type: none"> Se adopta como versión 1 debido a la actualización de la Cadena de Valor en Comité Institucional de Gestión y Desempeño del 3 de marzo del 2023, nuevos lineamientos frente a la generación, actualización y derogación de documentos del SGI. Se ajusta el documento según la Estructura Orgánica aprobada por Decreto 846 del 29 de Julio del 2021. Se crea caracterización de subproceso "Investigación e Innovación Aplicada", código CT-IIA, versión 1. 	1

ELABORÓ Y/O ACTUALIZÓ	REVISÓ TÉCNICAMENTE	REVISÓ METODOLÓGICAMENTE	APROBÓ
<p>Nombre: Nelson Andrés Nieto Valencia. Cargo: Contratista. Dirección de Investigación y Prospectiva.</p> <p>Nombre: Kellith Melixa Gómez Urrego. Cargo: Profesional Universitario. Dirección de Investigación y Prospectiva.</p> <p>Nombre: Dayana Patricia Beltrán Fonseca. Cargo: Profesional Especializado. Dirección de Investigación y Prospectiva.</p> <p>Nombre: Flor Alba Espejo Alfonso. Cargo: Profesional Especializado. Dirección de Investigación y Prospectiva.</p> <p>Nombre: Claudina Alicia Peñuela Peña. Cargo: Profesional Especializado. Dirección de Investigación y Prospectiva.</p>	<p>Nombre: Johan Andrés Avendaño Arias. Cargo: Director Técnico. Dirección de Investigación y Prospectiva.</p> <p>Nombre: Mónica Patricia González Palacio Cargo: Profesional Especializado. Dirección de Investigación y Prospectiva.</p> <p>Nombre: Alexander Páez Lancheros Cargo: Profesional Especializado. Dirección de Investigación y Prospectiva.</p> <p>Nombre: Fredy Orlando Montealegre Martínez Cargo: Profesional Especializado. Dirección de Investigación y Prospectiva.</p>	<p>Nombre: Cesar Augusto Buitrago López Cargo: Contratista. Oficina Asesora de Planeación.</p> <p>Nombre: Equipo de Arquitectura de Procesos. Cargo: Oficina Asesora de Planeación.</p>	<p>Nombre: Johan Andrés Avendaño Arias. Cargo: Director Técnico Dirección de Investigación y Prospectiva.</p>