| | | | |
|---|---|---|---|
| | **INFORME DE SEGUIMIENTO MENSUAL SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA** | **CÓDIGO:** | F-PCT-008 |
| | | **VERSIÓN:** | 11 |
| | | **FECHA DE APROBACION:** | 1/20/2026 |

## Proceso de Contratación

### 1. INFORMACIÓN GENERAL

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| FECHA PRESENTACIÓN INFORME | 08 DE MAYO DE 2026 | | | | |
| INFORME No. | 1 | PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL : | 2/25/2026 | Y EL | 3/24/2026 |
| OBJETO DEL CONTRATO | ACTUALIZACIÓN Y ANÁLISIS MULTITEMPORAL DE LA COBERTURA DE LA TIERRA DE 744.923.25 HECTÁREAS AL AÑO 2025 EN LA SUBZONA HIDROGRÁFICA DEL RÍO SOGAMOSO (SZH–2405) Y SUBZONA HIDROGRÁFICA DEL RIO MEDIO BAJO SUAREZ (SZH–2401-2), EN JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER (CAS) | | | | |
| ESTADO | EN EJECUCIÓN | | PLAZO INICIAL CONTRATO | DIEZ (10) MESES | |
| TIPO DE CONTRATO | CONSULTORÍA | | VALOR INICIAL CONTRATO | NOVECIENTOS SESENTA Y NUEVE MILLONES TREINTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS VEINTIDOS PESOS ($969.033.822) M/CTE | |
| PROCESO No.: | CM2-028-2025 | | FECHA DE INICIO: | 25 DE FEBRERO DE 2026 | |
| CONTRATO No.: | 00674-2026 | | FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL | 24 DE DICIEMBRE DE 2026 | |
| CONTRATISTA: | UNIÓN TEMPORAL COBERTURAS CAS 2026 | | LOCALIZACIÓN | Santander | |
| NIT CONTRATISTA: | 902.028.170-8 | | SUPERVISOR (CARGO) - INTERVENTOR | EDNA ROCÍO CASTELLANOS - SUBDIRECTORA DE PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL | |
| LINK DE PROCESO | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE | | APOYO SUPERVISIÓN | YERSON FABIAN MEJIA BENITEZ | |

### 1.1 SEGUIMIENTO TÉCNICO/JURÍDICO

| NOVEDAD | SUSCRIPCIÓN | DESDE | HASTA | TIEMPO EN MESES / DIAS DE EJECUCIÓN | TIEMPO EN MESES / DIAS DE SUSPENSIÓN | FECHA TERMINACIÓN ACTUALIZADA | SE ACTUALIZA POLIZA | MOTIVO /JUSTIFICACIÓN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Acta Inicio Contrato | 2/5/2026 | 2/25/2026 | 12/24/2026 | 10 | | 12/24/2026 | No | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **INFORME DE SEGUIMIENTO MENSUAL SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA** | **CÓDIGO:** | F-PCT-008 |
| | | **VERSIÓN:** | 11 |
| | | **FECHA DE APROBACION:** | 1/20/2026 |

## 2. EJECUCION PRESUPUESTAL

| | |
|---|---|
| ANTICIPO < Si aplica> | $ 0.00 |
| APORTE OTRA ENTIDAD: <Convenios> | $ 0.00 |
| APORTE (CAS): <si aplica> | $ 969,033,822.00 |
| VALOR CONTRATO (todos menos conv) | $ 0.00 |
| VALOR TOTAL CONTRATO: | $ 969,033,822.00 |
| VALOR ADICION(ES): | $ 0.00 |
| VALOR TOTAL + ADICION(ES) | $ 969,033,822.00 |
| VALOR PAGADO: | $ 0.00 |
| VALOR POR PAGAR: | $ 969,033,822.00 |
| % POR PAGAR | 100.00% |
| % AVANCE FINANCIERO | 0.00% |

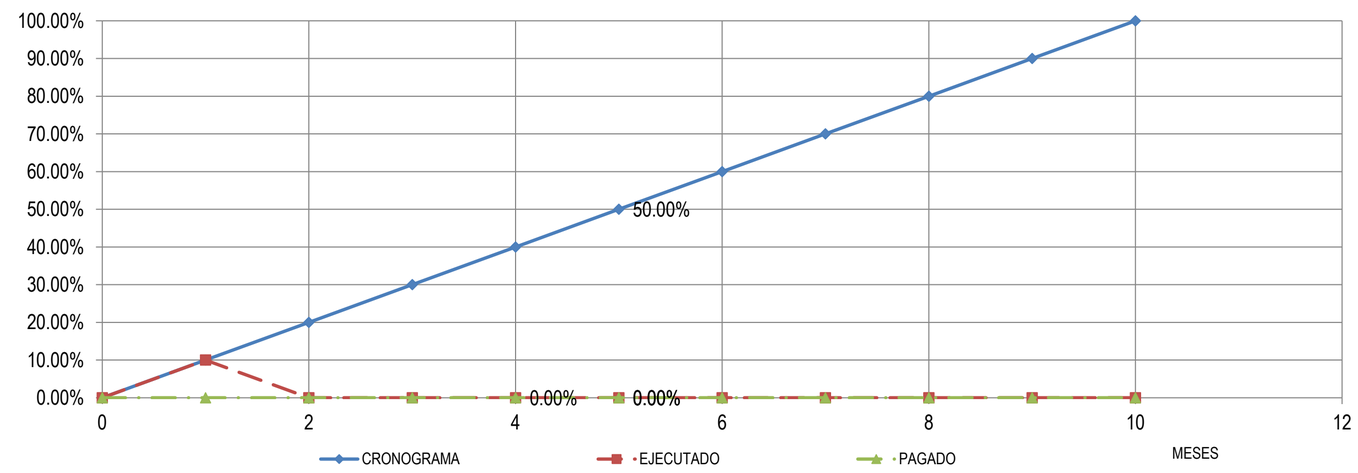
**ADICIONES**

| CONCEPTO | ACTUALIZAR POLIZA | FECHA | VALOR |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| **TOTAL DE ADICIONES** | | | **$ -** |

## 2.1. SITUACION FINANCIERA

| CONCEPTO | FECHA | VALOR |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| **TOTAL** | | **$ -** |

## 3. CURVA "S"




| MES/DIAS | CRONOGRAMA | EJECUTADO | PAGADO |
|---|---|---|---|
| 0 | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 1 | 10.00% | 10.00% | 0.00% |
| 2 | 20.00% | 0.00% | 0.00% |
| 3 | 30.00% | 0.00% | 0.00% |
| 4 | 40.00% | 0.00% | 0.00% |
| 5 | 50.00% | 0.00% | 0.00% |
| 6 | 60.00% | 0.00% | 0.00% |
| 7 | 70.00% | 0.00% | 0.00% |
| 8 | 80.00% | 0.00% | 0.00% |
| 9 | 90.00% | 0.00% | 0.00% |
| 10 | 100.00% | 0.00% | 0.00% |

| | | |
|---|---|---|
| **PROGRAMADO** | 10.00% | |
| **EJECUTADO** | 10.00% | |
| **ATRASOS** | 0.00% | |
| **DESEMPEÑO** | | 1.00 |
| **% PAGADO A LA FECHA** | 0.00% | |
| **Pendiente por Ejecutar total** | $ | 969,033,822.00 |
| **% POR CANCELAR A LA FECHA** | 100.00% | |
| **Índice de avance financiero** | | 0.00 |

Notas:

**PROGRAMADO**

Valor acumulado conforme a la programación vigente allegada por el Contratista

**EJECUTADO**

Valor acumulado de las actividades ejecutadas y aprobadas por la Interventoría/supervision

**% PAGADO A LA FECHA**

Valor acumulado realmente pagado por las actividades ejecutadas y aprobadas por la Interventoría/

## 4. OBSERVACIONES, ACTIVIDADES REALIZADAS,REPROGRAMACIONES DE CRONOGRAMA, RECOMENDACIONES, RIESGOS Y ALERTAS

1. El 25 de febrero de 2026 se firma el acta de inicio del contrato de consultiria 00674 de 2026.

2. El 26 de febrero de 2026, la supervisión solicita el plan de trabajo de la ejecución del contrato de consultoría No. 00674-2026. Mediante oficio SPL.275.2026 - 26-02-2026 y Radicado de salida 80.10.1110.2026.

3. El 3 de marzo de 2026 el contratista entrega para revision por parte de la supervision el plan de trabajo.

4. El 10 de marzo de 2026, la supervisión entrega revisión del plan de trabajo de la ejecución del contrato de consultoría No. 00674-2026. Mediante oficio SPL.348.2026 - 21-03-2026. En donde se solicita al contratista complementar el plan de trabajo incorporando una metodología técnica detallada y criterios técnicos verificables que garanticen la trazabilidad del proceso y la calidad de los productos generados. Concepto NO APROBADO

Nota. La no aprobación del Plan de Trabajo y del PDT no implica retrasos en el desarrollo de las actividades. Actualmente, el contratista se encuentra elaborando los productos asociados a la primera fase y, de manera paralela, construyendo el Plan de Trabajo y el PDT para su respectivo seguimiento.

## 5. ANEXOS : SOPORTES AVANCES <Reuniones, actas, registro fotografico etc>



APROBACIÓN DE PÓLIZA DE SEGUROS

**CONVENIO NO.** 00674-2026
**FECHA DE FIRMA DEL CONTRATO:** 05 DE FEBRERO DE 2026
**PLAZO DEL CONTRATO INCIAL:** 10 MESES
**VALOR DEL CONTRATO** 969.033.822 COP
**OBJETO DEL CONTRATO:** ACTUALIZACIÓN Y ANÁLISIS MULTITEMPORAL DE LA COBERTURA DE LA TIERRA DE 744.923.25 HECTÁREAS AL AÑO 2025 EN LA SUBZONA HIDROGRÁFICA DEL RÍO SOGAMOSO (SZH-2405) Y SUBZONA HIDROGRÁFICA DEL RIO MEDIO BAJO SUAREZ (SZH-2401-2), EN JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER (CAS).”
**CONSIDERACIÓN:** SE APRUEBA POLIZA DE CUMPLIMIENTO Y RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL POR SUSCRIPCION DEL CONTRATO No.00674-2026

**1. POLIZA DE CUMPLIMIENTO**

- **COMPAÑÍA ASEGURADORA:** SEGUROS DEL ESTADO S.A
- **FECHA DE EXPEDICION:** 05 DE FEBRERO DE 2026
- **TOMADOR: UNION TEMPORAL COBERTURA CAS 2026**
- **POLIZA No.** 96-44-101202470
- **ANEXO:** 0

| RIESGO ASEGURADO | VALOR ASEGURADO | VIGENCIA PÓLIZA DESDE D/M/A | HASTA D/M/A |
|---|---|---|---|
| CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO | $193,806,764.40 | 04-02-2026 | 04-06-2027 |
| CALIDAD DEL SERVICIO | $193,806,764.40 | 04-02-2026 | 04-12-2027 |
| PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES | $193,806,764.40 | 04-02-2026 | 04-12-2029 |

POLIZAS



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER CAS

Código: F-PCT-031
Versión: 01
Página: 1 de 4
Fecha de Aprobación: 15/12/2022

**Proceso: Contratación: ACTA DE INICIO CONTRATO NÚMERO 00674 DE 2026**

ACTA DE INICIO

CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 00674 DE 2026
No. PROCESO SECOP II: CM2-028-2025

| | |
|---|---|
| OBJETO: | ACTUALIZACIÓN Y ANÁLISIS MULTITEMPORAL DE LA COBERTURA DE LA TIERRA DE 744.923.25 HECTÁREAS AL AÑO 2025 EN LA SUBZONA HIDROGRÁFICA DEL RÍO SOGAMOSO (SZH-2405) Y SUBZONA HIDROGRÁFICA DEL RIO MEDIO BAJO SUAREZ (SZH-2401-2), EN JURISDICCIÓN DE LA CORPORACION AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER (CAS) |
| FECHA DEL CONTRATO | 05 DE FEBRERO DE 2026 |
| CONTRATANTE | CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER – CAS |
| NIT | 804000292-0 |
| CONTRATISTA: | UNIÓN TEMPORAL COBERTURAS CAS 2026 |
| REPRESENTANTE LEGAL | BERENICE GARCES GELVEZ |
| CEDULA DE CIUDADANIA o NIT: | 902 026 170-8 |
| VALOR DEL CONTRATO: | NOVECIENTOS SESENTA Y NUEVE MILLONES TREINTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS VEINTIDOS PESOS ($969.033.822) MCTE |
| SUPERVISOR: | EDNA ROCIO CASTELLANOS MARTINEZ |
| CARGO: | SUBDIRECTORA DE PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL |
| PLAZO: | DIEZ (10) MESES |
| FECHA DE INICIO: | VEINTICINCO (25) DE FEBRERO DE 2026 |
| FECHA DE TERMINACION: | VEINTICUATRO (24) DE DICIEMBRE DE 2026 |

ACTA DE INICIO



San Gil, 26 de febrero 2026

**SPL.275.2026 - 26-02-2026**

Corporación Autónoma Regional de Santander - CAS
Número de radicado: 80.10.1110.2026
Dependencia: SPL
Tipo de documento: Correspondencia despachada
Dependencia envió: SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL
Fecha: 26-02-2026 Hora: 03:05 Folios: 1
Teléfono de la corporación: (607) 7240782

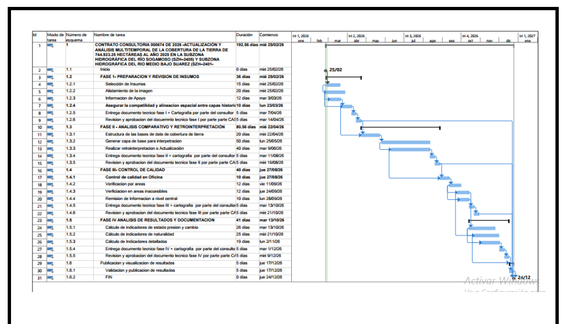
San Gil, 26 de febrero de 2026.

Señor
**BERENICE GARCES GELVEZ**
**Representante Legal**
**Unión Temporal Coberturas CAS 2026**
ingecelkbsas@hotmail.com

**Asunto:** Solicitud plan de trabajo de la ejecución del contrato de consultoría No. 00674/2026

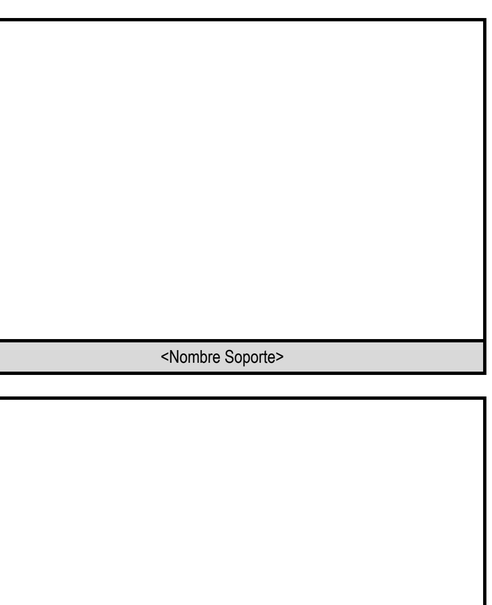
Por medio de la presente la Subdirección de Planeación y Ordenamiento Ambiental de la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS, requiere el PLAN DE TRABAJO del contrato de consultoría No. 00674 DE 2026 cuyo objeto es “ACTUALIZACIÓN Y ANÁLISIS MULTITEMPORAL DE LA COBERTURA DE LA TIERRA DE 744.923.25 HECTÁREAS AL AÑO 2025 EN LA SUBZONA HIDROGRÁFICA DEL RÍO SOGAMOSO (SZH-2405) Y SUBZONA

OFICIO SPL.275.2026. SOLICITUD PLAN DE TRABAJO



| Id | Modo de Tarea | Número de actividad | Nombre de tarea | Duración | Comienzo |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 1 | CONTRATO CONSULTORIA 00674 DE 2026 -ACTUALIZACION Y ANÁLISIS MULTITEMPORAL DE LA COBERTURA DE LA TIERRA DE 744.923.25 HECTÁREAS AL AÑO 2025 EN LA SUBZONA HIDROGRÁFICA DEL RÍO SOGAMOSO (SZH-2405) Y SUBZONA HIDROGRÁFICA DEL RIO MEDIO BAJO SUAREZ (SZH-2401- | 192.56 días | mié 26/02/26 |
| 2 | | 1.1 | Inicio | 0 días | mié 25/02/26 |
| 3 | | 1.2 | FASE 1- PREPARACION Y REVISION DE INSUMOS | 36 días | mié 25/02/26 |
| 4 | | 1.2.1 | Selección de Insumos | 15 días | mié 25/02/26 |
| 5 | | 1.2.2 | Alistamiento de la imagen | 20 días | mié 25/02/26 |
| 6 | | 1.2.3 | Información de Apoyo | 12 días | mar 3/03/26 |
| 7 | | 1.2.4 | Asegurar la compatibilidad y alineación espacial entre capas historic | 10 días | lun 23/03/26 |
| 8 | | 1.2.5 | Entrega documento tecnico fase I = Cartografia por parte del consultor | 0 días | mar 7/04/26 |
| 9 | | 1.2.6 | Revision y aprobacion del documento tecnico fase I por parte parte CAS | 0 días | mar 14/04/26 |
| 10 | | 1.3 | FASE II - ANALISIS COMPARATIVO Y RETROINTERPRETACION | 66.94 días | mié 22/04/26 |
| 11 | | 1.3.1 | Estructura de las bases de dato de cobertura de tierra | 20 días | mié 22/04/26 |
| 12 | | 1.3.2 | Generar capa de base para interpretacion | 30 días | lun 25/05/26 |
| 13 | | 1.3.3 | Realizar retrointerpretacion o Actualizacion | 40 días | mar 9/06/26 |
| 14 | | 1.3.4 | Entrega documento tecnico fase II = cartografia por parte del consultor | 0 días | mar 11/08/26 |
| 15 | | 1.3.5 | Revision y aprobacion del documento tecnico fase II por parte parte CAS | 0 días | mié 19/08/26 |
| 16 | | 1.4 | FASE III-CONTROL DE CALIDAD | 40 días | jue 27/08/26 |
| 17 | | 1.4.1 | Control de calidad en Oficina | 10 días | jue 27/08/26 |
| 18 | | 1.4.2 | Verificacion por areas | 12 días | vie 11/09/26 |
| 19 | | 1.4.3 | Verificacion en areas inaccesibles | 12 días | jue 24/09/26 |
| 20 | | 1.4.4 | Revision de Informacion a nivel central | 10 días | lun 28/09/26 |
| 21 | | 1.4.5 | Entrega documento tecnico fase III = cartografia por parte del consultor | 0 días | mar 13/10/26 |
| 22 | | 1.4.6 | Revision y aprobacion del documento tecnico fase III por parte parte CAS | 0 días | mié 21/10/26 |
| 23 | | 1.5 | FASE IV ANALISIS DE RESULTADOS Y DOCUMENTACION | 41 días | mar 13/10/26 |
| 24 | | 1.5.1 | Cálculo de indicadores de estado presion y cambio | 20 días | mar 13/10/26 |
| 25 | | 1.5.2 | Cálculo de indicadores de naturalidad | 15 días | mié 21/10/26 |
| 26 | | 1.5.3 | Cálculo de Indicadores detallados | 10 días | lun 2/11/26 |
| 27 | | 1.5.4 | Entrega documento tecnico fase IV = cartografia por parte del consulto | 0 días | mar 1/12/26 |
| 28 | | 1.5.5 | Revision y aprobacion del documento tecnico fase IV por parte parte CAS | días | mié 9/12/26 |
| 29 | | 1.6 | Publicacion y visualizacion de resultados | 5 días | jue 17/12/26 |
| 30 | | 1.6.1 | Validacion y publicacion de resultados | 5 días | jue 17/12/26 |
| 31 | | 1.6.2 | Fin | 0 días | jue 24/12/26 |

MARZO 3 DE 2026. ENTREGA DEL PLAN DE TRABAJO



San Gil, 10 de marzo de 2026

**OFICIO SPL 348 2026 10-03-2026**

**Señores:**
**UNION TEMPORAL COBERTURA CAS 2026**
**R.L BERENICE GARCES**

**ASUNTO: OBSERVACIONES DE LA EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO TÉCNICO Y PLAN DE TRABAJO (PDT)**

Cordial saludo,

Por medio del presente me permito comunicarle que una vez revisada la información allegada por usted con el equipo técnico dispuesto para la supervisión de este contrato surgieron algunas observaciones las cuales deberán ser atendidas a cabalidad y por ende no es recomendable que inicien labores hasta que el Plan de Trabajo quede aprobado por esta entidad.

**EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO TÉCNICO Y PLAN DE TRABAJO (PDT)**

**Contrato de Consultoría No. 0674 de 2026**
**Proyecto: “ACTUALIZACIÓN Y ANÁLISIS MULTITEMPORAL DE LA COBERTURA DE LA TIERRA EN LAS SUBZONAS HIDROGRÁFICAS DEL RÍO SOGAMOSO Y RIO MEDIO BAJO SUAREZ”**

La revisión se enfoca exclusivamente en el análisis técnico del Plan de Trabajo y del Programa Detallado de Trabajo, evaluando su estructura, contenido metodológico, coherencia con el objeto del contrato y utilidad como instrumento de seguimiento del proyecto.

MARZO 10. OFICIO SPL.348.2026 EVALUACION PLAN DE TRABAJO

<Nombre Soporte>

<Nombre Soporte>

<Nombre Soporte>

<Nombre Soporte>

<Nombre Soporte>

<Nombre Soporte>

<Nombre Soporte>

<Nombre Soporte>

<Nombre Soporte>

<Nombre Soporte>

<Nombre Soporte>

<Nombre Soporte>

**SUPERVISOR / INTERVENTOR**
**Nombre:** **EDNA ROCIO CASTELLANOS MARTINEZ**

| | NOMBRE | CARGO | FIRMA |
|---|---|---|---|
| PROYECTO: | YERSON FABIAN MEJIA BENITEZ | Contratista SPL | |
| REVISO: | OSCAR J. LEAL GUERRERO | Contratista DGL | |
| V.B: | RODOLFO SÁNCHEZ RUIZ | Profesional Especializado | |

**ACTA DE INICIO**

**CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 00674 DE 2026**
**No. PROCESO SECOP II: CM2-028-2025**

| | |
|---|---|
| **OBJETO:** | **ACTUALIZACIÓN Y ANÁLISIS MULTITEMPORAL DE LA COBERTURA DE LA TIERRA DE 744.923.25 HECTÁREAS AL AÑO 2025 EN LA SUBZONA HIDROGRÁFICA DEL RÍO SOGAMOSO (SZH-2405) Y SUBZONA HIDROGRÁFICA DEL RIO MEDIO BAJO SUAREZ (SZH-2401-2), EN JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER (CAS)** |
| **FECHA DEL CONTRATO** | 05 DE FEBRERO DE 2026 |
| **CONTRATANTE** | CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER – CAS |
| **NIT** | 804000292-0 |
| **CONTRATISTA:** | **UNIÓN TEMPORAL COBERTURAS CAS 2026** |
| **REPRESENTANTE LEGAL** | BERENICE GARCES GELVEZ |
| **CEDULA DE CIUDADANIA o NIT:** | 902.028.170-8 |
| **VALOR DEL CONTRATO:** | **NOVECIENTOS SESENTA Y NUEVE MILLONES TREINTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS VEINTIDOS PESOS ($969.033.822) M/CTE** |
| **SUPERVISOR:** | EDNA ROCIO CASTELLANOS MARTINEZ |
| **CARGO:** | SUBDIRECTORA DE PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL |
| **PLAZO:** | DIEZ (10) MESES |
| **FECHA DE INICIO:** | VEINTICINCO (25) DE FEBRERO DE 2026 |
| **FECHA DE TERMINACION:** | VEINTICUATRO (24) DE DICIEMBRE DE 2026 |

En el municipio de San Gil, a los veinticinco (25) días de mes de febrero de 2026, se reunieron la señora **BERENICE GARCES GELVEZ** identificado (a) con cédula de ciudadanía No. 63.498.218 de Bucaramanga en calidad de representante legal de la empresa contratista UNIÓN TEMPORAL COBERTURAS CAS 2026 identificada con NIT **902.028.170-8,** y por otra parte **EDNA ROCIO CASTELLANOS MARTINEZ** (SUBDIRECTORA DE PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL -CAS) en calidad de supervisor (a) del contrato de consultoría No. 00674-2026, para la firma de la presente acta de inicio.

**CONSIDERANDO**

1. Qué; el día **cinco (05)** de **febrero** de **2026**, se suscribió Contrato de Consultoría No. **00674-2026** de **2026**, entre la **CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER CAS** y **UNIÓN TEMPORAL COBERTURAS CAS 2026**, cuyo objeto es "**ACTUALIZACIÓN Y ANÁLISIS MULTITEMPORAL DE LA COBERTURA DE LA TIERRA DE 744.923.25 HECTÁREAS AL AÑO 2025 EN LA SUBZONA**

**HIDROGRÁFICA DEL RÍO SOGAMOSO (SZH-2405) Y SUBZONA HIDROGRÁFICA DEL RIO MEDIO BAJO SUAREZ (SZH-2401-2), EN JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER (CAS)**" por un valor de NOVECIENTOS SESENTA Y NUEVE MILLONES TREINTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS VEINTIDOS PESOS ($969.033.822) M/CTE.

2. Qué; las garantías exigidas para la ejecución del contrato se encuentran ajustadas a los límites de existencia y extensión del riesgo amparado, exigidos para avalar las obligaciones que de la Póliza de cumplimiento No. 96-44-101202470 expedida por SEGUROS DEL ESTADO S.A, las cuales fueron aprobadas por la CAS el cinco (05) de febrero del presente año.

| **SEGURO DE CUMPLIMIENTO A FAVOR DE ENTIDADES ESTALES** | | | |
|---|---|---|---|
| **PÓLIZA- SEGUROS DEL ESTADO S.A** | **No. 96-44-101202470** | | |
| **RIESGO ASEGURADO** | **VALOR ASEGURADO** | **FECHA INICIAL dd/mm/aa** | **FECHA DE VENCIMIENTO dd/mm/aa** |
| **Cumplimiento del contrato** | $193,806,764.40 | 04-02-2026 | 04-06-2027 |
| **Calidad del servicio** | $193,806,764.40 | 04-02-2026 | 04-12-2027 |
| **Responsabilidad civil** | $193,806,764.40 | 04-02-2026 | 04-12-2029 |

| **POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL** | | | |
|---|---|---|---|
| **PÓLIZA- SEGUROS DEL ESTADO S.A** | **No. 96-40-101072642** | | |
| **RIESGO ASEGURADO** | **VALOR ASEGURADO** | **FECHA INICIAL dd/mm/aa** | **FECHA DE VENCIMIENTO dd/mm/aa** |
| **Predios, Labores y operaciones** | $ 350.181.000.0 | 04-02-2026 | 04-12-2026 |
| **Patronal** | | | |
| **Contratistas y Subcontratistas** | | | |
| **Vehículos Propios y No Propios** | | | |

3. Qué; la **CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER CAS,** en caso de presentarse incumplimiento por parte del contratista solucionará dichos conflictos utilizando la imposición de multas o la aplicación de la cláusula penal pecuniaria.

4. Qué; el plazo contemplado en el contrato es de **DIEZ (10) Meses.**

5. **Soporte financiero:**

| CONCEPTO | FECHA | VALOR |
|---|---|---|
| CDP 26-00825 | 09 de Febrero de 2026 | $969.033.822.00 |
| RP 26-00825 | 09 de Febrero de 2026 | $969.033.822.00 |

6. Qué; una vez cumplidos los trámites legales de perfeccionamiento y legalización del contrato, se considera necesario suscribir la presente acta de inicio del contrato, de la cual se acuerda en el presente documento.

7. Qué; el presente Contrato de Consultoría se encuentra financiado con vigencias futuras conforme a lo establecido en el ACUERDO No. 0138 de fecha 16 de septiembre de 2025 "Por el cual se autorizan cupos de vigencias futuras ordinarias en el presupuesto de gastos de inversión para la vigencia 2026 de la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS", específicamente en el numeral 9, actividad 37 destinada a formular, adoptar e implementar planes de manejo de acuíferos (PMA) priorizados.

8. Qué; es viable la suscripción de la presente acta de inicio, puesto que, se cumple **con la CLAUSULA CUARTA del contrato número 00674 DE 2026: PLAZO DE EJECUCIÓN:** El plazo de ejecución del presente contrato será de DIEZ (10) MESES, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previa expedición del registro presupuestal y aprobación de las garantías.

9. Que, en virtud de lo anterior,

**ACUERDAN:**

Firmar la presente acta de inicio de actividades del Contrato de consultoría No. 00674-2026, que implica la aceptación de las condiciones para la debida ejecución del objeto del contrato.

Fijar como fecha de inicio de la ejecución del Contrato de Consultoría No. **00674** de **2026**, el día **veinticinco (25)** de **Febrero** de **2026**.

Fijar como fecha de terminación del Contrato de Consultoría No. **00674** de **2026,** hasta el día **veinticuatro (24)** de **Diciembre** de **2026.**

De presentarse cualquier eventualidad que altere su cumplimiento debe ser debida y previamente informada a la Supervisión con los correspondientes soportes que así lo justifiquen o sustenten.

De acuerdo con los lineamientos jurídicos una vez suscrita la presente acta de inicio, el contratista realizará la actualización de las pólizas que amparan la ejecución del contrato, ajustando la vigencia de las garantías con la fecha de celebración de la misma, presentándola ante la secretaria general de la Corporación para su revisión y posterior aprobación.

Para constancia de lo anterior se firma la presente Acta en San Gil, el día veinticinco (25) de febrero de **2026,** por las personas que en ella intervinieron:

**BERENICE GARCES GELVEZ**
REPRESENTANTE LEGAL **UNIÓN TEMPORAL COBERTURAS CAS 2026**

**EDNA ROCIO CASTELLANOS MARTINEZ**
SUBDIRECTOR DE PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL -CAS
SUPERVISOR

Proyectó: Yerson Fabián Mejía Benítez

Revisó: Rodolfo Sánchez Ruiz

Revisó jurídico: ISIDRO CHONA HERRERA: Abogado A.S, SGL

Mediante el registro de sus datos personales en el presente documento usted autoriza a la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER – CAS para la recolección, almacenamiento y uso de los mismos con la finalidad de que lleve el control de ingreso o asistencia, lo contacte , consulte la información registrada en otras bases de datos o archivos de cualquier entidad pública o privada, nacional o internacional, adelante trámites ante autoridades y atienda requerimientos de entidades públicas o privadas y, en general, para que la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER – CAS cumpla las demás finalidades establecidas en el aviso de privacidad publicado en http://cas.gov.co, el cual declara haber leído previamente al otorgamiento de la autorización.
Como titular de la información tiene derecho a conocer, actualizar y rectificar sus datos personales, solicitar prueba de la autorización otorgada para su tratamiento, ser informado sobre el uso que se ha dado a los mismos, presentar quejas ante la SIC por infracción a la ley, revocar la autorización y/o solicitar la supresión de sus datos en los casos en que sea procedente y acceder en forma gratuita a los mismos. El responsable del tratamiento es la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER – CAS, ubicada en la Carrera 12 No. 9-06, San Gil, Santander PBX: (57 7)723 8925, 7240765 correo electrónico: contactenos@cas.gov.co

San Gil, 26 de febrero 2026

**SPL.275.2026 - 26-02-2026**

Corporación Autónoma Regional de Santander - CAS
Numero de radicado: 80.10.1110.2026
Dependencia: SPL
Tipo de documento: Correspondencia despachada
Dependencia envió: SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL
Fecha: 26-02-2026
Hora: 03:56
Folios: 1
Teléfono de la corporación: (607) 7240762

San Gil, 26 de febrero de 2026.

Señor
**BERENICE GARCES GELVEZ**
**Representante Legal**
**Unión Temporal Coberturas CAS 2026**
ingeotekbsas@hotmail.com

**Asunto:** Solicitud plan de trabajo de la ejecución del contrato de consultoría No. 00674/2026

Por medio de la presente la Subdirección de Planeación y Ordenamiento Ambiental de la Corporación Autónoma Regional de Santander - CAS, requiere el PLAN DE TRABAJO del contrato de consultoría No. 00674 DE 2026 cuyo objeto es "ACTUALIZACIÓN Y ANÁLISIS MULTITEMPORAL DE LA COBERTURA DE LA TIERRA DE 744.923.25 HECTÁREAS AL AÑO 2025 EN LA SUBZONA HIDROGRÁFICA DEL RÍO SOGAMOSO (SZH-2405) Y SUBZONA HIDROGRÁFICA DEL RIO MEDIO BAJO SUAREZ (SZH-2401-2), EN JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER (CAS)".

Agradeciendo su atención.

Sin otro particular,

CASTELLANOS MARTINEZ EDNA ROCIO
Firmado digitalmente por CASTELLANOS MARTINEZ EDNA ROCIO
Fecha: 2026.02.26 16:23:25 -05'00'

**EDNA ROCIO CASTELLANOS MARTINEZ**
Subdirectora de Planeación y Ordenamiento Ambiental

| | | |
|---|---|---|
| Proyectó | Yerson Fabian Mejia Benitez –Contratista SPL | |
| Revisó | Rodolfo Sánchez Ruiz – Profesional especializado | |

# APROBACIÓN DE PÓLIZA DE SEGUROS

**CONVENIO NO.** 00674-2026
**FECHA DE FIRMA DEL CONTRATO:** 05 DE FEBRERO DE 2026
**PLAZO DEL CONTRATO INCIAL:** 10 MESES
**VALOR DEL CONTRATO** 969.033.822 COP
**OBJETO DEL CONTRATO:** ACTUALIZACIÓN Y ANÁLISIS MULTITEMPORAL DE LA COBERTURA DE LA TIERRA DE 744.923.25 HECTÁREAS AL AÑO 2025 EN LA SUBZONA HIDROGRÁFICA DEL RÍO SOGAMOSO (SZH-2405) Y SUBZONA HIDROGRÁFICA DEL RIO MEDIO BAJO SUAREZ (SZH-2401-2), EN JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER (CAS)."
**CONSIDERACIÓN:** SE APRUEBA POLIZA DE CUMPLIMIENTO Y RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL POR SUSCRIPCION DEL CONTRATO No.00674-2026

**1. POLIZA DE CUMPLIMIENTO**

- **COMPAÑÍA ASEGURADORA:** SEGUROS DEL ESTADO S.A
- **FECHA DE EXPEDICION:** 05 DE FEBRERO DE 2026
- **TOMADOR: UNION TEMPORAL COBERTURA CAS 2026**
- **POLIZA No.** 96-44-101202470
- **ANEXO:** 0

| RIESGO ASEGURADO | VALOR. ASEGURADO | VIGENCIA PÓLIZA | |
|---|---|---|---|
| | | DESDE D/M/A | HASTA D/M/A |
| CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO | $193,806,764.40 | 04-02-2026 | 04-06-2027 |
| CALIDAD DEL SERVICIO | $193,806,764.40 | 04-02-2026 | 04-12-2027 |
| PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES | $193,806,764.40 | 04-02-2026 | 04-12-2029 |

**2. POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL**

- **COMPAÑÍA ASEGURADORA:** SEGUROS DEL ESTADO.A
- **FECHA DE EXPEDICION:** 05 DE FEBRERO DE 2026
- **TOMADOR: UNION TEMPORAL COBERTURA CAS 2026**
- **POLIZA No.** 96-40-101072642
- **ANEXO:** 0

| RIESGO ASEGURADO | VALOR. ASEGURADO | VIGENCIA PÓLIZA | |
|---|---|---|---|
| | | DESDE D/M/A | HASTA D/M/A |
| PREDIOS LABORES Y OPERACIONES | $ 350.181.000,00 | 04-02-2026 | 04-12-2026 |
| CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS | | | |
| VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS | | | |

**FECHA DE APROBACIÓN: 09 DE FEBRERO DE 2026**

Las garantías descritas, fueron revisadas y confrontadas con las estipulaciones establecidas en el contrato **00674-2026** sobre el particular, verificando que se ajustan a éstas y a las disposiciones legales vigentes sobre la materia, en mi condición de secretaria general, delegado mediante el parágrafo 1 del artículo 5 del Manual de Contratación de la CAS, procedo a su aprobación.
**Cabe resaltar que al momento de suscribir los siguientes documentos: ACTA DE INICIO, PRORROGA, ADICIÓN, REINICIO y MODIFICACION que afecte el valor y/o tiempo del contrato o convenio, las garantías deben ser actualizadas y debidamente cargada en la plataforma del SECOP-II.**

Se recuerda que la Corporación Autónoma Regional de Santander -CAS- podrá exigir en cualquier momento de la ejecución y/o liquidación del contrato, cuando advierta que las garantías no cumplen con algunos de los requisitos exigidos en el Contrato o las normas que regulen la materia, la corrección, ampliación o adecuación de dichas garantías en el plazo que para el efecto determine la CAS.

Así mismo se indica que cualquier insuficiencia en el valor asegurado, deducibles, infraseguros, modificaciones del valor asegurado frente al valor asegurable o en cualquier suma de la carátula, anexo, cláusula o amparo son a cuenta y riesgo del proveedor.

La publicación del presente documento en el portal único de contratación -**SECOP II** (CM2-028-2025) surte como efectos legales de notificación de la aprobación de la presente póliza.



**CLAUDIA PATRICIA BARAJAS BARAJAS**
SECRETARIA GENERAL

Elaborò: Yenny Càrdenas M

San Gil, 10 de marzo de 2026

**OFICIO SPL 348 2026 10-03-2026**

**Señores:**
**UNION TEMPORAL COBERTURA CAS 2026**
**R.L BERENICE GARCES**

**ASUNTO: OBSERVACIONES DE LA EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO TÉCNICO Y PLAN DE TRABAJO (PDT)**

Cordial saludo,

Por medio del presente me permito comunicarle que una vez revisada la información allegada por usted con el equipo técnico dispuesto para la supervisión de este contrato surgieron algunas observaciones las cuales deberán ser atendidas a cabalidad y por ende no es recomendable que inicien labores hasta que el Plan de Trabajo quede aprobado por esta entidad.

## EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO TÉCNICO Y PLAN DE TRABAJO (PDT)

**Contrato de Consultoría No. 0674 de 2026**
**Proyecto: "ACTUALIZACIÓN Y ANÁLISIS MULTITEMPORAL DE LA COBERTURA DE LA TIERRA EN LAS SUBZONAS HIDROGRÁFICAS DEL RÍO SOGAMOSO Y RÍO MEDIO BAJO SUÁREZ"**

La revisión se enfoca exclusivamente en el análisis técnico del Plan de Trabajo y del Programa Detallado de Trabajo, evaluando su estructura, contenido metodológico, coherencia con el objeto del contrato y utilidad como instrumento de seguimiento del proyecto.

### 1. FASE I. PREPARACIÓN, REVISIÓN DE INSUMOS

En el plan de trabajo presentado por el contratista se incluye el numeral **3.1 Preparación y revisión de insumos**, el cual describe de manera general las actividades relacionadas con la preparación de la información base para el análisis multitemporal de coberturas de la tierra y que hace parte de los compromisos contractuales.

El contenido presentado contempla actividades asociadas a:

- ***"selección y revisión de imágenes satelitales apropiadas para el análisis de coberturas".***
- ***"alistamiento técnico de los insumos cartográficos y geográficos disponibles".***
- ***"recopilación y análisis de información temática de apoyo para el proceso de interpretación".***
- ***"verificación de la compatibilidad espacial entre capas históricas de cobertura y la nueva información a interpretar".***

Estas actividades corresponden conceptualmente a lo establecido en el documento de requerimiento técnico del contrato, particularmente en lo relacionado con la preparación de insumos para el análisis de cambios de cobertura. Sin embargo, al revisar el contenido del plan operativo se evidencia que la información presentada se limita a una descripción general de actividades, sin desarrollar un procedimiento metodológico y técnico detallado que permita su evaluación, control y seguimiento durante la ejecución del proyecto.

En particular, se observa que el documento **NO** establece con claridad:

- Procedimientos metodológicos para la selección y procesamiento de imágenes satelitales

- Criterios técnicos verificables para la selección de insumos
- Parámetros de calidad de los datos espaciales
- Estándares de referencia espacial y cartográfica
- Indicadores técnicos que permitan verificar el cumplimiento de las actividades

En el caso específico de las actividades descritas (selección de insumos, alistamiento de imágenes, recopilación de información de apoyo y verificación de compatibilidad espacial), el plan de trabajo **NO** define variables técnicas medibles, tales como:

- Resolución espacial mínima de las imágenes satelitales
- Porcentaje máximo de nubosidad aceptable
- Sistema de referencia geográfica oficial a utilizar
- Tolerancias de error geométrico para la alineación espacial de capas históricas
- Criterios de control de calidad de los insumos geográficos

De igual manera, aunque se menciona la generación de informes técnicos, mosaicos de imágenes y bases de datos geográficas en el requerimiento técnico, **NO** se especifican estándares técnicos para la elaboración de estos productos, lo cual limita la posibilidad de realizar una verificación objetiva de su calidad.

En este sentido, si bien el contenido presentado guarda correspondencia con el alcance general del requerimiento técnico, el plan de trabajo **NO** desarrolla de manera suficiente la metodología técnica que permita evaluar la correcta ejecución de las actividades propuestas.

## 2. FASE II. PREPARACIÓN, REVISIÓN DE INSUMOS

En el plan de trabajo presentado por el contratista se incluye el numeral **3.2 Análisis comparativo e interpretación de coberturas**, el cual describe de manera general las actividades relacionadas con el proceso de actualización cartográfica de coberturas de la tierra mediante análisis multitemporal y que hace parte de los compromisos contractuales.

De acuerdo con el documento del plan de trabajo, ***"Esta fase constituye el núcleo técnico del proceso de actualización cartográfica. A partir de la integración de imágenes satelitales y bases de datos geográficas existentes, se realiza el proceso de interpretación temática que permite actualizar la cartografía de coberturas del suelo"*** (Plan de Trabajo, pág. 9).

El contenido presentado contempla actividades asociadas a:

- ***"estructuración de las bases de datos geográficas de coberturas de la tierra"***
- ***"generación de capas base que soportan el proceso de interpretación cartográfica"***
- ***"interpretación o actualización de las unidades de cobertura mediante interpretación visual asistida de imágenes satelitales"***
- ***"consolidación de la cartografía preliminar de coberturas correspondiente al año de referencia del estudio"***

(Plan de Trabajo, pág. 9).

Estas actividades corresponden conceptualmente a lo establecido en el documento de requerimiento técnico del contrato, en lo relacionado con la **FASE II. ANÁLISIS COMPARATIVO Y RETROINTERPRETACIÓN**, donde se establece que el proyecto debe realizar un análisis multitemporal para el seguimiento de la cobertura natural, mediante actividades

relacionadas con la estructuración de bases de datos geográficas, interpretación visual de coberturas y actualización cartográfica.

Sin embargo, al revisar el contenido del plan de trabajo se evidencia que la información presentada se limita a una descripción general de las actividades, sin desarrollar un procedimiento metodológico y técnico detallado que permita su evaluación, control y seguimiento durante la ejecución del proyecto.

En particular, se observa que el documento **NO** establece con claridad:

- Procedimientos metodológicos para la estructuración de la base de datos geográfica de coberturas
- Metodología técnica para la aplicación del método de interpretación visual asistida por computador (PIAO) establecido en el requerimiento técnico
- Procedimientos metodológicos para el proceso de retrointerpretación o actualización de coberturas
- Criterios técnicos para la identificación y clasificación de cambios de cobertura entre periodos
- Metodología para la aplicación del criterio de Unidad Mínima Cartografiable (UMC)
- Procedimientos técnicos para la actualización geométrica de polígonos dentro de la base de datos geográfica

En el caso específico de las actividades descritas (estructuración de la base de datos geográfica, interpretación visual de coberturas, retrointerpretación, identificación de cambios y actualización geométrica de polígonos), el plan de trabajo **NO** define variables técnicas medibles, tales como:

- Escala cartográfica utilizada para la interpretación de coberturas
- Valor de la Unidad Mínima Cartografiable (UMC) aplicable al estudio
- Criterios técnicos para la delimitación y clasificación de polígonos de cobertura
- Estructura de atributos y diccionario de campos de la base de datos geográfica
- Reglas topológicas que garanticen la integridad espacial de la cartografía generada
- Procedimientos de control de calidad para la interpretación cartográfica y la identificación de cambios de cobertura

De igual manera, aunque en el requerimiento técnico se establece la generación de productos como:

- Base de datos SIG estructurada (GDB)
- Capa digital con polígonos clasificados según la leyenda
- Informes técnicos de interpretación visual
- Capas actualizadas con cambios identificados
- Tablas de resumen de cambios entre periodos

En el plan de trabajo **NO** se especifican los procedimientos metodológicos mediante los cuales se generarán estos productos, lo cual limita la posibilidad de realizar una verificación objetiva de su calidad.

Asimismo, el requerimiento técnico establece que el proceso de actualización cartográfica debe realizarse mediante el método de retrointerpretación, el cual consiste en partir de la capa base existente y modificar únicamente las unidades de cobertura que presentan cambios en el nuevo periodo analizado. No obstante, el plan de trabajo presentado **NO** describe el procedimiento metodológico mediante el cual se aplicará este método, ni los criterios para garantizar la consistencia del análisis multitemporal.

Adicionalmente, aunque el requerimiento técnico contempla explícitamente la actividad de **patronamiento y verificación en campo de coberturas como parte de las actividades operativas de la Fase II (Estudio de Mercado (2.1) –**

**Transporte; (2.2) - Gastos de Alojamiento, Alimentación e Hidratación),** incluyendo la asignación de personal profesional y recursos para su desarrollo, el plan de trabajo presentado **NO** describe la metodología que será aplicada para la identificación, delimitación y validación de dichos patrones de cobertura, ni su relación con el proceso de interpretación cartográfica, cronograma de trabajo de campo y la generación de la cartografía preliminar.

En relación con el análisis de cambios de cobertura, el requerimiento técnico establece que se deben identificar transiciones entre coberturas mediante la comparación entre periodos, generando capas actualizadas, informes de análisis de cambio y tablas de resumen de cambios. Sin embargo, el plan de trabajo **NO** describe la metodología específica para la identificación, clasificación y cuantificación de estos cambios, ni los criterios técnicos para garantizar la comparabilidad entre mapas de diferentes periodos.

Finalmente, aunque el proceso de actualización cartográfica implica la modificación geométrica de polígonos dentro de la base de datos geográfica, el plan de trabajo **NO** establece los procedimientos técnicos ni los controles de calidad necesarios para evitar errores topológicos, tales como superposición de polígonos, distancia mínima entre vértices, asociado a la escala de digitalización en pantalla, generación de vacíos espaciales o inconsistencias en los límites entre unidades cartográficas.

En este sentido, si bien el contenido presentado guarda correspondencia con el alcance general del requerimiento técnico, el plan de trabajo **NO** desarrolla de manera suficiente la metodología técnica que permita evaluar la correcta ejecución de las actividades propuestas.

## 3. FASE III CONTROL DE CALIDAD

De acuerdo con el documento del plan de trabajo, ***"Una vez finalizada la etapa de interpretación de coberturas, el plan de trabajo contempla la implementación de procedimientos sistemáticos de control de calidad de la información generada. Estos procesos buscan garantizar la consistencia temática y espacial de la cartografía producida"***
(Plan de Trabajo, pág. 9).

Asimismo, el documento establece que en esta fase se desarrollarán actividades orientadas a:

- ***"verificación de la consistencia temática de las unidades de cobertura interpretadas"***
- ***"revisión de la precisión geométrica de las delimitaciones cartográficas"***
- ***"análisis de consistencia topológica y estructural de las bases de datos geográficas"***
- ***"verificación de áreas con mayores niveles de incertidumbre o dificultad de interpretación"***

(Plan de Trabajo, pág. 9).

De igual manera, el documento señala que ***"la implementación de estos controles permite asegurar que la cartografía final represente de manera adecuada la realidad territorial y cumpla con los estándares técnicos requeridos para su incorporación en los sistemas de información geográfica institucionales"*** (Plan de Trabajo, pág. 9).

Adicionalmente, el plan de trabajo establece dentro de la "***Tabla 2. Entregables del contrato de consultoría No. 00674"*** que el proyecto debe generar productos asociados a cada una de las fases metodológicas del estudio, incluyendo productos cartográficos, bases de datos geográficas y documentos técnicos derivados del proceso de interpretación, validación y consolidación de la información territorial (Plan de Trabajo, pág. 16).

cas.gov.co
SC3264-1
SA367-1
ST-CER944508

Estas actividades corresponden conceptualmente a lo establecido en el documento de Requerimiento Técnico del proyecto, particularmente en lo relacionado con la **FASE III. CONTROL DE CALIDAD**, donde se establece la necesidad de realizar procesos de validación técnica, verificación territorial y consolidación de la información verificada.

Sin embargo, al revisar el contenido del plan de trabajo se evidencia que la información presentada se limita a una descripción general de los procesos de control de calidad, sin desarrollar un procedimiento metodológico y técnico que permita su evaluación, control y seguimiento durante la ejecución del proyecto.

En particular, se observa que el documento **NO** establece con claridad:

- Metodología para la ejecución del control de calidad en oficina de la cartografía generada
- Procedimientos técnicos para la revisión de consistencia semántica, temática y topológica de las capas SIG
- Criterios técnicos para la validación geométrica de las delimitaciones cartográficas
- Metodología para la verificación en campo de las unidades de cobertura
- Procedimiento para la consolidación y remisión de información verificada

En el caso específico de las actividades descritas (control de calidad en oficina, verificación de campo, verificación en áreas inaccesibles y consolidación de información), el plan de trabajo **NO** define variables técnicas medibles, tales como:

- Número mínimo de puntos de verificación de campo requeridos
- Criterios de selección de áreas prioritarias para verificación
- Tolerancias de error geométrico aceptables en la cartografía generada
- Procedimientos de validación temática de las unidades de cobertura
- Protocolos de captura de información georreferenciada en campo
- Estándares técnicos para la documentación fotográfica de las coberturas verificadas

De igual manera, aunque el requerimiento técnico establece la generación de productos como informes de validación técnica, shapefiles de puntos verificados, formularios diligenciados, fotografías georreferenciadas y webmap de retroalimentación institucional, el plan de trabajo **NO** describe los procedimientos metodológicos mediante los cuales se generarán estos productos, lo cual limita la posibilidad de realizar una verificación objetiva de su calidad.

Adicionalmente, aunque en la **Tabla 2. Entregables del contrato de consultoría No. 00674** se establecen productos asociados al desarrollo del contrato, el plan de trabajo **NO** relaciona de manera explícita los procedimientos metodológicos mediante los cuales se generarán los productos correspondientes a la fase de control de calidad, ni los criterios técnicos que permitan verificar su cumplimiento.

Asimismo, el requerimiento técnico contempla procesos de verificación territorial mediante recorridos de campo, los cuales constituyen un componente fundamental para validar la interpretación cartográfica de coberturas. Sin embargo, el plan de trabajo presentado no describe la metodología para la planificación de los recorridos de campo, la selección de sitios de verificación ni los protocolos para el registro de observaciones georreferenciadas, lo cual dificulta evaluar la forma en que se garantizará la confiabilidad de la información generada.

En este sentido, si bien el contenido presentado guarda correspondencia con el alcance general del requerimiento técnico, el plan de trabajo **NO** desarrolla de manera suficiente la metodología técnica que permita evaluar la correcta ejecución de las actividades de control de calidad propuestas.



Línea Gratuita 018000917600 - contactenos@cas.gov.co- @CorporacionAutonomaDeSantanderCAS- @CAS_SANTANDER- CAS.SANTANDER- CAS_SANTANDER

GUANENTINA- SAN GIL
Carrera 12 N° 9-06 Barrio La Playa
Tel:+57 60(7) 7249729
Celular: +57(311)2039075
contactenos@cas.gov.co

SOCORRO
Calle 16 N° 12-36 Barrio Centro
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 2001-2002
Celular: +57(310)6807295
socorro@cas.gov.co

VELEZ
Carrera 2 N° 8-71 Barrio Palmira
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 3001-3002
Celular: +57(310)6157697
velez@cas.gov.co

BUCARAMANGA
Calle 36 N° 26-48 Edificio Sura. Oficina 303 Int.110
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 4001-4002
Celular: +57(310)8157695
casbucaramanga@cas.gov.co

BARRANCABERMEJA
Calle 48 con Cra 28 esquina Barrio Palmira
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 5001-5002
Celular: +57(310)8157696
mares@cas.gov.co

MALAGA
Carrera 9 N° 11-41 Barrio Centro.
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 6001-6002
Celular: +57(310)2742600
malaga@cas.gov.co

## 4. FASE IV ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DOCUMENTACIÓN

El documento plan de trabajo señala que ***"a partir de la información cartográfica generada se calculan indicadores que permiten evaluar la evolución de las coberturas del suelo y su relación con las presiones derivadas de las actividades productivas"*** (Plan de Trabajo, pág. 9).

El plan de trabajo establece que este componente analítico contempla el desarrollo de:

- ***"indicadores asociados al estado, presión y cambio de las coberturas de la tierra"***
- ***"indicadores de naturalidad del territorio"***
- ***"indicadores temáticos que* permiten analizar con mayor detalle las dinámicas de transformación del paisaje"**

(Plan de Trabajo, pág. 9).

De igual manera, el documento indica que **"*el análisis de estos indicadores permite identificar tendencias territoriales relevantes y aporta elementos de interpretación útiles para la gestión ambiental y la planificación territorial"*** (Plan de Trabajo, pág. 9).

Estas actividades corresponden conceptualmente a lo establecido en el Requerimiento Técnico del proyecto, particularmente en lo relacionado con la FASE IV – Análisis de resultados y documentación.

Sin embargo, al revisar el contenido del plan de trabajo, se evidencia que la información presentada se limita a una descripción general del componente analítico del proyecto, sin desarrollar un procedimiento metodológico detallado para el cálculo de los indicadores y la generación de los productos asociados.

En particular, se observa que el documento **NO** establece con claridad:

- Metodología para el cálculo de indicadores de estado, presión y cambio
- Criterios técnicos para la clasificación de coberturas según su condición de naturalidad
- Procedimientos para la construcción de matrices de cambio entre coberturas
- Variables o parámetros utilizados para el cálculo de indicadores territoriales
- Metodología para la generación de mapas temáticos derivados del análisis de indicadores
- Procedimientos para la publicación y visualización de los resultados en plataformas institucionales

En el caso específico de las actividades descritas (cálculo de indicadores de estado, presión y cambio, indicadores de naturalidad, indicadores detallados y presentación de resultados), el plan de trabajo **NO** define variables técnicas medibles, tales como:

- Fórmulas o criterios utilizados para el cálculo de indicadores territoriales
- Estructura de las matrices de cambio entre periodos analizados
- Clasificación temática utilizada para agrupar coberturas naturales y antrópicas
- Criterios de interpretación de tendencias territoriales
- Estándares técnicos para la generación de mapas comparativos
- Especificaciones para la publicación de resultados en visores o plataformas institucionales

De igual manera, aunque el requerimiento técnico establece la generación de productos como tablas resumen en Excel, matrices de cambio, mapas comparativos, bases de datos geográficas y visores web, el plan de trabajo **NO** describe los

procedimientos metodológicos mediante los cuales se generarán estos productos, lo cual limita la posibilidad de realizar una verificación objetiva de su calidad.

Adicionalmente, el requerimiento técnico contempla que los resultados del análisis deben ser publicados y visualizados en plataformas institucionales, tales como visores o webmaps, con el fin de facilitar la consulta y uso de la información por parte de la autoridad ambiental y otros actores del territorio. No obstante, el plan de trabajo presentado **NO** describe la metodología ni las herramientas tecnológicas que serán utilizadas para la publicación y visualización de los resultados, ni los criterios técnicos para garantizar la interoperabilidad de la información con los sistemas de información institucionales.

En este sentido, si bien el contenido presentado guarda correspondencia con el alcance general del requerimiento técnico, el plan de trabajo **NO** desarrolla de manera suficiente la metodología técnica que permita evaluar la correcta ejecución de las actividades de análisis de resultados y generación de indicadores.

## CONCLUSIÓN

Con base en el análisis técnico realizado al Plan de Trabajo presentado por el contratista, se concluye que el documento es coherente con el alcance del proyecto y con lo establecido en los requerimientos técnicos del contrato. No obstante, la información presentada corresponde principalmente a una descripción general de las actividades, sin desarrollar de manera suficiente los procedimientos metodológicos y técnicos que permitan establecer criterios claros de evaluación y seguimiento durante la ejecución del proyecto. En consecuencia, se considera necesario que el contratista complemente el plan de trabajo incorporando una metodología técnica más detallada y criterios técnicos verificables que garanticen la trazabilidad del proceso y la calidad de los productos generados, por lo cual se recomienda incorporación de los ajustes técnicos señalados, para lo cual se anexan dos documentos metodológicos.

Anexo 1. Instructivo Control de Calidad Interpretación de Coberturas – IGAC
Anexo 2. Monitoreo de coberturas de la tierra en las áreas de parques nacionales naturales _ Parques Nacionales Naturales

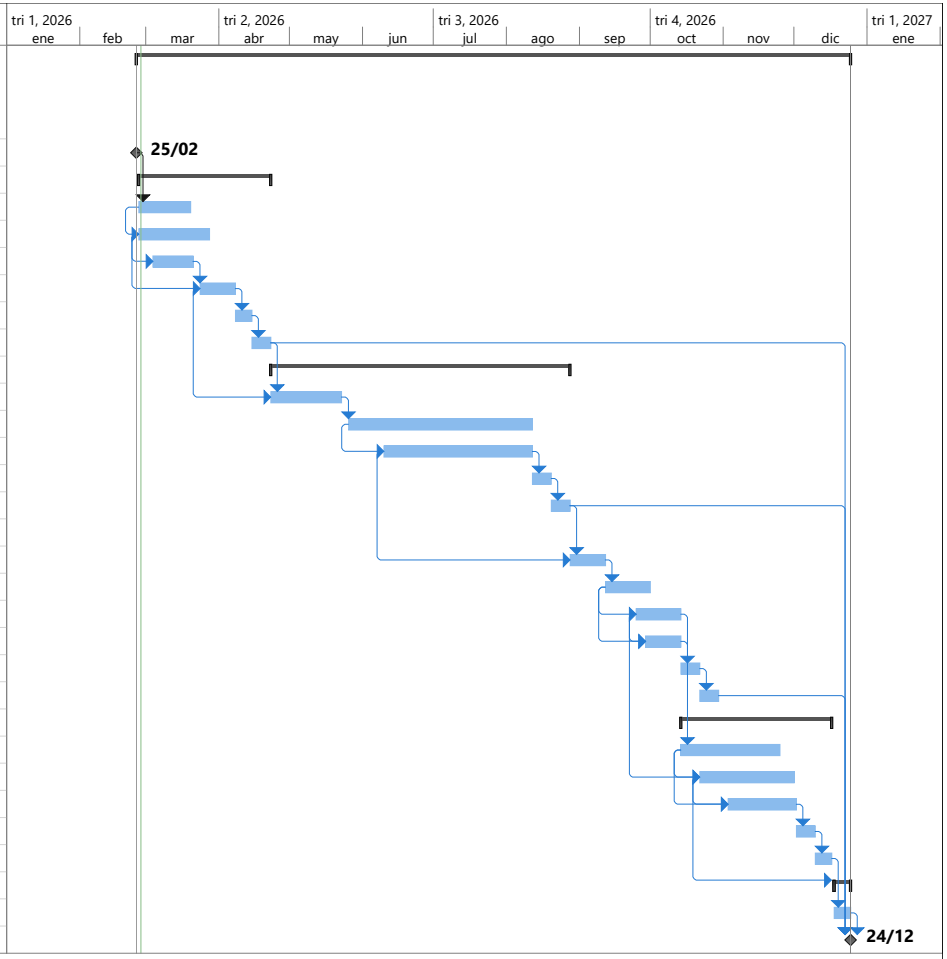
Sin otro particular, esperamos que estas observaciones sean atendidas en el menor tiempo posible, para lo cual esta entidad solicita 5 días hábiles a partir del recibido de esta comunicación como fecha máxima de entrega.

Atentamente

**EDNA ROCIO CASTELLANOS MARTINEZ**
**Subdirectora de Planeación y Ordenamiento Ambiental**

cas.gov.co

| Id | Modo de tarea | Número de esquema | Nombre de tarea | Duración | Comienzo |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | **1** | **CONTRATO CONSULTORIA 000674 DE 2026 -ACTUALIZACIÓN Y ANÁLISIS MULTITEMPORAL DE LA COBERTURA DE LA TIERRA DE 744.923.25 HECTÁREAS AL AÑO 2025 EN LA SUBZONA HIDROGRÁFICA DEL RÍO SOGAMOSO (SZH–2405) Y SUBZONA HIDROGRÁFICA DEL RIO MEDIO BAJO SUAREZ (SZH–2401-** | **192.56 días** | **mié 25/02/26** |
| 2 | | 1.1 | Inicio | 0 días | mié 25/02/26 |
| 3 | | **1.2** | **FASE 1- PREPARACION Y REVISION DE INSUMOS** | **36 días** | **mié 25/02/26** |
| 4 | | 1.2.1 | Selección de Insumos | 15 días | mié 25/02/26 |
| 5 | | 1.2.2 | Alistamiento de la imagen | 20 días | mié 25/02/26 |
| 6 | | 1.2.3 | Informacion de Apoyo | 12 días | mar 3/03/26 |
| 7 | | **1.2.4** | **Asegurar la compatilidad y alineacion espacial entre capas historic** | **10 días** | **lun 23/03/26** |
| 8 | | 1.2.5 | Entrega documento tecnico fase I + Cartografia por parte del consultor | 5 días | mar 7/04/26 |
| 9 | | 1.2.6 | Revision y aprobacion del docuemnto tecnico fase I por parte parte CAS | 5 días | mar 14/04/26 |
| 10 | | **1.3** | **FASE II - ANALISIS COMPARATIVO Y RETROINTERPRETACIÓN** | **80.56 días** | **mié 22/04/26** |
| 11 | | 1.3.1 | Estructura de las bases de dato de cobertura de tierra | 20 días | mié 22/04/26 |
| 12 | | 1.3.2 | Generar capa de base para interpetracion | 50 días | lun 25/05/26 |
| 13 | | 1.3.3 | Realizar retrointerpretacion o Actualización | 40 días | mar 9/06/26 |
| 14 | | 1.3.4 | Entrega documento tecnico fase II + cartografia por parte del consultor | 5 días | mar 11/08/26 |
| 15 | | 1.3.5 | Revision y aprobacion del documento tecnico fase II por parte parte CA | 5 días | mié 19/08/26 |
| 16 | | **1.4** | **FASE III- CONTROL DE CALIDAD** | **40 días** | **jue 27/08/26** |
| 17 | | **1.4.1** | **Control de calidad en Oficina** | **10 días** | **jue 27/08/26** |
| 18 | | 1.4.2 | Verificacion por areas | 12 días | vie 11/09/26 |
| 19 | | 1.4.3 | Verficiacion en areas inaccesibles | 12 días | jue 24/09/26 |
| 20 | | 1.4.4 | Remision de Informacion a nivel central | 10 días | lun 28/09/26 |
| 21 | | 1.4.5 | Entrega documento tecnico fase III + cartografia por parte del consultor | 5 días | mar 13/10/26 |
| 22 | | 1.4.6 | Revision y aprobacion del documento tecnico fase III por parte parte CA | 5 días | mié 21/10/26 |
| 23 | | **1.5** | **FASE IV ANALISIS DE RESULTADOS Y DOCUMENTACION** | **41 días** | **mar 13/10/26** |
| 24 | | 1.5.1 | Cálculo de indicadores de estado presion y cambio | 26 días | mar 13/10/26 |
| 25 | | 1.5.2 | Cálculo de indicadores de naturalidad | 25 días | mié 21/10/26 |
| 26 | | 1.5.3 | Cálculo de Indicadores detallados | 19 días | lun 2/11/26 |
| 27 | | 1.5.4 | Entrega documento tecnico fase IV + cartografia por parte del consulto | 5 días | mar 1/12/26 |
| 28 | | 1.5.5 | Revision y aprobacion del documento tecnico fase IV por parte parte CA | 5 días | mié 9/12/26 |
| 29 | | 1.6 | Publicacion y visualizacion de resultados | 5 días | jue 17/12/26 |
| 30 | | 1.6.1 | Validacion y publicacion de resultados | 5 días | jue 17/12/26 |
| 31 | | 1.6.2 | FIN | 0 días | jue 24/12/26 |




Proyecto: Simple Project Plan
Fecha: vie 27/02/26

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tarea | Resumen del proyecto | Tarea manual | solo el comienzo | Fecha límite |
| División | Tarea inactiva | solo duración | solo fin | Progreso |
| Hito | Hito inactivo | Informe de resumen manual | Tareas externas | Progreso manual |
| Resumen | Resumen inactivo | Resumen manual | Hito externo | |