	REPUBLICA DE COLOMBIA **DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO** **CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DEL ATLANTICO C.R.A.** **CLAUSULADO GENERAL DEL CONTRATO No 0358-2022** **CELEBRADO CON TECNOPLANNING S.A.S. identificado con NIT No. 900.317.655 - 0**	

1. OBJETO	**ACTUALIZACIÓN DOCUMENTAL Y CARTOGRÁFICA DE AMENAZAS Y DETERMINANTES AMBIENTALES EN EL COMPLEJO DE HUMEDALES DE LA VERTIENTE OCCIDENTAL DEL RÍO MAGDALENA E IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS EN LAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS ECOSISTEMAS CLAVES DE ABASTECIMIENTO HÍDRICO DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO**
2. REGISTRO EN EL P.A.A.	El contrato y su objeto están registrado en el PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES con el siguiente código 81101512
3. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA	Serán las obligaciones generales y especificas establecidas en los estudios previos que hacen parte integral de contrato. **ALCANCE DEL OBJETO** El alcance de la consultoría a contratar se define con el desarrollo de diferentes estudios en las siguientes etapas: • Formular el Plan de Trabajo previo y detallado para la ejecución del contrato, el cual debe contener el plan de inversión de los recursos del contrato y el cronograma de actividades. • Participar y trabajar de manera conjunta y coordinada, con las dependencias de la CRA que tengan injerencia directa en la ejecución de los proyectos relacionados con el objeto del contrato. • Mantener actualizado el domicilio durante la vigencia del presente contrato y seis (6) meses más y presentarse en la Corporación en el momento en que sea requerido por la misma, para la suscripción de la correspondiente Acta de Liquidación. • Cumplir con todo lo ofrecido en la propuesta. • Entregar información a la entidad contratante relacionada con el incumplimiento del contrato, con hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, si hay lugar a ello. El consultor deberá estructurar y presentar la base documental, registros y evidencias del desarrollo de los estudios objeto de contratación para el cuerpo de agua requerido. **OBLIGACIONES GENERALES** Además de las derivadas de la esencia y naturaleza del presente Contrato, la ley y demás Documentos del Proceso, vigente durante la ejecución del contrato, el Contratista se obliga a: 1. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación. 2. Desarrollar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de Contratación. 3. Dar a conocer a la Entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones. 4. Coordinar con la Corporación la elaboración de todos los documentos de promoción y divulgación de las actividades que se adelanten en la realización del proyecto. 5. Reportar de manera inmediata cualquier novedad o anomalía, al supervisor del contrato o sus delegados.

	6. Cumplir con el contrato y la propuesta, con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad; por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno del Contratista con la Corporación. 7. Abstenerse de adelantar intervención alguna a los recursos sin contar con los permisos emitidos por la entidad competente (cuando aplique intervenciones). 8. Identificar las oportunidades para promover el empleo local durante la ejecución del contrato. 9. Implementar las medidas identificadas para promover el empleo local. 10. Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta. 11. Informar a la Entidad Estatal cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato. 12. Comunicarle a la Entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato. 13. Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo, y con las obligaciones tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor. 14. Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento en que se tenga conocimiento del inicio de investigaciones penales, se impongan medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera de los directivos, representantes legales, accionistas o integrantes del Contratista. 15. Presentar y mantener actualizado el programa de riesgos laborales para el proceso de Bioseguridad, atendiendo a las medidas que deben ser adoptadas por el estado de pandemia por la COVID-19. 16. Cumplir con las condiciones, términos y actividades indicados en el presente Estudio Previo, los cuales harán parte integral del contrato. 17. Constituir la garantía única y mantenerla vigente durante el plazo del contrato y el término solicitado por el CONTRATANTE. 18. Responder en los plazos que el supervisor establezca en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formulen. 19. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando se presenten tales peticiones o amenazas el contratista deberá informar inmediatamente de su ocurrencia a la entidad contratante y a las demás autoridades competentes para que ellas adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios. El incumplimiento de esta obligación y la celebración de pactos o acuerdos prohibidos dará lugar a la caducidad del contrato, artículo 5º, numeral 5º de la Ley 80 de 1993. 20. Sufragar todos los gastos de perfeccionamiento y legalización que genere la ejecución del contrato, incluyendo impuestos, tasas y contribuciones nacionales, departamentales, salarios del personal que llegare a ocupar, equipos y demás costos inherentes a la ejecución del contrato, manteniendo fijos los precios ofrecidos durante la ejecución del contrato. 21. Cumplir con las obligaciones inherentes a los aportes al Sistema General de Seguridad Social y parafiscales de conformidad a lo exigido por parte del Art. 50

de la Ley 789 de 2002, del Art. 2 de la Ley 828 de 2003 y del Art. 23 de la Ley 1150 de 2007.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS.
En desarrollo de las actividades del contrato el contratista se compromete a las siguientes obligaciones específicas:

a. Cumplir con el objeto del contrato con plena autonomía técnica y administrativa, bajo su propia responsabilidad y, por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno entre el contratista y la entidad.
b. Responder ante terceros por los daños que se ocasionen y que provengan de causas que le sean imputables.
c. Salvaguardar la información confidencial que obtenga o conozca en el desarrollo de sus actividades salvo requerimiento expreso de Autoridad competente.
d. Ejecutar las demás actividades que sean necesarias para lograr un total y fiel cumplimiento del objeto, el alcance y las obligaciones contratadas, aunque no estén específicamente señaladas en el presente documento, siempre y cuando las mismas correspondan a la naturaleza y objeto del contrato.
e. Designar y mantener un coordinador que sirva de contacto directo con la Entidad, y que cuente con facultades para resolver los asuntos propios de la ejecución del contrato.
f. Las demás que se deriven del contrato y las previstas en la propuesta del CONTRATISTA, así como las previstas en la ley para este tipo de contratos.

Así como a la entrega de los siguientes productos:

2.5.1 Mapas de Amenaza

La Corporación Autónoma Regional del Atlántico contempla en su Plan de Acción Institucional PAI 2020 - 2023, en su Línea Estratégica 4. SOSTENINILIDAD SECTORIAL, PROGRAMA No. 4.6 Comunidades y territorios con Conocimiento y adaptación a la Gestión del riesgo, PROYECTO 4.6.1. Conocimiento y adaptación a la gestión del riesgo, actualizar la cartografía de amenaza y vulnerabilidad de inundación, remoción en masa y avenidas torrenciales de los Municipios del Departamento del Atlántico.

El componente de amenazas por fenómenos naturales no se encuentra debidamente incorporado en el desarrollo de los planes de ordenamiento territorial en los municipios del Departamento del Atlántico. Se hace indispensable coadyuvar a los municipios en la incorporación del mismo, dado que los programas y planes de desarrollo municipal deben considerar este factor como componente primordial en el crecimiento del territorio, ya sea en actividades industriales como urbanísticas.

La corporación elaboró los mapas de susceptibilidad de amenazas por inundación, movimientos en masa, incendios forestales, erosión y sísmica para su área de jurisdicción, siendo los mismos:

MUNICIPIO	AREA (Km^2)	CUENCA

Soledad	67	Rio Magdalena
Malambo	108	
Sabanagrande	43	
Santo Tomás	67	
Palmar de Varela	94	
Ponedera	204	
Campo de la Cruz	105	
Polonuevo	72	
Candelaria	43	
Suán	42	Rio Magdalena / Canal del Dique
Santa Lucia	50	Canal del Dique
Manatí	206	
Repelón	362	Canal del Dique / Mar Caribe
Piojo	258	
Usiacurí	103	
Luruaco	246	
Sabanalarga	399	Canal del Dique / Rio Magdalena
Puerto Colombia	93	Mallorquin / Mar Caribe
Tubara	176	
Galapa	98	Mallorquin
Baranoa	127	Mallorquin / Rio Magdalena
Juan de Acosta	175	Mar Caribe
TOTAL	**3.138**	

Para dar cumplimiento al Plan de Acción Institucional y obtener la actualización de susceptibilidad de amenazas del Departamento del Atlántico, la corporación adelantará los mapas de susceptibilidad de amenazas por inundación, remoción en masa y avenidas torrenciales para 8 municipios ribereños del Departamento del Atlántico, de manera que puedan ser incorporados a los planes de ordenamiento territorial y permitan direccionar los esfuerzo en prevención para el departamento y sirvan de insumo para la entidades de atención y prevención de desastres municipales y departamentales.

Los municipios sobre los que se desarrollarán los mapas por susceptibilidad de amenazas son los siguientes:

a. Susceptibilidad de Amenazas por Inundación: 8 Municipios

MUNICIPIO	AREA (Km²)	CUENCA
Malambo	108	Rio Magdalena
Polonuevo	72	
Sabanagrande	43	
Santo Tomás	67	
Palmar de Varela	94	
Ponedera	204	
Campo de la Cruz	105	
Suán	42	Rio Magdalena / Canal del Dique
TOTAL	**735**	

b. Susceptibilidad de Amenazas por Movimientos en Masa: 8 Municipios

MUNICIPIO	AREA (Km²)	CUENCA
Malambo	108	Rio Magdalena
Polonuevo	72	
Sabanagrande	43	
Santo Tomás	67	
Palmar de Varela	94	
Ponedera	204	
Campo de la Cruz	105	
Suán	42	Rio Magdalena / Canal del Dique
TOTAL	**735**	

c. Susceptibilidad de Amenazas por Avenidas Torrenciales: 8 Municipios

MUNICIPIO	AREA (Km²)	CUENCA
Malambo	108	Rio Magdalena
Polonuevo	72	
Sabanagrande	43	
Santo Tomás	67	
Palmar de Varela	94	
Ponedera	204	
Campo de la Cruz	105	
Suán	42	Rio Magdalena / Canal del Dique
TOTAL	**735**	

Además de los productos específicos, el contratista deberá entregar todos los insumos requeridos para la elaboración de dicha cartografía: nube de puntos, topografía y DEM (escala 1:5.000 para el área urbana y de expansión y a escala 1:25.000 para el área rural), ubicación y resultados de las perforaciones y toda información y modelamientos que se utilice para la elaboración cartográfica.

2.5.2 Determinantes Ambientales

La Corporación Autónoma Regional del Atlántico contempla en su Plan de Acción Institucional PAI 2020 - 2023, en su Línea Estratégica 4. SOSTENINILIDAD SECTORIAL, PROGRAMA No. 4.3 Territorios con planificación ambiental, PROYECTO 4.3.3. Determinantes Ambientales, realizar la actualización de estudios y documentos técnicos producidos en temas de ordenamiento ambiental (determinantes ambientales)

La importancia y jerarquía de las Determinantes Ambientales (artículo 10 ley 388 de 1997 y articulo 17 decreto 1729 de 2002) dentro del ordenamiento territorial, radica en que el componente ambiental es un eje estructural de ordenamiento ambiental, en tanto contiene un sistema espacial, estructural y funcionalmente interrelacionado, que define un espacio ambiental de sustentación, de vital importancia para el mantenimiento del equilibrio ecosistémico del territorio.

	Los objetivos que se persiguen con la actualización de las Determinantes Ambientales para la Cuenca Hidrográfica del Complejo de Humedales de la Vertiente Occidental del Río Magdalena son: → Sostener y conducir los procesos ecológicos esenciales, garantizando la conectividad ecológica y la disponibilidad de servicios ambientales en todo el territorio. → Elevar la calidad ambiental y balancear la oferta ambiental a través del territorio en correspondencia con el poblamiento y la demanda. → Promover la apropiación sostenible y disfrute público de la oferta ambiental por parte de la ciudadanía. → Contar con las Determinantes Ambientales como instrumentos de planeamiento territorial. → Tanto en el suelo rural como en el urbano, se propone el inicio de la restauración y la recuperación ambiental de las áreas intervenidas a partir de la construcción de las Determinantes Ambientales que garanticen la sostenibilidad del territorio La Corporación Autónoma Regional del Atlántico a través de la Resolución 0000420 de 2017 adoptó la identificación y compilación de las determinantes ambientales para el ordenamiento territorial del Distrito y municipios de su jurisdicción, referidos en los literales a, b y c del numeral 1 del Artículo 10 de la Ley 388 de 1997, y que se modificó por medio de la Resolución 0000645 de 2019, actualizando las áreas destinadas a la conservación y protección de los recursos naturales resultantes de la formulación de instrumentos de planificación de la autoridad ambiental. En la cartilla elaborada por Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible "Orientaciones para la definición y actualización de las determinantes ambientales por parte de las autoridades ambientales y su incorporación en los planes de ordenamiento territorial" actualizada en el año 2020, indica que "La Ley 99 de 1993 otorgó funciones específicas a las Corporaciones autónomas regionales y las de desarrollo sostenible, entre las que se destaca "Participar con los demás organismos y entes competentes en el ámbito de su jurisdicción, en los procesos de planificación y ordenamiento territorial a fin de que el factor ambiental sea tenido en cuenta en las decisiones que se adopten". Dicha función, se verá reflejada en los procesos de acompañamiento y asistencia técnica que promuevan las corporaciones a los distritos y municipios que conforman su jurisdicción, con el fin de fortalecer y garantizar la adecuada inclusión de la dimensión ambiental en la ordenación de sus territorios". En el marco de lo anterior, las diferentes acciones en el marco de las competencias de la C.R.A, que modifiquen o formulen instrumentos de planificación ambiental, deben ser objeto de la actualización de las determinantes ambientales. Desde el año 2019, fecha de la última versión de las determinantes ambientales, se han formulado y realizado estudios que ameritan la actualización de las determinantes ambientales, por ser este un proceso de la planificación dinámico, está en constante ajuste. Producto de las acciones ejecutadas por la C.R.A se ha formulado y actualizado un conjunto de instrumentos de planificación que requieren ser incorporados a las determinantes ambientales de nuestra jurisdicción.

Entre las acciones requeridas para la actualización de las determinantes ambientales se indican las siguientes:

- Revisión de estudios e instrumentos de planificación realizados por la C.R.A no incorporados en las determinantes ambientales vigentes.
- Valoración y armonización de los instrumentos de diferentes instrumentos de planificación formulados.
- Rezonificación de áreas destinadas a la conservación, protección, restauración, rehabilitación y recuperación ecológicas, referidas en los literales a, b, c y d del numeral 1 del Artículo 10 de la Ley 388 de 1997.

Dado que las Determinantes Ambientales para la Cuenca Hidrográfica del Complejo de Humedales de la Vertiente Occidental del Río Magdalena se constituirán en instrumentos de control ambiental de la CRA para el ordenamiento territorial de los municipios pertenecientes a la cuenca, las mismas serán el marco referente para la realización de los ajustes de los planes de ordenamiento territorial y la planificación del desarrollo urbano y rural. Por ello, es de vital importancia que estas determinantes sean desarrolladas con base en las siguientes consideraciones:

- ✓ Planes de Ordenamiento Territorial Municipal
- ✓ Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Complejo de Humedales de la Vertiente Occidental del Río Magdalena
- ✓ Estudios y proyectos realizados en la zona de la cuenca objeto del contrato
- ✓ Características ambientales de la zona objeto del proyecto
- ✓ Características ambientales, productivas, sociales y económicas de la región

a. La actualización de las Determinantes Ambientales de la Cuenca Hidrográfica del Complejo de Humedales de la Vertiente Occidental del Río Magdalena incluirá los siguientes municipios y Distrito:

MUNICIPIO	AREA (Km²)	CUENCA
Barranquilla	154	Rio Magdalena / Mallorquín
Soledad	67	
Malambo	108	
Sabanagrande	43	
Santo Tomás	67	
Palmar de Varela	94	
Ponedera	204	
Campo de la Cruz	105	
Baranoa	127	Rio Magdalena / Canal del Dique Mallorquín / Mar Caribe
Polonuevo	72	Rio Magdalena
Sabanalarga	399	Rio Magdalena / Canal del Dique
Candelaria	43	
Manatí	206	
Suán	42	
TOTAL	**884**	

El contratista deberá entregar todos los insumos técnicos utilizados en la actualización de las determinantes ambientales de estos municipios en formato digital que permita su edición, revisión y/o ajuste.

2.5.3 Ecosistemas Estratégicos para el Abastecimiento de Agua

La Corporación Autónoma Regional del Atlántico contempla en su Plan de Acción Institucional PAI 2020 - 2023, en su Línea Estratégica 1. SOSTENINILIDAD HIDRICA, PROGRAMA No. 1.3 Gestión integral de los riesgos asociados al recurso hídrico, PROYECTO 1.3.1. Generación de Conocimiento y Reducción del Riesgo asociado al Recurso Hídrico, Identificar y caracterizar la Vulnerabilidad de los ecosistemas claves para la regulación Hídrica e inventariar los riesgos sobre infraestructuras de abastecimiento de agua.

El Departamento del Atlántico depende su abastecimiento para consumo de agua potable y desarrollo de actividades productivas principalmente al río Magdalena, por ende este es uno de los elementos ecosistémicos relevantes para la regulación hídrica, de este se abastecen la mayoría de cabeceras municipales, las cuales está expuesta por los niveles extremos de precipitación, en periodos de sequías por la reducción de los caudales y en periodos de lluvias intensas por altas cantidades de sedimentos y riesgo de dañar la estructuras de captación.

Se requiere conocer con claridad los riesgos que están asociados estás infraestructuras y la posibilidad de abastecimiento de los acueductos de las cabeceras municipales.

La Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico -PGIRH-, considera que “el riesgo en la gestión integral del recurso hídrico está relacionado con el manejo y gestión del déficit y del exceso de agua, asociado a la gestión de las cuencas hidrográficas deterioradas, a la pertinencia de los proyectos hidráulicos con el conocimiento de la variabilidad climática e hidrológica del país, al crecimiento no planificado de la demanda sobre una oferta neta limitada, a conflictos por el uso del agua y, a las deficientes e inadecuadas acciones para la gestión del riesgo por eventos socio-naturales que aumentan la vulnerabilidad del recurso”.

Además, agrega la PGIRH QUE “El déficit de agua genera problemas de disponibilidad, desabastecimiento y racionamiento de agua con sus consecuentes efectos nocivos sobre la calidad de vida de la población y sus actividades económicas. Aunque el mayor uso de agua es para la actividad agropecuaria, los aspectos más críticos de disponibilidad tienen relación con el abastecimiento de agua potable para la población, para los procesos industriales y para la generación de energía eléctrica”.

Finalmente destaca el PGIRH qué “El exceso de agua genera inundaciones, avenidas torrenciales y/o deslizamientos que afectan la oferta hídrica al contaminar con sedimentos las fuentes de agua y pueden destruir los sistemas de abastecimiento y distribución; así mimo, genera, impactos directos a la disponibilidad, continuidad y calidad del agua a suministrar, además de los costos económicos que implican las pérdidas de agua, las obras de recuperación, rehabilitación y reconstrucción de los sistemas”.

Lo anterior, hace necesario por parte de la Autoridad Ambiental del Departamento del Atlántico, caracterizar de forma detallada el comportamiento hidráulico del río Magdalena y su influencia sobre los humedales que cumplen una función reguladora de su caudal, que redunda en conocer las amenazas por fenómenos de inundación o avenidas torrenciales que puedan afectar las condiciones del ecosistema que coloque en riesgo el desabastecimiento de acueductos o sistemas productivos.

Con el objeto de identificar y caracterizar la Vulnerabilidad de los ecosistemas claves para la regulación Hídrica e inventariar los riesgos sobre infraestructuras de abastecimiento de agua se requiere:

- Análisis e inventario de los riesgos de las infraestructuras de abastecimiento de agua de los ecosistemas claves para la regulación hídrica en el departamento del Atlántico.
- Caracterización del estado de las estructuras hidráulicas para la captación de aguas para el abastecimiento de acueductos y sistemas productivos, concesionadas por la C.R.A.
- Caracterización de los riesgos al que estén expuestos las estructuras de captación concesionadas por la C.R.A.

a. El documento técnico con la identificación de los riesgos sobre infraestructuras de abastecimiento de agua incluirá los siguientes municipios:

MUNICIPIO	AREA (Km^2)	CUENCA
Soledad	67	Rio Magdalena
Malambo	108	
Sabanagrande	43	
Santo Tomás	67	
Palmar de Varela	94	
Ponedera	204	
Campo de la Cruz	105	
Polonuevo	72	
Candelaria	43	
Suán	42	Rio Magdalena / Canal del Dique
Santa Lucia	50	Canal del Dique
Manatí	206	
Repelón	362	Canal del Dique / Mar Caribe
Piojo	258	
Usiacurí	103	
Luruaco	246	
Sabanalarga	399	Canal del Dique / Rio Magdalena
Puerto Colombia	93	Mallorquín / Mar Caribe
Tubara	176	
Galapa	98	Mallorquín
Baranoa	127	Mallorquín / Rio Magdalena
Juan de Acosta	175	Mar Caribe
TOTAL	**3.138**	

El contratista deberá entregar todos los insumos técnicos utilizados en la identificación de los riesgos sobre infraestructuras de abastecimiento de agua de estos municipios en formato digital que permita su edición, revisión y/o ajuste.

2.5.4 Obligaciones del Consultor

En desarrollo del numeral 2.5.1. el contratista deberá cumplir con las siguientes obligaciones y productos:

a. OBLIGACION 1: Elaboración de 8 mapas digitales a escala 1:5.000 de amenazas por inundación para las áreas urbanas y de expansión de las cabeceras municipales de los municipios de Malambo, Polonuevo, Sabanagrande, Santo Tomás, Palmar de Varela, Ponedera, Campo de la Cruz y Suan.

b. OBLIGACION 2: Elaboración de las memorias técnicas de soporte de los 8 mapas de amenazas por inundación desarrollados según la obligación 1.

c. OBLIGACION 3: Elaboración de 8 mapas digitales a escala 1:25.000 de amenazas por inundación para las áreas rurales de los municipios de Malambo, Polonuevo, Sabanagrande, Santo Tomás, Palmar de Varela, Ponedera, Campo de la Cruz y Suan.

d. OBLIGACION 4: Elaboración de las memorias técnicas de soporte de los 8 mapas de amenazas por inundación desarrollados según la obligación 3.

e. OBLIGACION 5: Elaboración de 8 mapas digitales a escala 1:5.000 de amenazas por movimientos en masa para las áreas urbanas y de expansión de las cabeceras municipales de Malambo, Polonuevo, Sabanagrande, Santo Tomás, Palmar de Varela, Ponedera, Campo de la Cruz y Suan.

f. OBLIGACION 6: Elaboración de las memorias técnicas de soporte de los 8 mapas de amenazas por movimientos en masa desarrollados según la obligación 5.

g. OBLIGACION 7: Elaboración de 8 mapas digitales a escala 1:25.000 de amenazas por movimientos en masa para las áreas rurales de los municipios de Malambo, Polonuevo, Sabanagrande, Santo Tomás, Palmar de Varela, Ponedera, Campo de la Cruz y Suan.

h. OBLIGACION 8: Elaboración de las memorias técnicas de soporte de los 8 mapas de amenazas por movimientos en masa desarrollados según la obligación 7.

i. OBLIGACION 9: Elaboración de 8 mapas digitales a escala 1:5.000 de amenazas por avenidas torrenciales para las áreas urbanas y de expansión de las cabeceras municipales de Malambo, Polonuevo, Sabanagrande, Santo Tomás, Palmar de Varela, Ponedera, Campo de la Cruz y Suan.

j. OBLIGACION 10: Elaboración de las memorias técnicas de soporte de los 8 mapas de amenazas por avenidas torrenciales desarrollados según la obligación 9.

k. OBLIGACION 11: Elaboración de 8 mapas digitales a escala 1:25.000 de amenazas por avenidas torrenciales para las áreas rurales de los municipios de Malambo, Polonuevo, Sabanagrande, Santo Tomás, Palmar de Varela, Ponedera, Campo de la Cruz y Suan.

l. OBLIGACION 12: Elaboración de las memorias técnicas de soporte de los 8 mapas de amenazas por avenidas torrenciales desarrollados según la obligación 11.

m. OBLIGACIÓN 13. Para la ejecución del proyecto se deberán utilizar herramientas de sensores remotos, que permitan obtener los resultados indicados en el objeto y las obligaciones del presente proyecto, que para las áreas detalladas (escala 1:5000), deben entregar la información con las siguientes características:

- El modelo digital de terreno debe tener una resolución espacial de 2 metros.
- Curvas de nivel con equidistancias de 50 centímetros.
- Nube de puntos clasificada como terreno y no terreno en formato LAZ/LAS
- Puntos de amarre que deberán ser puntos geodésicos IGAC

En desarrollo del numeral 2.5.2. el contratista deberá cumplir con las siguientes obligaciones y productos:

n. OBLIGACION 14: Adelantar la identificación y caracterización de la información existente para la Cuenca Hidrográfica del Complejo de Humedales de la Vertiente Occidental del Río Magdalena e identificar los conflictos entre los municipios que integran dicha cuenca.

o. OBLIGACION 15: Actualizar las Determinantes Ambientales que contengan los insumos generados y actualizados correspondientes a la Zonificación ambiental, componente programático y de riesgos de los POMCA's con las nuevas variables ambientales existentes en la corporación y la información detallada de las obligaciones y productos del numeral 1.2.1

p. OBLIGACION 16: Entregar la cartografía y memorias técnicas de las obligaciones anteriores en formato digital (formato SHP o GDB) y análogo, y de manera independiente para cada uno de los municipios.

En desarrollo del numeral 2.5.3. el contratista deberá cumplir con las siguientes obligaciones y productos:

q. OBLIGACION 17: Identificación, análisis y valoración de los riesgos naturales sobre la infraestructura de abastecimiento de agua en los ecosistemas estratégicos para el abastecimiento de agua en el departamento del Atlántico.

	r. OBLIGACION 18: Elaboración de las memorias técnicas y mapas de localización, amenaza, vulnerabilidad y riesgo de la obligación 17 a escala de detalle. s. OBLIGACION 19: Entregar la cartografía y memorias técnicas de las obligaciones anteriores en formato digital (formato SHP o GDB) y análogo, y de manera independiente para cada una de las infraestructuras de abastecimiento de agua del departamento del Atlántico.
4. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES	**El CONTRATISTA** declara bajo juramento, el cual se considera prestado con la firma del presente contrato, que no se encuentra incurso en inhabilidades, ni en incompatibilidades, para contratar con **LA CORPORACION.** Si llegase a sobrevenir inhabilidad o incompatibilidad en el desarrollo del presente contrato, el **CONTRATISTA** deberá informarlo inmediatamente a **LA CORPORACION**, para que inicie e iniciará los trámites para ceder el contrato, previa autorización escrita de la **CORPORACION** por parte del Director General. Si ello no fuere posible, renunciará a la ejecución del contrato.
5. VALOR	**NOVECIENTOS SESENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL CIEN PESOS ($964.959.100)**
6. COMPROMISO PRESUPUESTAL	Que para garantizar los compromisos derivados de la celebración del presente contrato la entidad cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No 774 del 14 de Septiembre del 2022.
7. FORMA DE PAGO	LA ENTIDAD pagará al CONTRATISTA el valor total del contrato así: a) Un pago anticipado correspondiente al cuarenta por ciento (40%) del valor del contrato, una vez se suscriba el acta de inicio y se entregue el Informe No. 1 que contenga el plan operativo detallado para la ejecución del contrato de ACTUALIZACIÓN DOCUMENTAL Y CARTOGRÁFICA DE AMENAZAS Y DETERMINANTES AMBIENTALES EN MUNICIPIOS DEL COMPLEJO DE HUMEDALES DE LA VERTIENTE OCCIDENTAL DEL RÍO MAGDALENA E IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS EN LAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS ECOSISTEMAS CLAVES DE ABASTECIMIENTO HÍDRICO DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, previo visto bueno y recibo a satisfacción por parte de la Supervisión de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico. b) Un segundo pago equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato, una vez entregado el Informe No. 2 que contenga las siguientes obligaciones del consultor y productos: Obligación 3, Obligación 7, Obligación 11, Obligación 13, Obligación 14, Obligación 15, Obligación 16 y Obligación 17 previo visto bueno y recibo a satisfacción por parte de la Supervisión de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico. c) Un tercer y último pago equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato, una vez entregado el Informe Final que contenga la ejecución del 100% de todas las obligaciones e informes establecidos en los estudios previos y el contrato, previo visto bueno y recibo a satisfacción de la Supervisión de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico.

Informe	Tiempo	Porcentaje (%)	Productos

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>1</td><td>Al primer (1) mes de firmada acta de inicio</td><td>40%</td><td>Informe No. 1 El plan operativo detallado para la ejecución del contrato de ACTUALIZACIÓN DOCUMENTAL Y CARTOGRÁFICA DE AMENAZAS Y DETERMINANTES AMBIENTALES EN MUNICIPIOS DEL COMPLEJO DE HUMEDALES DE LA VERTIENTE OCCIDENTAL DEL RÍO MAGDALENA E IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS EN LAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS ECOSISTEMAS CLAVES DE ABASTECIMIENTO HÍDRICO DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO.</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Cumplido el primer (1) mes de firmada acta de inicio</td><td>30%</td><td>Informe No. 2 con los productos correspondientes a las obligaciones: Obligación 3, Obligación 7, Obligación 11, Obligación 13, Obligación 14, Obligación 15, Obligación 16 y Obligación 17 previo visto bueno y recibo a satisfacción por parte de la Supervisión de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico.</td></tr>
<tr><td>3</td><td>A los dos (2) meses de firmada acta de inicio</td><td>30%</td><td>Informe Final que contenga la ejecución del 100% de todas las obligaciones e informes establecidos en los estudios previos y el contrato, previo visto bueno y recibo a satisfacción de la Supervisión de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico.</td></tr>
</table>

Todos los pagos se realizarán previo visto bueno por parte del supervisor.

LA CRA, por intermedio del supervisor del contrato, como requisito previo para autorizar los pagos verificará que el Contratista se encuentre al día con los aportes al Sistema Integral de Seguridad Social en Salud, Pensión y Riesgos Laborales, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, de conformidad con la normativa vigente.

LA ENTIDAD no se responsabilizará por la demora en el pago al CONTRATISTA, cuando ella fuere provocada por encontrarse incompleta la documentación que sirva de soporte para el trámite de las facturas y no se ajuste a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente contrato. El respectivo pago estará sujeto al Programa Anual Mensualidad de Caja - PAC y al cumplimiento de los procedimientos presupuestales. Los pagos de se realizarán dentro de los 60 días calendarios siguientes a la radicación a satisfacción de la factura o cuenta de cobro.

LA CRA como requisito previo para autorizar los pagos, verificará que el Contratista se encuentre al día con los aportes al Sistema Integral de Seguridad Social en Salud, Pensión y Riesgos Laborales, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, de conformidad con la normativa vigente.</td></tr>
<tr><td>8. TÉRMINO DE EJECUCIÓN</td><td>DOS (2) MESES</td></tr>
<tr><td>9. EJECUCIÓN</td><td>Para su ejecución, se requiere: (i) la aprobación de las garantías, (ii) el registro presupuestal, (iii) suscripción del acta de inicio, (iv) paz y salvo de aportes a salud y pensión.</td></tr>
<tr><td>10. SUPERVISIÓN</td><td>Será ejercida por el funcionario WLADIMIR OROZCO LOZANO, adscrito al área de la Subdirección de Planeación</td></tr>
<tr><td>11. SUSPENSIONES</td><td>Se podrá suspender la ejecución del contrato de común acuerdo entre las partes, mediante la suscripción de un acta por el director general y el contratista, donde conste tal evento y la debida justificación de la determinación. El tiempo de la suspensión no modificará el plazo de ejecución del contrato.</td></tr>
</table>

12. DECLARACIONES DEL CONTRATISTA	El Contratista hace las siguientes declaraciones: **1)** Conoce y acepta los documentos del proceso, tuvo la oportunidad de solicitar aclaraciones y modificaciones a los documentos del proceso. **2)** Se encuentra debidamente facultado para suscribir el presente contrato. **3)** Está a paz y salvo con sus obligaciones laborales frente al sistema de seguridad social integral. **4)** Acepta que el valor del contrato incluye todos los gastos, costos, derechos, impuestos, tasas y demás contribuciones relacionados con el cumplimiento del objeto del presente contrato. **5)** Que los servicios prestados en virtud del contrato a la Corporación, corresponden a esta en cuanto a los derechos de propiedad intelectual**. 6)** Manifiesta que los recursos que componen su patrimonio no provienen de lavado de activos, financiación del terrorismo, narcotráfico, captación ilegal de dineros y en general de cualquier actividad ilícita; y que los recursos recibidos en desarrollo de este contrato no serán destinados a ninguna de las actividades antes descritas.
13. GARANTÍAS	Con la finalidad de amparar el riesgo de incumplimiento que se puede presentar durante la ejecución, el contratista se obliga a constituir por su cuenta, y a favor de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, un contrato de seguros contenido en una póliza, expedida por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, la cual incluirá los siguientes amparos: • **SUFICIENCIA DEL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES SURGIDAS DEL CONTRATO ESTATAL:** El amparo de cumplimiento del contrato cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado. Además de esos riesgos, este amparo comprenderá siempre el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria que se hayan pactado en el contrato garantizado. **Cuantía:** diez por ciento (10%) del valor total del contrato. **Vigencia:** plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más. • **SUFICIENCIA DE PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES, E INDEMNIZACIONES LABORALES:** El amparo de pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales a que esté obligado el contratista garantizado, derivadas de la contratación del personal utilizado para la ejecución del contrato amparado en el territorio nacional. **Cuantía:** cinco por ciento (5%) del valor total del contrato. **Vigencia:** plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más. • **SUFICIENCIA DE CALIDAD DEL SERVICIO**: El amparo de calidad del servicio cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia de la prestación del servicio, imputables al contratista. **Cuantía:** veinte por ciento (20%) del valor del contrato. **Vigencia:** plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más. • **SUFICIENCIA DE DEVOLUCIÓN DEL PAGO ANTICIPADO**: **Cuantía:** cien por ciento (100%) del valor del pago anticipado del contrato. **Vigencia:** plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más.

	• **SUFICIENCIA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL**: **Cuantía:** 200 SMMLV. **Vigencia:** plazo de ejecución del contrato. Las cuales deberán ser expedidas por una compañía aseguradora autorizada para funcionar en Colombia por parte de la Superintendencia Financiera, con los amparos y condiciones que se consignan en la presente cláusula. EL CONTRATISTA será responsable de mantener vigentes los amparos establecidos y de reponer su valor en caso de siniestros. Igualmente, deberá contar con la aprobación de esta garantía por parte de la CORPORACIÓN, antes de la iniciación del Contrato. **PARÁGRAFO PRIMERO:** De conformidad con lo dispuesto en el decreto 1082 de 2015, el contratista podrá aportar otro de los mecanismos de cobertura de riesgo allí contemplados. En todo caso, tratándose de póliza o de otra modalidad de cobertura, éstas deberán ajustarse a lo dispuesto en dicho decreto y en el presente contrato. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** Sin perjuicio de las garantías exigidas en esta cláusula, es obligación del CONTRATISTA, mantener indemne la CORPORACIÓN, frente a cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa sus propias actuaciones. **PARÁGRAFO TERCERO:** De acuerdo con lo dispuesto en el último inciso del artículo 2.2.1.2.3.18 del decreto 1082 de 2015, si el contratista, incumple con la obligación de obtener, ampliar o adicionar una garantía, en el caso de las pólizas de seguros, podrá aportar una garantía bancaria o un patrimonio autónomo, la cual será aprobada por la CORPORACIÓN. Si pese a lo anterior, no hay forma de garantizar el aseguramiento de los riesgos cubiertos por las garantías que sean pertinentes, las partes, acordarán de común acuerdo, las acciones que sean necesarias para cumplir con dicha obligación legal y contractual.
14. EXPEDIENTE CONTRACTUAL	Los documentos generados durante las distintas etapas de la contratación que nos ocupa, configuran el respectivo expediente, de conformidad con la Circular Única Externa de Colombia Compra Eficiente: Uso del SECOP II para crear, conformar y gestionar los expedientes electrónicos del proceso de contratación. Los estudios, documentos previos y el presente clausulado con la solicitud de Certificado de Disponibilidad Presupuestal, los Certificados de Disponibilidad y de Registro Presupuestal forman parte integral del contrato.
15. SEGURIDAD SOCIAL Y RIESGOS	El contratista declara que está a paz y salvo con sus obligaciones laborales frente al sistema de seguridad social integral y parafiscales si corresponde.
16. RESERVA	EL CONTRATISTA se obliga a no divulgar y mantener bajo la más estricta reserva, en calidad de información confidencial, toda la información de cualquier índole que le sea suministrada o que conozca directamente, a no copiar, no migrar, no utilizar en su propio beneficio ni de terceros, no darle destinación diferente a la requerida para la ejecución del contrato, a no revelar a terceras personas el contenido total o parcial, de la información que se suministre para el desarrollo del objeto de este contrato, sin autorización previa y escrita de **LA CORPORACIÓN.**
17. CESIÓN	**El CONTRATISTA** no podrá ceder los derechos y obligaciones contraídas mediante el presente contrato, ni subcontratar, salvo previa autorización expresa y escrita de **LA CORPORACION**.
18. AUTORIZACIÓN	El contratista autoriza a la Corporación para que por intermedio del supervisor del contrato verifique directamente por cualquier medio idóneo, los pagos al sistema de seguridad social integral. Parágrafo Primero. En cumplimiento de la ley, el contratista se compromete a pagar mensualmente la seguridad social integral y aportar el recibo de pago por intermedio del supervisor. Las partes declaran que conocen, comprenden

	y aceptan todas y cada una de las estipulaciones contenidas en el presente contrato y los demás documentos que forman parte integral del mismo.
19. AUTORIZACIÓN DEL CONTRATISTA PARA QUE LA C.R.A. REALICE EL RECAUDO, ALMACENAMIENTO Y DISPOSICIÓN DE LOS DATOS PERSONALES	El contratista autoriza a la Corporación para publicar el contrato en el SECOP; e igualmente le permite a la CRA el recaudo, almacenamiento y disposición de los datos personales incorporados en el Sistema de Información y Gestión del Empleo Público – SIGEP, en cualquier medio, para el debido cumplimiento de los fines y propósitos de la aplicación de las normas del servidor público. Lo anterior en cumplimiento del artículo 5° del Decreto 1377 de 2013. Además, acepta que, para todos los efectos legales, los datos aportados en el formato único de hoja de vida, son veraces.
20. GASTOS	Los gastos en que se debe incurrir por concepto de impuestos, primas por constitución, adición, modificación o recuperación de la garantía única, cuando a ella haya lugar, y demás gastos del contrato, correrán por cuenta del CONTRATISTA.
21. MULTAS	En caso de incumplimiento parcial de las obligaciones del Contratista, derivadas del presente Contrato **LA CORPORACION** podrá imponer multas diarias y sucesivas al contratista del cero punto dos por ciento (0.2%) del valor total del contrato en los siguientes eventos: a) por el cumplimiento tardío de las actividades encomendadas al contratista, b) por defectos y errores que reflejen descuido o negligencia en la ejecución de las obligaciones del contrato, y c) por las demás circunstancias que impliquen la mora o incumplimiento parcial de las obligaciones del contratista. La imposición de multas no impedirá la aplicación de otras sanciones a que haya lugar por la mora o el incumplimiento.
22. **CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA**	En caso de incumplimiento total a cargo del contratista, éste pagará a **LA CORPORACION** una suma equivalente al veinte porciento (20%) del valor del contrato a título de tasación anticipada de perjuicios, sin menoscabo de hacer exigibles los otros perjuicios que se llegasen a probar. Así mismo, se podrá hacer efectiva de manera proporcional al incumplimiento parcial del contrato, suma que será pagada o descontada según el caso, al momento de efectuarse el respectivo pago del contrato
23. **AUTORIZACIÓN PARA NOTIFICACIONES**	el contratista autoriza al Contratante para notificarle a través del correo electrónico registrado en el SIGEP, todas las actuaciones y documentos que se produzcan con motivo del contrato, que deban ser objeto de notificación personal, conforme al ordenamiento jurídico.
24. INDEMNIDAD	EL CONTRATISTA mantendrá indemne a **LA CORPORACION** contra todo reclamo, demanda, acción legal y costo que pueda causarse o surgir por daños o lesiones a personas o propiedades de terceros, ocasionados por EL CONTRATISTA en la ejecución del objeto y las obligaciones contractuales. En caso de que se entable un reclamo, demanda o acción legal contra **LA CORPORACION** por asuntos que según el contrato sean de responsabilidad del CONTRATISTA, ésta será notificada lo más pronto posible para que por su cuenta adopte oportunamente las medidas previstas por la Ley para mantener indemne a la Corporación, el CONTRATISTA será responsable de todos los daños causados a **LA CORPORACION,** ocasionados por su culpa o la de sus subcontratistas o dependientes y le reconocerá y pagará el valor de tales daños o procederá a repararlos debidamente a satisfacción de la Corporación. En caso de que así no lo hiciere EL CONTRATISTA, **LA CORPORACION** tendrá derecho a descontar el valor de tales erogaciones de cualquier suma que adeude a EL CONTRATISTA por razón de los trabajos motivo del contrato.
25. AUSENCIA DE RELACIÓN LABORAL	El presente contrato será ejecutado por EL CONTRATISTA con absoluta autonomía e independencia y, en desarrollo del mismo, no se generará vínculo laboral alguno entre LA CORPORACIÓN y EL CONTRATISTA.

26. LIQUIDACIONES	El contrato se liquidara dentro de los seis (06) meses siguientes a la fecha de finalización de la ejecución del contrato.
27. CLÁUSULAS EXCEPCIONALES	En este contrato se entienden pactadas las cláusulas excepcionales previstas en los artículos 14 a 18 de la Ley 80 de 1993, y demás normas que regulen la materia.
28. AUTORIZACIÓN PARA DEDUCCIONES	El contratista autoriza al Contratante para deducir de los saldos que éste tenga a su favor, los valores de las deudas que por cualquier concepto se generen a favor de la Corporación, con motivo del contrato.
29. JURISDICCIÓN COMPETENTE	Las controversias que se susciten en torno al presente contrato serán dirimidas por la jurisdicción de lo Contencioso Administrativo.
30. MANIFESTACIONES	Las partes manifiestan libremente que han procedido a la lectura total y cuidadosa del presente documento, por lo que, en consecuencia, se obligan a todo lo ordenado y manifestado. EL CONTRATISTA acepta que el valor del contrato incluye todos los gastos, costos, derechos, impuestos, tasas y demás contribuciones relacionadas con el cumplimiento del objeto del presente contrato.
31. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS	Cualquier diferencia que surja entre las partes por la ejecución, interpretación, terminación o liquidación del presente contrato y en general, sobre los derechos y obligaciones derivados del mismo, durante su etapa precontractual, contractual y post contractual se solucionará primero por las partes, mediante arreglo directo, la cual tendrá una duración de treinta (30) días hábiles. En caso de no llegar a un acuerdo, las partes convienen solucionarla por la vía de la conciliación prejudicial - extrajudicial
32. PERFECCIONAMIENTO	El presente Contrato se perfecciona con la firma de las partes en la plataforma del SECOP II, y en los términos del inciso primero del artículo 41 de la ley 80 de 1993.

proyectó: Daniela Palma – Asesora jurídica externa
Reviso: Ulises Buelvas Vengoechea – Asesor Externo
Vbo: Eduardo Castillo Povea – Cordinador Oficina Juridica