ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	Ingeniería civil y/o ingeniería ambiental y/o Ingeniero químico	Experiencia profesional no menor de diez (10) años.	Mínima certificada de tres (3) contratos o proyectos, en los cuales el profesional haya participado desempeñando cargos y/o funciones de dirección, coordinación, gerencia, supervisión, responsabilidad técnica, liderazgo técnico, especialista y/o profesional responsable de componentes o actividades del proyecto, cuyo objeto, alcance y/o actividades estén relacionados con la elaboración de estudios detallados de riesgo por inundación y/o elaboración de estudios de acotamiento de ronda hídrica y/o formulación de Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico – PORH y/o formulación de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas – POMCA y/o apoyo, coordinación y/o desarrollo de actividades relacionadas con la gestión del riesgo por inundación y/o movimiento en masa y/o componente de gestión del riesgo y/o componente ambiental en el marco de formulación, revisión y/o ajuste de Planes de Ordenamiento Territorial – POT, PBOT y/o EOT y/o elaboración de estudios de zonificación de amenaza por desbordamiento y/o elaboración de estudios de amenaza, vulnerabilidad y/o riesgo.
		Se certifica con la presentación del título profesional y se cuenta a partir de la Matricula Profesional y Certificado de Vigencia y Antecedentes.	
		Rol – Responsabilidades Principales	
		Dirección y coordinación de los equipos técnicos encargados de las áreas fundamentales de esta consultoría: para desarrollar las herramientas de planificación que involucre los componentes de riesgo y gestión de riesgo que permita establecer las condiciones y obras de mitigación de los municipios de EL CARMEN DE BOLÍVAR, EL GUAMO Y SAN CRISTOBAL en la jurisdicción de La Corporación Autónoma Regional Del Canal Del Dique (CARDIQUE). Será el enlace técnico entre el ejecutor y el comité de supervisión.	

- **PROFESIONAL ESPECIALISTA EN MOVIMIENTO EN MASA Y AVENIDAS TORRENCIALES**

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación	Duración	Idoneidad
			Mensual (h - m)	Total (meses)	
Profesional especialista en movimiento en masa y avenidas torrenciales	Profesional con postgrado	1	80%	7	Título de Posgrado en gestión ambiental y/o en suelos y/o ciencias de la tierra
Profesiones:	**Experiencia General**			**Experiencia Específica**	
Ingeniería geológica y/o geológo(a)	Experiencia profesional no menor de ocho (08) años.			Mínima certificada de tres (3) contratos en cargos de especialista en movimiento en masa y/o geología y/o profesional de geología y/o ingeniero geólogo y/o experto en geología, cuyo alcance sea la elaboración y/o participación en estudios de riesgo por movimiento en masa en instrumentos de planificación territorial y/o componente de gestión	

Se certifica con la presentación del título profesional y se cuenta a partir de la Matricula Profesional y Certificado de Vigencia y Antecedentes.	del riesgo y ambiental en el marco de revisión y ajustes de los planes de ordenamiento territorial (POT y/o PBOT y/o EOT) y/o elaboración de estudios de zonificación de amenaza por desbordamiento y/o componente de gestión del riesgo y/o elaboración de estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo y/o estudios relacionados con el análisis y/o evaluación y/o selección de alternativas para la localización o reubicación de asentamientos, centros poblados, infraestructura y/o proyectos.
Rol – Responsabilidades Principales	
Será responsable de la elaboración y desarrollo del componente de movimientos en masa y avenidas torrenciales en el marco de los Estudios Básicos de Gestión del Riesgo (EBGR), incluyendo la recopilación y análisis de información secundaria, los trabajos de campo requeridos, la caracterización de las condiciones geológicas, geomorfológicas e hidrológicas del territorio, así como la evaluación y delimitación de las áreas de amenaza. Asimismo, participará en la formulación de medidas de intervención y reducción del riesgo, aportando los insumos técnicos necesarios para la gestión del riesgo en los municipios de El Carmen de Bolívar, El Guamo y San Cristóbal, en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique (CARDIQUE), garantizando el cumplimiento de la normativa y lineamientos técnicos aplicables.	

- **PROFESIONAL ESPECIALISTA EN INUNDACIONES**

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación Mensual (h - m)	Duración Total (meses)	Idoneidad
Profesional especialista en inundaciones	Profesional con postgrado	1	70%	7	Título de posgrado en ingeniería ambiental y/o recursos hídricos y/o hidrológicos.
Profesiones:	**Experiencia General**			**Experiencia Específica**	
Ingeniería civil y/o ingeniería ambiental	Experiencia profesional no menor de diez (10) años.			Experiencia mínima certificada en ocho (8) contratos y/o proyectos, en calidad de profesional y/o especialista y/o asesor y/o consultor y/o equivalente, relacionados con la elaboración y/o formulación y/o revisión y/o actualización y/o ajuste y/o desarrollo y/o análisis y/o evaluación y/o modelación de estudios y/o componentes de hidrología y/o hidráulica y/o recursos hídricos y/o gestión del riesgo, que comprendan una o varias de las siguientes actividades: análisis hidrológico y/o análisis hidráulico y/o modelación hidrológica y/o modelación hidráulica y/o análisis de cuencas y/o ríos y/o quebradas y/o corrientes de agua y/o estimación y/o análisis y/o evaluación de caudales y/o análisis de escorrentía superficial y/o estudios hidrológicos y/o estudios hidráulicos y/o análisis y/o diseño y/o evaluación de canales y/o sistemas de conducción y/o manejo de caudales y/o determinación y/o análisis y/o
	Se certifica con la presentación del título profesional y se cuenta a partir de la Matricula Profesional y Certificado de Vigencia y Antecedentes.				

	evaluación y/o zonificación y/o delimitación de amenazas por inundación y/o avenidas torrenciales y/o evaluación de vulnerabilidad y/o riesgo por inundación y/o formulación y/o análisis y/o evaluación de medidas de mitigación y/o protección y/o manejo del riesgo y/o elaboración y/o formulación y/o revisión y/o actualización y/o ajuste y/o desarrollo de componentes hidrológicos y/o hidráulicos y/o de recursos hídricos y/o de gestión del riesgo asociados a POMCA y/o PORH y/o POT y/o PBOT y/o EOT y/o Estudios Básicos de Gestión del Riesgo y/o Estudios Detallados de Riesgo y/o Planes de Gestión del Riesgo y/o otros instrumentos de planificación ambiental y/o territorial y/o hídrica y/o de ordenamiento de los recursos naturales..
Rol – Responsabilidades Principales	
Será responsable de la elaboración y desarrollo del componente de inundaciones en el marco de los Estudios Básicos de Gestión del Riesgo (EBGR), incluyendo la recopilación y análisis de información hidrológica, hidráulica, topográfica y climática, así como la ejecución de los análisis y modelaciones requeridas para la evaluación y delimitación de áreas de amenaza por inundación. Asimismo, participará en la identificación de factores condicionantes y desencadenantes, la caracterización de los escenarios de riesgo y la formulación de medidas de reducción y mitigación, aportando los insumos técnicos necesarios para la gestión del riesgo en los municipios de El Carmen de Bolívar, El Guamo y San Cristóbal, en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique (CARDIQUE), garantizando el cumplimiento de la normativa y lineamientos técnicos aplicables.	

- **PROFESIONAL ESPECIALISTA EN GESTIÓN DEL RIESGO**

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación	Duración	Idoneidad
			Mensual (h - m)	Total (meses)	
Profesional especialista en gestión del riesgo	Profesional con postgrado	1	80%	7	Título de posgrado en suelos y/o ciencias de la tierra
Profesiones:	**Experiencia General**			**Experiencia Específica**	
Ingeniería civil y/o ingeniería geológica y/o ingeniero ambiental	Experiencia profesional no menor de cinco (5) años.			Experiencia específica mínima certificada en tres (3) contratos o proyectos, en los cuales haya participado como especialista y/o profesional y/o experto y/o coordinador y/o interventor en gestión del riesgo y/o en componentes asociados a amenazas, vulnerabilidad y/o riesgo, participando en la elaboración y/o formulación y/o revisión y/o evaluación y/o actualización y/o ajuste y/o interventoría de instrumentos, estudios, planes o proyectos de planificación territorial, ambiental y/o de gestión del riesgo. La experiencia deberá	

Se certifica con la presentación del título profesional y se cuenta a partir de la Matricula Profesional y Certificado de Vigencia y Antecedentes.	comprender actividades relacionadas con la identificación y/o caracterización y/o análisis y/o evaluación y/o zonificación de amenazas y/o vulnerabilidad y/o riesgo y/o gestión del riesgo de desastres, incluyendo Planes de Ordenamiento Territorial (POT) y/o Planes Básicos de Ordenamiento Territorial (PBOT) y/o Esquemas de Ordenamiento Territorial (EOT) y/o Estudios Básicos de Gestión del Riesgo y/o Estudios Básicos de Riesgo y/o Estudios Detallados de Riesgo y/o Planes de Gestión del Riesgo y/o Estrategias de Respuesta a Emergencias y/o Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA) y/o demás instrumentos, estudios o proyectos relacionados con la planificación, ordenamiento territorial, ambiental y/o gestión del riesgo.
Rol – Responsabilidades Principales	
Será responsable de la articulación e integración del componente de gestión del riesgo dentro de los Estudios Básicos de Gestión del Riesgo (EBGR), garantizando la coherencia técnica entre los análisis de amenaza desarrollados para los municipios de El Carmen de Bolívar, El Guamo y San Cristóbal, en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique (CARDIQUE). Participará en la formulación de lineamientos, medidas y recomendaciones orientadas a la reducción y manejo del riesgo, así como en la incorporación de los resultados en los instrumentos de planificación territorial y de gestión del riesgo. Asimismo, apoyará la coordinación técnica interdisciplinaria y actuará como enlace entre el equipo consultor y la supervisión para los asuntos relacionados con su especialidad.	

- **INGENIERO AGRONOMO/FORESTAL**

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación	Duración	Idoneidad
			Mensual (h - m)	Total (meses)	
Ingeniero Agrónomo/Forestal **Profesiones:**	Profesional con postgrado	1	80%	7	Título de Posgrado Sistemas de información geográfica
Ingeniero Agrología y/o Ingeniero Agrónomo y/o Ingeniero Forestal	**Experiencia General**			**Experiencia Específica**	
	Experiencia profesional no menor de quince (15) años.			"Acreditación de diez (10) contratos o proyectos que cumplan las siguientes subcondiciones, sin que un mismo contrato o proyecto pueda ser contabilizado para acreditar más de una subcondición: cinco (5) contratos o proyectos cuyo alcance comprenda la elaboración y/o formulación y/o revisión y/o ajuste y/o actualización de POT y/o PBOT y/o EOT, incluyendo la elaboración y/o incorporación de Estudios Básicos de Gestión del Riesgo y/o componentes de gestión del riesgo, con participación profesional en Sistemas de Información Geográfica – SIG y/o cartografía; dos (2) contratos o proyectos relacionados con la	

Se certifica con la presentación del título profesional y se cuenta a partir de la Matricula Profesional y Certificado de Vigencia y Antecedentes.	elaboración y/o formulación y/o revisión y/o ajuste y/o actualización de estudios, zonificaciones y/o planes de manejo de ecosistemas estratégicos de manglar y/o humedales, con participación en Sistemas de Información Geográfica – SIG y/o cartografía y/o zonificación; un (1) contrato o proyecto que comprenda conjuntamente la elaboración de Estudios Básicos de Gestión del Riesgo y la incorporación y/o desarrollo del componente de Cambio Climático para municipios y/o distritos; y dos (2) contratos o proyectos cuyo alcance comprenda la formulación y/o implementación y/o seguimiento y/o monitoreo de acciones, iniciativas, programas, estrategias y/o instrumentos de Cambio Climático y/o mitigación.
Rol – Responsabilidades Principales	
Liderar los trabajos en la respectiva etapa de campo y supervisar las actividades del equipo humano técnico para garantizar un uso eficiente de las herramientas, dando como resultado la toma concisa de datos. Procesamiento, análisis y generación de información Geográfica ambiental, digitalización y análisis de coberturas. y Proyectar informes de avance, de seguimiento y respuestas a los requerimientos técnicos y PQRS del Alcance.	

- **PROFESIONAL CON EXPERIENCIA EN CAMBIO CLIMATICO.**

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación	Duración	Idoneidad
			Mensual (h - m)	Total (meses)	
Profesional con experiencia en cambio climático.	Profesional con posgrado	1	80%	7	Título de Posgrado en gestión del riesgo y/o Planeación ambiental y manejo de los recursos naturales y en cambio climático y/o Planificación y gobernanza territorial
Profesiones:					

Ingeniero Ambiental y Sanitario y/o ingeniero ambiental	**Experiencia General**	**Experiencia Específica**
	Experiencia profesional no menor de diez (10) años	Experiencia específica certificada en mínimo ocho (8) contratos o proyectos relacionados con planificación municipal para la adaptación al cambio climático y/o formulación e incorporación de estrategias y medidas para contrarrestar los efectos del cambio climático. De los ocho (8) contratos o proyectos acreditados, mínimo seis (6) deberán corresponder a procesos de Revisión General y/o revisión y/o ajuste de Planes de Ordenamiento Territorial (POT) y/o Planes Básicos de Ordenamiento Territorial (PBOT) y/o Esquemas de Ordenamiento Territorial (EOT), en los cuales haya
	Se certifica con la presentación del título profesional y se cuenta a partir de lo establecido en el Ley 019 de 2012 artículo 229 y demás normas que la regulen	

	participado en el componente de gestión del riesgo y/o amenazas y cambio climático, mediante la formulación y/o incorporación de estrategias y/o medidas de adaptación y/o mitigación frente a los efectos del cambio climático. Los dos (2) contratos o proyectos restantes podrán corresponder a la formulación y/o elaboración de Planes Municipales de Adaptación al Cambio Climático y/o Estudios Básicos de Gestión del Riesgo que incluyan expresamente la incorporación del componente y/o eje temático de cambio climático.
Rol – Responsabilidades Principales	
Será responsable de la incorporación del eje temático de cambio climático en los análisis técnicos, la formulación de medidas de adaptación y resiliencia territorial, así como de liderar las actividades de participación, socialización y concertación con las comunidades y actores institucionales involucrados en el proceso.	

- **PROFESIONAL ESPECIALISTA SIG**

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación	Duración	Idoneidad
			Mensual (h - m)	Total (meses)	
Profesional Especialista en SIG	Profesional con postgrado	1	80%	7	Título de Posgrado Sistemas de información geográfica y/o Geografía
Profesiones:	**Experiencia General**			**Experiencia Específica**	
Ingeniero Catastral y geodesta y/o Ingeniería ambiental y/o Ingeniero civil.	Experiencia profesional no menor de Diez (10) años. Se certifica con la presentación del título profesional y se cuenta a partir de la Matricula Profesional y Certificado de Vigencia y Antecedentes.			Experiencia específica habilitante: El profesional deberá acreditar mínimo tres (3) contratos o proyectos, en los cuales haya participado en calidad de director, coordinador, especialista y/o profesional responsable del componente de Sistemas de Información Geográfica – SIG, cartografía, información geográfica o componente geoespacial, y cuyo objeto, alcance, obligaciones, actividades y/o funciones comprendan al menos uno (1) de los siguientes componentes: diseño y/o estructuración y/o implementación y/o actualización y/o administración de Sistemas de Información Geográfica – SIG; elaboración y/o procesamiento de cartografía digital y/o temática; estructuración y/o administración y/o manejo de bases de datos geográficas, espaciales y/o archivos GDB; información geográfica y/o geoespacial aplicada a instrumentos de ordenamiento territorial y/o planificación ambiental; formulación y/o revisión y/o modificación y/o actualización de POT, PBOT, EOT, POMCA y/o instrumentos equivalentes; incorporación del componente geográfico en estudios de gestión del riesgo; procesamiento de	

	información proveniente de sensores remotos; fotointerpretación y/o procesamiento digital de imágenes satelitales; y/o modelación asociada a variabilidad y/o cambio climático.
Rol – Responsabilidades Principales	
Coordinar el grupo de sistemas de información geográfica del proyecto, consultoría para lograr el objetivo contractual. Proponer la metodología a seguir para el área de SIG. Tendrá a cargo el análisis espacial y generación de cartografía y bases de datos de sistemas de información geográfica, incluyendo sus atributos alfanuméricos. Mantener informado al director del proyecto de los pormenores de la ejecución del Alcance. Coordinar y Proyectar informes de avance, de seguimiento y respuestas a los requerimientos técnicos y PQRS del Alcance.	

- **PROFESIONAL AREA SOCIAL**

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación	Duración	Idoneidad
			Mensual (h - m)	Total (meses)	
Profesional Área Social	Profesional con postgrado	1	80%	7	Título de Posgrado en planeación para el desarrollo y/o Conflicto social y en Gestión Ambiental Sostenible y/o gestión ambiental
Profesiones:	**Experiencia General**			**Experiencia Específica**	
Profesional: trabajador social y/o comunicador social y/o sociólogo	Experiencia profesional no menor de veinte (20) años.			Experiencia específica mínima certificada de veinticuatro (24) meses en cargos de Profesional Social en proyectos de planificación territorial y/o planificación ambiental y/o gestión ambiental y/o gestión del riesgo, relacionados con procesos de participación social y/o comunitaria; y experiencia específica certificada en mínimo cuatro (4) contratos o proyectos en los cuales haya participado como Profesional Social en la elaboración y/o formulación de componentes socioculturales de procesos de ordenamiento territorial (POT y/o PBOT y/o EOT) y/o en proyectos de planificación y/o gestión ambiental y/o gestión del riesgo y/o en actividades de participación social y/o comunitaria, socialización, concertación, talleres y/o divulgación asociadas a proyectos de planificación, ordenamiento territorial, gestión ambiental y/o gestión del riesgo.	
	Rol – Responsabilidades Principales				
	Liderar el área socioeconómica del proyecto, identificando las comunidades diseñando metodología de participación de los actores inherentes al estudio, garantizar la participación de las comunidades en las diferentes actividades de talleres de cartografía social, socialización.				

- **EXPERTO EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación	Duración	Idoneidad
			Mensual (h - m)	Total (meses)	
EXPERTO EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL	Profesional con postgrado	1	80%	7	Título de Posgrado en Urbanismo y desarrollo territorial y/o Medio Ambiente Urbano y Desarrollo Territorial y/o Planificación Territorial
Profesiones:	**Experiencia General**			**Experiencia Específica**	
Arquitecto y/o Ingeniero ambiental	Experiencia profesional no menor de veinte (20) años.			Experiencia mínima certificada de ocho (8) contratos en el desarrollo de procesos de revisión y/o ajuste de Planes de Ordenamiento Territorial (POT) y/o Planes Básicos de Ordenamiento Territorial (PBOT) y/o Esquemas de Ordenamiento Territorial (EOT).	
	Se certifica con la presentación del título profesional y se cuenta a partir de la Matricula Profesional y Certificado de Vigencia y Antecedentes.				
	Rol – Responsabilidades Principales				
	Asumirá el rol de experto en ordenamiento territorial, en el marco de la elaboración de los estudios básicos de gestión del riesgo, delimitación de amenazas por riesgos de remoción en masa, inundación y avenidas torrenciales, y la incorporación del eje temático de adaptación del cambio climático líder ambiental en las actividades de participación y concertación con las comunidades				

Los demás profesionales o auxiliares que integraran el personal de apoyo que se encuentran en el Anexo Técnico No.1, adjunto al presente estudio previo, también deberán ser presentados en su totalidad por el proponente.

Con el fin de acreditar las calidades y experiencia, el proponente adjuntará los siguientes documentos:

- Hoja de vida con soportes que contenga como mínimo: Fotocopia de la matrícula y/o tarjeta profesional y/o diploma de grado y/o certificado de terminación de materias o certificado o polígrafo (notas) de los tres años de estudio de la carrera profesional cuando aplique.
- Certificaciones de experiencia suscritas por la entidad contratante en la que se indique que actuó como profesional. Las certificaciones contendrán la siguiente información: nombre, dirección y teléfono de quien suscribe la certificación; descripción del estudio realizado y duración. En todo caso deberá tener suficiente información para validar los requisitos y conocer la entidad contratante.
- Carta de compromiso para trabajar con el proponente en la ejecución del contrato en mención, manifestando expresamente que acepta el rol, obligaciones,

	responsabilidades y actividades a desempeñar y la dedicación señalada para el proyecto. En cumplimiento del artículo 229 del decreto ley 019 de 2012 (Ley Anti-trámites) la experiencia profesional será computada a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior para aquellas que no se encuentren enmarcadas en la Ley 842 de 2003. O en demás normas que contemplen alguna otra modalidad para la contabilización de la experiencia. El adjudicatario del contrato pondrá a disposición todo el personal que sea requerido para cumplir el objeto contractual con cargo al mismo presupuesto. Cuando se presenten experiencias o títulos que no son identificables directamente dentro de los parámetros establecidos, el comité evaluador definirá si acepta, rechaza o pide subsanación, siempre bajo el principio de conexidad entre el objeto a contratar y las competencias del equipo de trabajo (medidos en idoneidad o formación y la experiencia específica). Cuando en las certificaciones laborales o de experiencia aportadas por el proponente, y el futuro adjudicatario no se establezca la dedicación, se asumirá que esta fue del 100%. Solo se podrá computar experiencias que se traslapen en el tiempo cuando las certificaciones describan de manera explícita una dedicación igual o inferior a 50% y superior al 25%. Para acreditar la experiencia del equipo de trabajo NO se permitirán las AUTOCERTIFICACIONES suscritas por el mismo personal.
3.5.3 Factores de evaluación	Las Propuestas que cumplan con los requisitos habilitantes de verificación, pasarán a la etapa de ponderación. La oferta más favorable para CARDIQUE será aquella que presente un mayor puntaje, de acuerdo con los criterios que se señalan a continuación, con independencia del precio, que no será factor de calificación (numeral 4º del artículo 5º de la Ley 1150 de 2007). La ponderación de los factores de evaluación se le aplicará a las Propuestas elegibles, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

Concepto	Puntaje máximo
1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE	39,5
2. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL EQUIPO DE TRABAJO (FORMACIÓN Y EXPERIENCIA DE LOS PROFESIONALES)	39,0

3. TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD	2,0
4. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	19,0
5. CRITERIOS DIFERENCIADORES EMPRESAS Y EMPRENDIMIENTO DE MUJERES	0,25
6. CRITERIO DIFERENCIALES PARA MIPYMES	0,25
TOTAL	100

3.5.3.1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE (SE OTORGARÁ MÁXIMO 39,5 PUNTOS)

Se verificará a partir de la información que suministre el Proponente en el Anexo Respectivo de los Pliegos de Condiciones y sus respectivas certificaciones y Contratos.

Para la acreditación de la experiencia, el Proponente deberá atender a las reglas consignadas en el numeral 3.5.2.3.1. del presente Estudio Previo.

El puntaje se distribuirá así:

EXPERIENCIA ESPECÍFICA	PUNTAJE MÁXIMO
Se otorgarán veinte (20) puntos por la acreditación de tres (3) contratos adicionales a los presentados para acreditar la experiencia específica del proponente, cuyos objetos y/o alcances correspondan a una o varias de las siguientes categorías: 1. Elaboración de Estudios Básicos de Gestión del Riesgo – EBGR y adaptación al cambio climático y/o su articulación con la formulación de instrumentos de ordenamiento territorial municipal. 2. Elaboración de Estudios Básicos de Gestión del Riesgo y/o medidas de adaptación al cambio climático, en el marco de la formulación, revisión y/o actualización de instrumentos de ordenamiento territorial. 3. Elaboración de estudios de evaluación de amenaza por fenómenos de remoción en masa y/o movimientos en masa y/o riesgo por inundación. 4. Elaboración de estudios detallados de riesgo. 5. Actividades relacionadas con la gestión del riesgo por inundación y/o movimientos en masa y/o erosión.	20
	39,5

	Se otorgarán treinta y nueve coma cinco (39,5) puntos por la acreditación de seis (6) contratos adicionales a los presentados para acreditar la experiencia específica del proponente, cuyos objetos y/o alcances correspondan a una o varias de las siguientes categorías: 1. Elaboración de Estudios Básicos de Gestión del Riesgo – EBGR y adaptación al cambio climático y/o su articulación con la formulación de instrumentos de ordenamiento territorial municipal. 2. Elaboración de Estudios Básicos de Gestión del Riesgo y/o medidas de adaptación al cambio climático, en el marco de la formulación, revisión y/o actualización de instrumentos de ordenamiento territorial. 3. Elaboración de estudios de evaluación de amenaza por fenómenos de remoción en masa y/o movimientos en masa y/o riesgo por inundación. 4. Elaboración de estudios detallados de riesgo. 5. Actividades relacionadas con la gestión del riesgo por inundación y/o movimientos en masa y/o erosión.	

Para recibir el puntaje, los contratos aportados Los Proponentes deberán adjuntar las certificaciones de la experiencia puntuable, las cuales tendrán que estar inscritas en el Registro Único de Proponentes – RUP, los siguientes seis Códigos del Clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC, para validar la experiencia específica y obtener los puntajes adicionales:

GRUPO	CLASES
70131700	Gestión del terreno y del suelo
70171500	Desarrollo
80101500	Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa
81151700	Geología
81151600	Cartografía
93142000	Desarrollo urbano

La información deberá ser presentada en moneda legal colombiana, en este orden, cuando el valor de los Contratos esté expresado en monedas extranjeras (Y el Contrato haya sido ejecutado por una persona que no tenga la obligación de estar inscrita en el RUP) éste deberá convertirse en pesos colombianos, siguiendo el procedimiento que a continuación se describe:

1. Si está expresado originalmente en dólares de los Estados Unidos de Norte América, los valores se convertirán a pesos colombianos, utilizando para ello el valor correspondiente al promedio de las tasas representativas del mercado, certificadas por el Banco de la República, a las fechas de inicio y de terminación del contrato, para lo cual el Proponente deberá indicar la tasa representativa del mercado utilizada para la conversión.
2. Si está expresado originalmente en una moneda o unidad de cuenta diferente a dólares de los Estados Unidos de Norte América, deberá convertirse a esta moneda, utilizando para ello el valor correspondiente al promedio de las tasas de cambio vigentes entre el dólar y dicha moneda (utilizando para tal efecto la página web http://www.oanda.com en la pestaña Currency Converter, (Conversor de Divisas), a las fechas de inicio y de terminación del Contrato. Hecho esto se procederá en la forma que señala el numeral anterior.
3. Junto con el Formulario de Experiencia, debe presentarse los valores antes obtenidos, en un "Cuadro de Conversión de valores" que presente los Valores de los Contratos en su moneda original, la tasa de cambio utilizada, los Valores convertidos de los Contratos en Moneda Colombiana. Así mismo, los valores facturados tanto en moneda original como en Moneda Colombiana.

3.5.3.2. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL EQUIPO DE TRABAJO (FORMACIÓN Y EXPERIENCIA DE LOS PROFESIONALES) (MAX. 39,0 PUNTOS)

Con el fin de obtener el puntaje del presente requisito, el proponente deberá presentar el personal solicitado a continuación acorde a lo descrito en el numeral 3.5.2.3.2.

El Proponente deberá diligenciar para cada uno de los profesionales indicados a continuación, el FORMULARIO EXPERIENCIA DE LOS PROFESIONALES PROPUESTOS del Pliego de Condiciones, el cual debe ir acompañado de los soportes que acrediten la experiencia específica de cada profesional, en todo caso atendiendo a las exigencias contempladas en el numeral 3.5.2.3.2. del Presente Estudio Previo:

CARDIQUE asignará entre CERO (0) y, máximo, TREINTA Y NUEVE (39) los cuales ponderará los siguientes aspectos para el siguiente personal:

DIRECTOR DEL PROYECTO (1) Puntaje Máximo 10,0 Puntos

PUNTAJE:

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Experiencia	Clase de experiencia y Tiempo	Calificación de la experiencia
EXPERIENCIA PROFESIONAL GENERAL se contabilizará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior, de conformidad con el artículo 229 del Decreto 019 de 2012, salvó excepción legal que implique la contabilización diferente a la experiencia profesional, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 843 de 2002.	Experiencia Profesional general mayor a 15 años	2,0 puntos
	Experiencia Profesional general mayor a 20 años	5,0 puntos
Experiencia	**Clase de experiencia y Tiempo**	**Calificación de la experiencia**
EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL Experiencia acreditada mediante contratos o proyectos adicionales a los exigidos como experiencia específica mínima habilitante, que cumplan con las condiciones establecidas para la experiencia específica del Director de Proyecto.	Acreditación de cuatro (4) contratos o proyectos adicionales a los exigidos como experiencia específica habilitante. De los cuatro (4), mínimo uno (1) deberá corresponder a uno o varios de los siguientes alcances: a) elaboración y/o dirección y/o coordinación y/o supervisión de estudios y/o análisis de amenaza, vulnerabilidad y/o riesgo y/o gestión del riesgo; b) estudios básicos de riesgo y/o estudios básicos de gestión del riesgo; y c) elaboración y/o dirección y/o coordinación y/o supervisión de estudios detallados de riesgo por inundación.	2,0 punto
	Acreditación de ocho (8) contratos o proyectos adicionales a los exigidos como experiencia específica habilitante. De los ocho (8), mínimo cuatro (4) deberán corresponder a uno o varios de los siguientes alcances: a) elaboración y/o dirección y/o coordinación y/o supervisión de estudios y/o análisis de amenaza, vulnerabilidad y/o riesgo y/o gestión del riesgo; b) estudios básicos de riesgo y/o estudios básicos de gestión del riesgo; y c) elaboración y/o dirección y/o coordinación y/o supervisión de estudios detallados de riesgo por inundación.	5,0 punto

- **PROFESIONAL ESPECIALISTA EN MOVIMIENTO EN MASA Puntaje Máximo 10,0 Puntos**

Experiencia	Clase de experiencia y Tiempo	Calificación de la experiencia
Experiencia General se contabilizará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior, de conformidad con el artículo 229 del Decreto 019 de 2012, salvó	Experiencia Profesional general menor de 10 años	2,0 puntos

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

excepción legal que implique la contabilización diferente a la experiencia profesional, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 843 de 2002.	Experiencia Profesional general de 15 años o mayor	4,0 puntos
Experiencia	**Clase de experiencia y Tiempo**	**Calificación de la experiencia**
Experiencia mínima certificada en tres (3) contratos como especialista en gestión del riesgo y/o especialista en movimiento en masa y/o profesional en geología, participando en estudios de riesgo por movimiento en masa en instrumentos de planificación territorial y/o en el componente de gestión del riesgo y ambiental en el marco de la formulación, revisión, modificación, actualización y/o ajuste de Planes de Ordenamiento Territorial (POT), Planes Básicos de Ordenamiento Territorial (PBOT) y/o Esquemas de Ordenamiento Territorial (EOT).	Experiencia especifica de uno (01) Proyectos	2,0 puntos
	Experiencia especifica de tres (03) Proyectos	4,0 puntos
Formación académica adicional relacionada a la mínima requerida		Calificación de posgrado adicional
Título adicional de Maestría en suelos y/o ciencias de la tierra o afines		2,0 puntos

PROFESIONAL ESPECIALISTA EN SIG (1): Puntaje Máximo 10,0 Puntos

Experiencia	**Clase de experiencia y Tiempo**	**Calificación de la experiencia**
Experiencia General se contabilizará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior, de conformidad con el artículo 229 del Decreto 019 de 2012, salvó excepción legal que implique la contabilización diferente a la experiencia profesional, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 843 de 2002.	Experiencia Profesional general mayor a 15 años	1,5 puntos
	Experiencia Profesional general mayor a 20 años	4,0 puntos
Experiencia	**Clase de experiencia y Tiempo**	**Calificación de la experiencia**
Experiencia específica adicional: acreditación de contratos o proyectos adicionales a los exigidos como experiencia específica habilitante, en los cuales el profesional haya participado en calidad de director, coordinador, especialista y/o profesional responsable, y cuyo objeto, alcance, obligaciones, actividades y/o funciones comprendan al menos uno (1) de los siguientes componentes: diseño y/o estructuración y/o implementación y/o actualización y/o administración de Sistemas de Información Geográfica – SIG; elaboración y/o procesamiento de cartografía digital y/o temática;	Acreditación de cuatro (4) contratos o proyectos adicionales a los exigidos como experiencia específica habilitante. De los cuatro (4), mínimo dos (2) deberá corresponder a uno o varios de los siguientes alcances: a) revisión y/o formulación y/o modificación de POT, PBOT y/o EOT; y b) estudios básicos de gestión del riesgo de municipios y/o distritos.	1,0 puntos
	Acreditación de ocho (8) contratos o proyectos adicionales a los exigidos como experiencia específica habilitante. De los ocho (8), mínimo cuatro (4)	2,0 puntos

estructuración y/o administración y/o manejo de bases de datos geográficas, espaciales y/o archivos GDB; información geográfica y/o geoespacial aplicada a instrumentos de ordenamiento territorial y/o planificación ambiental; formulación y/o revisión y/o modificación y/o actualización de POT, PBOT, EOT, POMCA y/o instrumentos equivalentes; incorporación del componente geográfico en estudios de gestión del riesgo; procesamiento de información proveniente de sensores remotos; fotointerpretación y/o procesamiento digital de imágenes satelitales; y/o modelación asociada a variabilidad y/o cambio climático.	deberán corresponder a uno o varios de los siguientes alcances: a) revisión y/o formulación y/o modificación de POT, PBOT y/o EOT; y b) estudios básicos de gestión del riesgo de municipios y/o distritos.	
Formación académica adicional relacionada a la mínima requerida		**Calificación de posgrado adicional**
Título adicional de Maestría en geografía y afines		2,0 puntos

PROFESIONAL ESPECIALISTA EN GESTION DEL RIESGO (1): Puntaje Máximo 9,0 Puntos

Experiencia	Clase de experiencia y Tiempo	Calificación de la experiencia
Experiencia General se contabilizará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior, de conformidad con el artículo 229 del Decreto 019 de 2012, salvó excepción legal que implique la contabilización diferente a la experiencia profesional, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 843 de 2002.	Experiencia profesional general menor de diez (10) años.	1,5 puntos
	Experiencia profesional general mayor o igual a diez (10) años.	4,5 puntos
Experiencia	**Clase de experiencia y Tiempo**	**Calificación de la experiencia**
Experiencia adicional específica cuyo alcance corresponda a instrumentos, estudios, planes o proyectos relacionados con gestión del riesgo, incluyendo Estudios Básicos de Riesgo municipal y/o distrital y/o Estudios Detallados de Riesgo y/o Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas – POMCA, con actividades relacionadas con la identificación y/o caracterización y/o análisis y/o evaluación y/o zonificación de amenazas, vulnerabilidad y/o riesgo.	Acreditación de dos (2) contratos o proyectos adicionales a los exigidos como experiencia específica habilitante. De los dos (2), mínimo uno (1) deberá corresponder a uno o varios de los siguientes alcances: a) elaboración de Estudios Básicos de Riesgo municipal y/o distrital; b) elaboración de Estudios Detallados de Riesgo.	2,0 puntos
	Acreditación de cuatro (4) contratos o proyectos adicionales a los exigidos como experiencia específica habilitante. De los cuatro (4), mínimo tres (3) deberán corresponder a uno o varios de los siguientes alcances: a) elaboración de Estudios Básicos de Riesgo municipal y/o distrital; b) elaboración de Estudios Detallados de Riesgo.	4,5 puntos

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Para el reconocimiento de la Formación Académica se deberá tener en cuenta la Circular Externa Única de Colombia Compra Eficiente, actualizada al 16 de abril de 2019, citada continuación:

- **Requisitos para el ejercicio de determinadas profesiones**

Si el objeto del contrato requiere el ejercicio de profesiones o actividades sujetas a regulación, la Entidad Estatal debe identificar en la etapa de planeación del Proceso de Contratación los casos en los cuales EL CONTRATISTA o alguno de los integrantes de su equipo de trabajo o la actividad requerida, debe cumplir los requisitos previstos en la normativa para el ejercicio de una profesión o actividad determinada y hacer la verificación correspondiente en la etapa de selección.

Determinadas profesiones están sujetas a normas especiales que regulan su ejercicio y requieren tarjeta o matrícula profesional u otros requisitos para su ejercicio.

- **Acreditación de la formación académica**

El proponente puede acreditar la formación académica en Colombia con la presentación del diploma, y/o acta de grado o los certificados expedidos por el centro educativo.

El proponente puede acreditar la formación académica adquirida en el exterior con (i) copia del diploma expedido por el centro educativo y la descripción del programa correspondiente que permita conocer el nivel de los estudios de acuerdo con la Clasificación Internacional Normalizada de Educación – CINE o, (ii) la convalidación correspondiente.

La Entidad Estatal debe establecer en los Documentos del Proceso el nivel de educación requerido y señalar los códigos equivalentes en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación en los términos del manual que se puede consultar en el siguiente link http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002207/220782s.pdf

Asimismo, se debe tener en cuenta la sentencia del Consejo de Estado radicado 25000-23-36-000-2015-01126-01 (60248), referente al ejercicio profesional en Colombia.

3.5.3.3. PUNTAJE ADICIONAL PARA PROPONENTES CON TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD

Artículo 2.2.1.2.2.7.4 del decreto 0287 del 2026.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Los proponentes que acrediten la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal, de acuerdo con los siguientes requisitos, recibirán un total de DOS (2) puntos,

1. El proponente que acredite alguna de las condiciones previstas en el artículo 2.2.1.2.4.2.6 del Decreto 0287 de 2026.
2. El proponente que acredite dentro de su planta de personal la vinculación de personas con discapacidad, con sujeción a todas las exigencias y garantías legalmente establecidas, mediante contrato laboral con dedicación exclusiva, de acuerdo con la siguiente tabla:

Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente	Número mínimo de trabajadores con discapacidad requerido
Entre 1 y 30	2
Entre 31 y 100	3
Entre 101 y 150	4
Entre 151 y 200	5
Entre 201 y 300	7
Entre 301 y 400	10
Entre 401 y 500	12
Entre 501 y 600	14
Entre 601 y 700	16
Más de 700	En adelante, por cada 100 trabajadores deberá contarse dos (2) con discapacidad adicionales.

Para la asignación del puntaje, el proponente deberá acreditar el número de personas con discapacidad indicado en la tabla anterior, el cual ya incluye el mínimo exigido por la Ley 2466 de 2025, conforme al tamaño de su planta de personal. La tabla en mención también incluye a las personas con discapacidad adicionales que deberá acreditar tener contratadas, el proponente que desee obtener el puntaje mencionado en este artículo.

El proponente podrá acreditar alguna de las situaciones mencionadas, y en todo caso el puntaje adicional total y único a otorgar por este criterio será del dos por ciento (2%), sin que sean acumulables a efecto de la evaluación de la oferta.

PARÁGRAFO 1: La verificación de estas condiciones se realizará por parte de las Entidades Estatales con base en los siguientes documentos que el proponente deberá aportar junto con su oferta.

- Certificación expedida con una antelación no mayor a treinta (30) días calendario respecto a la fecha de presentación de la oferta, suscrita por el representante legal del proponente y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, en la que conste el número de personas con discapacidad que conforman su planta de personal. La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas con discapacidad. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, sin que se puedan relacionar contratos de prestación de servicios, así como el certificado de aportes a seguridad social de los últimos tres (3) meses en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador, y el certificado de discapacidad expedido conforme a la normativa vigente del Ministerio de Salud y Protección Social.
- Certificado vigente expedido por el Ministerio de Trabajo, la entidad verificará la vigencia de dicha certificación.

PARÁGRAFO 2: Cuando se trate de un proponente plural (Consorcio o unión temporal), se tomará en cuenta únicamente la planta de personal del integrante con mayor participación porcentual.

La aplicación de este puntaje adicional se hará sin perjuicio de los compromisos y limitaciones derivadas de los Acuerdos Comerciales Internacionales Vigentes para Colombia.

3.5.3.4. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (19,0 PUNTOS)

Los Proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: i) Servicios Nacionales o con Trato Nacional o por ii) la incorporación de componente nacional en servicios extranjeros. La Entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por ambos aspectos.

Los puntajes para estimular a la industria nacional se relacionan en la siguiente tabla:

Concepto	Puntaje
Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	19,0

Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	5,0

3.5.3.4.1. PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional, (i) usa el o los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para el desarrollo de la obra o (ii) vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o un proponente plural conformado por estos, sin que sea necesario el uso de bienes colombianos o la vinculación de personal colombiano.

En el caso de los Proponentes extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán definir si aplican las reglas previstas en este numeral o, si por el contrario, deciden acogerse a la regla de origen de su país. Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con trato nacional así lo manifestará con el diligenciamiento de la opción 2 del Formato 12A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. En el caso que no se diligencie la opción 2 del Formato 12A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, la Entidad Estatal deberá evaluar la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

Debido a la especialidad del contrato, en este Proceso de Contratación para el otorgamiento de puntaje no habrá bienes nacionales relevantes y, por tanto, en todos los casos se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular durante el desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el noventa por ciento (90 %) del personal requerido para el cumplimiento del contrato.
En el caso de Proponentes Plurales todos, varios o cualquiera de sus integrantes podrá vincular un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el cuarenta por ciento (40 %), del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

Además de la incorporación de personal colombiano requerido para la ejecución del contrato, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con lo exigido por la

noción de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente al apoyo de la industria nacional.

Para tales efectos en la siguiente tabla se indican las posibles composiciones de Proponentes Plurales, la regla de origen que les aplica en virtud de dicha conformación, así como la franja de puntaje correspondiente:

No.	Composición del Proponente Plural	Regla de origen aplicable	Puntaje aplicable
1.	Únicamente integrantes colombianos	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.4.1)
2.	Colombianos en asocio con extranjeros con trato nacional	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.4.1)
3.	Únicamente integrado por extranjeros con trato nacional	La regla de origen del país con el que se tenga acuerdo comercial o la del Decreto 1082 de 2015. Si el Proponente Plural no especifica a cuál regla se acoge, se aplicará la del Decreto 1082 de 2015.	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.4.1)
4.	Proponente plural en el que al menos uno de los integrantes es extranjero sin trato nacional.	No aplica la regla de origen del Decreto 1082 de 2015, ni la de los países de origen.	Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros (4.4.2)

3.5.3.4.2. ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

Para que el Proponente nacional obtenga el puntaje correspondiente a Servicios Nacionales, deberá presentar, además del Formato 12A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

A. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Proponente.

B. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.
C. Persona jurídica constituida en Colombia: El certificado de existencia y representación legal emitido por alguna de las cámaras de comercio del país.

Para que el Proponente extranjero con trato nacional obtenga el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo deberá presentar el Formato 12A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

La asignación de puntos se definirá de acuerdo con el siguiente cuadro:

COMPROMISO	PUNTAJE
Vincular a Empleados o Contratistas por prestación de servicios colombianos en mínimo un noventa por ciento (90%) del total de empleados y contratistas asociados al cumplimiento del contrato	DIECINUEVE (19,0) puntos
Vincular a Empleados o Contratistas por prestación de servicios colombianos en mínimo un sesenta por ciento (60%) del total de empleados y contratistas asociados al cumplimiento del contrato	DIEZ (10) puntos
Vincular a Empleados o Contratistas por prestación de servicios extranjeros en mínimo un cuarenta por ciento (40%) del total de empleados y contratistas asociados al cumplimiento del contrato	DOS COMA CINCO (2,5) puntos

Para el Proponente extranjero con trato nacional que diligencie la opción 2 del Formato 12A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional obtenga el puntaje por Trato Nacional, deberá acreditar que los servicios son originarios de: a) los Estados mencionados en la sección de acuerdos comerciales aplicables al presente Proceso de Contratación; b) los Estados en los cuales si bien no existe Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado que los oferentes extranjeros gozan de Trato Nacional, en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015; o c) los Estados miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Para esto, deberá demostrar que cumple con la regla de origen contemplada para los Servicios Nacionales del respectivo país, allegando la información y/o documentación que sea requerida.

El Proponente nacional podrá subsanar la falta de presentación de la cédula de ciudadanía o del certificado de existencia y representación legal para acreditar el requisito habilitante de capacidad jurídica. No obstante, no podrá subsanar esta circunstancia para la asignación del puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

La Entidad Estatal asignará el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional al Proponente Plural conformado por nacionales cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los documentos indicados en este

	numeral, según corresponda. A su vez, el representante del Proponente Plural deberá diligenciar el Formato 12A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. Cuando uno o varios de sus integrantes no cumplan con las condiciones descritas, el Proponente Plural no obtendrá puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o Trato Nacional. **3.5.3.4.3. INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS** La Entidad Estatal asignará cinco (5,0) puntos a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que incorporen a la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90 %) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano. Por otro lado, el Proponente que ofrezca personal colombiano con títulos académicos otorgados en el exterior deberá acreditar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, para acreditar los títulos académicos otorgados en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que convalida el título obtenido en el exterior. Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o el apoderado del Proponente deberá diligenciar el Formato 12B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90%) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación. La Entidad Estatal únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que presente el Formato 12B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. El Formato 12B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros solo debe ser aportado por los Proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional que opten por incorporar personal colombiano. En el evento que un Proponente extranjero sin derecho a Trato a Nacional o un Proponente Plural en el que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin Trato Nacional, en lugar del Formato 12B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros, presente el Formato 12A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor del numeral 4.4.1. del documento base ni por el regulado en este numeral.

En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será de cero (0)

3.5.3.5. CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

La Entidad asignará un puntaje de cero punto veinticinco (0.25) al Proponerte que acredite la calidad de emprendimiento y empresa de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifiquen, sustituyan o complementen. Para que el proponente tenga este puntaje deberá presentar el formato 13- Acreditación de emprendimiento y empresa de mujeres y aportar documentación requerida.

Tratándose de proponente plurales este puntaje solo se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de emprendimiento y empresa de mujeres y tiene un participación igual o superior al 10% en el consorcio o la unión temporal.

Entiéndase por emprendimiento y empresa de mujeres lo preceptuado en el decreto 1860 de 2021, que adiciona los artículos 2.2.1.2.4.2.14, 2.2.1.2.4.2.15, 2.2.1.2.4.2.17 y 2.2.1.2.4.2.18 a la subsección 2 de la Sección 4 del capítulo 2 del Título 1 de la parte 2 del Decreto 1082 de 2015.

Definición de emprendimientos y empresas de mujeres. Con el propósito de adoptar medidas afirmativas que incentiven la participación de las mujeres en el sistema de compras públicas, se entenderán como emprendimientos y empresas de mujeres aquellas que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:

1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.

2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa

	se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación. La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador. 3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil. 4. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal. PARÁGRAFO. Respecto a los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de mujeres, las certificaciones de trata el presente artículo deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección. **3.5.3.6. MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA (0.25 PUNTOS)** La Entidad otorgará un puntaje de cero punto veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

	Así las cosas, para obtener el puntaje, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, éste será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada y los índices de la Capacidad Financiera y Organizacional. Sin embargo, el certificado no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación. Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.
3.5.4. REGLAS DE DESEMPATE DE OFERTA	Factores de desempate y acreditación. En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas en los Procesos de Contratación realizados con cargo a recursos públicos, en los Procesos de Contratación realizados por las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, así como los celebrados por los Procesos de Contratación de los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales, el contratante deberá utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso los compromisos internacionales vigentes. 1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros. El proponente acreditará el origen de los bienes con el Registro de Productores de Bienes Nacionales. Igualmente, acreditará el origen de los servicios con una declaración de primera parte. 2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia. Su acreditación se realizará en los términos del parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008, o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya. Es decir, la condición de mujer cabeza de familia y la cesación de esta se otorgará desde el momento en que ocurra el respectivo evento y se declare ante un notario. En la declaración que se presente para acreditar la calidad de mujer cabeza de familia deberá verificarse que la misma dé cuenta del cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008. Departamento Administrativo de la Función Pública Igualmente, se preferirá la propuesta de la mujer víctima de violencia intrafamiliar, la cual acreditará dicha condición de conformidad con el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008, esto es, cuando se profiera una medida de protección expedida por la autoridad competente. En virtud del artículo 16 de la Ley 1257 de 2008, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y, a falta de este, del juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad

	indígena en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esta naturaleza. En el caso de las personas jurídicas se preferirá a aquellas en las que participen mayoritariamente mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, presentará un certificado, mediante el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. Además, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando los documentos de cada una de ellas, de acuerdo con los dos incisos anteriores. Finalmente, en el caso de los proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral. De acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, el titular de la información de estos datos sensibles, como es el caso de las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, deberá autorizar de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la precitada Ley, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate. 3. Preferir la propuesta presentada por el proponente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad, de acuerdo con el artículo 24 de la Ley 361 de 1997, debidamente certificadas por la oficina de trabajo de la respectiva zona, que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del proceso de selección o desde el momento de la constitución de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato. Para aquellos eventos en los que el diez por ciento (10%) de la nómina corresponda a un número cuyo primer digito decimal sea 5, 6, 7, 8 o 9 deberá realizarse la aproximación decimal al número entero siguiente. Si la oferta es presentada por un consorcio o una unión temporal, el integrante del proponente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio o en la unión temporal y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta. El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador. 4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley, para ello, la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, entregará un certificado, en el que se acredite, bajo la gravedad

	de juramento, las personas vinculadas en su nómina y el número de trabajadores que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica. El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica, cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador. En el caso de los proponentes plurales, su representante legal acreditará el número de trabajadores vinculados que son personas mayores no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia, y que cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la ley, de todos los integrantes del consorcio o de la unión temporal. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En cualquiera de los dos supuestos anteriores, para el otorgamiento del criterio de desempate, cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley, allegará un certificado, mediante el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que no es beneficiario de pensión de vejez, familiar o sobrevivencia, y cumple la edad de pensión; además, se deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma. La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un porcentaje mayor. En el caso de proponentes plurales, la mayor proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes. 5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, para lo cual, la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, bajo la gravedad de juramento señalará las personas vinculadas a su nómina, y el número de identificación y nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la persona jurídica. El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador. Además, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la

	población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente. En el caso de los proponentes plurales, su representante legal presentará un certificado, mediante el cual acredita que por lo menos diez por ciento (10%) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del proponente plural. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente. Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas que pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de la información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate. 6. Preferir la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación, para lo cual presentará copia de alguno de los siguientes documentos: i) la certificación en las desmovilizaciones colectivas que expida la Oficina de Alto Comisionado para la Paz, ii) el certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual o iii) cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación. En el caso de las personas jurídicas, el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, entregará un certificado, mediante el cual acredite bajo la gravedad de juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que está en proceso de reincorporación o reintegración. Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas en proceso de reincorporación, para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero de este numeral, y/o personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas parte esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo cual el representante legal, o el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, acreditará tal situación aportando los documentos de identificación de cada una de las personas en proceso de reincorporación. Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley

	1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como son las personas en proceso de reincorporación o reintegración, autoricen a la entidad de manera previa y expresa el manejo de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012 como requisito para el otorgamiento de este criterio de desempate. 7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que se cumplan las condiciones de los siguientes literales: (a) Esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual se acreditarán estas condiciones de acuerdo con lo previsto en el inciso 1 del numeral 2 y/o el inciso 1 del numeral 6 del presente artículo; o por una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, presentarán un certificado, mediante el cual acrediten, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración. Además, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las personas que participen en la sociedad que sean mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, aportando los documentos de cada uno de ellos, de acuerdo con lo previsto en este literal. Este integrante debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el proponente plural. (b) El integrante del proponente plural de que trata el anterior literal debe aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta. (c) En relación con el integrante del literal a) ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales podrán ser empleados, socios o accionistas de otro de los integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante del que trata el literal a) lo manifestará en un certificado suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica. Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate. 8. Preferir la oferta presentada por una Mi pyme, lo cual se verificará en los términos del parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4. del Decreto 1074 de 2015. En este sentido, la acreditación del tamaño empresarial se efectuará presentando un certificado expedido por el integrante persona natural y contador público; o por el representante legal de la persona jurídica y el revisor fiscal para las personas obligadas por ley; o del representante legal y contador público, según corresponda, mediante el cual acreditan bajo la gravedad de juramento que la Mi pyme tiene el tamaño empresarial establecido de conformidad

	con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen. Asimismo, se preferirá la oferta presentada por una cooperativa o asociaciones mutuales, para lo cual se aportará el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva. En el caso específico en que el empate se presente entre cooperativas o asociaciones mutuales que tengan el tamaño empresarial de grandes empresas junto con micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta las cooperativas o asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas. Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas. 9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido en su totalidad por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales. La condición de micro o pequeña empresa se verificará en los términos del parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4. del Decreto 1074 de 2015, esto es, la acreditación del tamaño empresarial se efectuará presentando un certificado expedido por el integrante persona natural y contador público; o del representante legal de la persona jurídica y el revisor fiscal para las personas obligadas por ley; o del representante legal y contador público, según corresponda, mediante el cual acreditan bajo la gravedad la condición de micro o pequeña empresa de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen. La condición de cooperativa o asociación mutual se acreditará con el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas. 10. Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite, de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte al 31 de diciembre del año anterior, que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de sus pagos fueron realizados a Mi pymes, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente,

	efectuados durante el año anterior, para lo cual el proponente persona natural y contador público; o el representante legal de la persona jurídica y revisor fiscal para las personas obligadas por ley; o del representante legal de la persona jurídica y contador público, según corresponda, entregará un certificado expedido bajo la gravedad de juramento, en el que conste que por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos fueron realizados a Mi pymes, cooperativas o asociaciones mutuales. Igualmente, cuando la oferta es presentada por un proponente plural se preferirá a este siempre que: (a) esté conformado por al menos una Mi pyme, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural, para lo cual se presentará el documento de conformación del proponente plural y, además, ese integrante acredite la condición de Mi pyme, cooperativa o asociación mutual en los términos del numeral 8 del presente artículo; (b) la Mi pyme, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la Mi pyme, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los otros integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante respectivo lo manifestará mediante un certificado suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales, que cumplan con los requisitos de los incisos anteriores, cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas. 11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento Mi pymes, para lo cual se presentará el certificado de existencia y representación legal en el que conste el cumplimiento a los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, o la norma que la modifique o la sustituya. Asimismo, acreditará la condición de Mi pyme en los términos del numeral 8 del presente artículo. Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral. 12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar al oferente, el cual deberá estar establecido previamente en el pliego de condiciones, invitación o documento que haga sus veces. El método aleatorio será el "sorteo de balotas" así: En el evento que aplique el sorteo, para determinar a quién se le adjudique este proceso se realizará de acuerdo a las siguientes reglas:

	a) Se numeran (05) cinco balotas, del uno (01) al cinco (05) y serán colocadas en una bolsa. b) Se dará inicio al sorteo de acuerdo al orden de inscripción en la planilla de asistencia a la audiencia de adjudicación, el primer oferente extraerá dos (2) balotas quedando tres (3) en el interior de la bolsa. c) El participante en voz alta indicará cual es el valor de la sumatoria de sus dos (02) balotas, las cuales serán puestas nuevamente en la bolsa. d) Acto seguido se repetirá este procedimiento con los demás oferentes habilitados para el sorteo. e) El participante con el valor más alto de la sumatoria de sus dos (02) balotas será el ganador. De persistir el empate este procedimiento se repetirá hasta tanto resulte un ganador Parágrafo 1. Si el empate entre las propuestas se presenta con un proponente extranjero, cuyo país de origen tenga Acuerdo Comercial con Colombia o trato nacional por reciprocidad, de acuerdo con lo establecido en los acuerdos internacionales, no se dará aplicación a los criterios de desempate establecidos en los numerales 8, 9, 10 y 11. Parágrafo 2. Si el empate entre las propuestas se presenta con un proponente extranjero cuyo país de origen no tiene Acuerdo Comercial con Colombia, ni trato nacional por reciprocidad, se dará aplicación a todos los criterios de desempate previstos en el presente numeral. Parágrafo 3. Conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 y los artículos 5 y 6 de la Ley 1581 de 2012, la Entidad Estatal garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de: i) mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, ii) personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana. En armonía con lo anterior, en la plataforma del SECOP no se publicará para conocimiento de terceros la información relacionada con los factores de desempate de personas en procesos de reincorporación o reintegración o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, puesto que su público conocimiento puede afectar el derecho a la intimidad de los oferentes o de sus trabajadores o socios o accionistas"
3.6. ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO	

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

3.6.1. RIESGOS QUE ASUME EL CONTRATISTA

A partir de la fecha de suscripción del Contrato y en todas las etapas del mismo, EL CONTRATISTA asume los efectos derivados de todos y cada uno de los riesgos asociados del mismo, al igual que respecto a los que logre determinar, salvo los casos en que expresamente se ha determinado lo contrario.

En este sentido, EL CONTRATISTA asume los efectos derivados de los riesgos que se listan a continuación de manera general, además de aquellos que se desprendan de la matriz de riesgos, otras cláusulas o estipulaciones del Contrato, sus anexos y/o sus Apéndices o que se deriven de la naturaleza del Contrato.

Por lo tanto, no procederán reclamaciones del CONTRATISTA basadas en el suceso de alguno de los riesgos asumidos por EL CONTRATISTA y, consecuentemente, CARDIQUE no hará reconocimiento alguno, ni se entenderá que ofrece garantía alguna al CONTRATISTA, que permita eliminar o mitigar los efectos causados por la ocurrencia de alguno de estos riesgos, salvo que dicho reconocimiento o garantía se encuentren expresamente pactados en el Contrato.

1. Los efectos, favorables o desfavorables, derivados de las variaciones en los precios de mercado de los materiales, los insumos y las cantidades de obra necesarios para ejecutar en los términos del Contrato y de sus Apéndices.
2. Los efectos, favorables o desfavorables, derivados de las variaciones de la tasa de cambio y de la evolución de la devaluación real observada frente a la estimada inicialmente por EL CONTRATISTA.
3. Los efectos, favorables o desfavorables, de la alteración de las condiciones de financiación diferentes a los pagos concernientes a CARDIQUE, como consecuencia de la variación en las variables del mercado, toda vez que es una obligación contractual del CONTRATISTA viabilizar y obtener mecanismos para complementar el esquema de financiación conjuntamente con los recursos de CARDIQUE para la ejecución del Proyecto, para lo cual EL CONTRATISTA tiene plena libertad de establecer con los prestamistas, las estipulaciones atinentes al Contrato de mutuo –o cualquier otro mecanismo de financiación- necesario para el desarrollo del Proyecto, y no existirán cubrimientos o compensaciones de parte de CARDIQUE, como consecuencia de la variación supuesta o real entre cualquier estimación inicial de las condiciones de financiación frente a las realmente obtenidas.
4. Los efectos desfavorables, de todos y cualesquiera daños, perjuicios o pérdidas de los bienes de su propiedad causados por terceros diferentes de CARDIQUE, sin perjuicio de su facultad de exigir a terceros diferentes de CARDIQUE la reparación o indemnización de los daños y perjuicios directos y/o subsecuentes cuando a ello haya lugar.
5. En general, los efectos, favorables o desfavorables, de las variaciones de los componentes económicos, fiscales, legales y técnicos necesarios para cumplir con las obligaciones del CONTRATISTA necesarias para la cabal ejecución de los Contratos, relacionadas entre otras, con la contratación de personal, las labores administrativas, los procedimientos constructivos utilizados, los equipos y materiales requeridos, el manejo ambiental y social y el manejo del tráfico.

3.6.2. RIESGOS QUE ASUME LA CORPORACIÓN

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

A partir de la fecha de suscripción del Contrato, CARDIQUE asume, única y exclusivamente, los efectos derivados de los riesgos que se listan a continuación, además de aquellos que de manera expresa y clara se desprendan de otras cláusulas o estipulaciones del Contrato y sus apéndices y/o Matriz de Riesgos.

En todo caso, cuando de la ocurrencia de tales riesgos, se desprenda una obligación de pagar una suma de dinero al CONTRATISTA, se entenderá que tal suma de dinero será cancelada en los términos establecidos en las cláusulas aplicables:

1 Los efectos desfavorables originados por nuevas normas durante la ejecución del Contrato y que sean aplicables al proyecto.
2 Los efectos, favorables o desfavorables, de las variaciones en la legislación tributaria, de tal manera que el CARDIQUE asumirá los efectos derivados de la variación de las tarifas impositivas, la creación de nuevos impuestos, la supresión o modificación de los existentes, y en general cualquier evento que modifique las condiciones tributarias existentes al momento de la presentación de la Propuesta.

3.6.3. MATRIZ DE RIESGOS

VER ANEXO RESPECTIVO

Matriz de riesgos para Contratos en donde se presentan todos los riesgos y a quien le corresponde asumirlos, además de los mencionados anteriormente (frecuencia e Impacto: A: Alto, M: Medio, B: Bajo).

1. RIESGOS DENTRO DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Tipo de riesgo	Efecto	ASIGNACIÓN	Probabilidad-Frecuencia	Impacto-Costo	Observaciones Probabilidad e Impacto
Mayores precios de mercado de los insumos necesarios (mano de obra y servicios) para adelantar los estudios	Mayores Costos	Privado	B	A	Riesgo que asume EL CONTRATISTA.
Mayores precios de materiales Regulados por el Gobierno que afecten el equilibrio financiero del Contrato	Mayores Costos	Público	B	M	Riesgo que asume EL CONTRATISTA conforme a la reforma tributaria.

B. RIESGO FINANCIERO

Tipo de riesgo	Efecto	ASIGNACIÓN	Probabilidad-Frecuencia	Impacto-Costo	Observaciones Probabilidad e Impacto

Cuando se aportan recursos del crédito y surgen Alteración de las condiciones de financiación, (tasas y plazos) que resulten de la variación en las variables del mercado financiero	Mayores Costos	Privado	B	A	Riesgo que asume EL CONTRATISTA.
Insolvencia o iliquidez del CONTRATISTA para cumplir con la programación de los estudios propuestos.	Mayores plazos y costos	Privado	B	A	Riesgo que asume EL CONTRATISTA.

C. RIESGO CAMBIARIO

Tipo de riesgo	Efecto	ASIGNACIÓN	Probabilidad-Frecuencia	Impacto-Costo	Observaciones Probabilidad e Impacto
Fluctuación tasas de cambio variaciones cambiarias	Mayores costos	Privado	B	A	Riesgo que asume EL CONTRATISTA.

D. RIESGOS REGULATORIOS

Tipo de riesgo	Efecto	ASIGNACIÓN	Probabilidad-Frecuencia	Impacto-Costo	Observaciones Probabilidad e Impacto
Por cambios en la normatividad jurídica de este proyecto durante su ejecución. Bajo la teoría del hecho del príncipe	Mayores Costos	Publico	B	M	Riesgo que asume el Contratante, teniendo en cuenta que le corresponde a éste tomar las acciones necesarias para prevenir y evitar estos eventos.
Las variaciones en la legislación tributaria tales como: tarifas impositivas, creación de nuevos impuestos, la supresión o modificación de los existentes y en general cualquier evento que modifique las condiciones tributarias existentes al momento de la presentación de la Propuesta	Mayores Costos	privado	B	A	Riesgo que asume EL CONTRATISTA, teniendo en cuenta que le corresponde a éste tomar las acciones necesarias para prevenir y evitar estos eventos, conforme a la nueva normatividad tributaria.

E. RIESGOS DE FUERZA MAYOR

Tipo de riesgo	Efecto	ASIGNACIÓN	Probabilidad-Frecuencia	Impacto-Costo	Observaciones Probabilidad e Impacto

Terremotos, huracanes, tornados, deslizamientos, tsunamis, vientos, incendios, y demás fuerzas de la naturaleza	Mayores Costos y Plazos	Público	B	A	Riesgo que asume EL CONTRATISTA hasta el valor asegurable, que debe ser amparado con una garantía.
Terrorismo y/o incursiones de grupos armados al margen de la ley en el área de influencia del proyecto	Mayores Costos y Plazos	Público/Privado	B	A	Riesgo que asume EL CONTRATISTA hasta el valor asegurable, que debe ser amparado con una garantía, los mayores costos no asegurables los cubre el contratante.
Golpe de estado, conspiración	Mayores Costos y Plazos	Público	B	A	Riesgo que asume el Contratante.
Huelgas nacionales, regionales y/o actos realizados por las comunidades organizadas que afecten el proyecto	Mayores Costos y Plazos	Público	B	A	Riesgo que asume el Contratante siempre que en estas no participe directamente EL CONTRATISTA o no sean promovidas por este y sus empleados de dirección manejo o confianza.
Hallazgos arqueológicos, minas u otros yacimientos y descubrimiento de tesoros	Mayores Costos y Plazos	Público	B	A	Riesgo que asume el Contratante.
Imposibilidad, o mayores costos por falta de acuerdo para surtir algunas etapas de socialización por falta de voluntad de los actores o terceros	Mayores Costos y Plazos	Público	B	A	Riesgo que asume el Contratante.

G. RIESGO AMBIENTAL

Tipo de riesgo	Efecto	ASIGNACIÓN	Probabilidad-Frecuencia	Impacto-Costo	Observaciones Probabilidad e Impacto
El incumplimiento de las disposiciones y obligaciones que surgen de los lineamientos ambientales expedidos por la corporación	Mayores Costos y Plazos	Privado	B	M	Hace referencia al riesgo ambiental del Contrato. Riesgo que asume EL CONTRATISTA.

H. RIESGO SOBERANO O POLÍTICO

Tipo de riesgo	Efecto	ASIGNACIÓN	Probabilidad-Frecuencia	Impacto-Costo	Observaciones Probabilidad e Impacto
Repatriación de dividendos y/o convertibilidad de divisas	Condiciones financieras (plazos y tasas)	Privado	B	A	Riesgo que asume EL CONTRATISTA.

3.7. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

3.7.1. Garantías

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el Proponente Adjudicatario se compromete a presentar una vez suscrito el Contrato, una Garantía Única de Cumplimiento que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral y en el Decreto 1082 de 2015, bajo cualquiera de las siguientes modalidades, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) Patrimonio autónomo, (iii) Garantía Bancaria.

Amparos de la Garantía de Cumplimiento: La Garantía de Cumplimiento cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento del Contrato y deberá contar con los siguientes amparos:

AMPARO	SUFICIENCIA	VIGENCIA
CUMPLIMIENTO	Treinta por ciento por ciento (30%) del valor del contrato	Por el termino de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.
CALIDAD DEL SERVICIO	Veinte por ciento (20%) del valor del contrato	Por el termino de ejecución del contrato y un (1) año más.
PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	Cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Vigente por término de su ejecución y tres (03) años más, contados a partir de la fecha de perfeccionamiento del contrato.
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	Por 400 salarios mínimos legales vigentes	Vigente por el plazo de ejecución del contrato.

CARACTERÍSTICAS

1. Asegurado/ Beneficiario: CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE – CARDIQUE.
2. Término de presentación: Dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del Contrato, y requerirá aprobación por parte de CARDIQUE.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

<table>
<tr><td></td><td>
3. Tomador: EL CONTRATISTA. Cuando se trate de CONTRATISTA plural (Consorcio o Unión Temporal), la garantía debe ser otorgada por todos sus integrantes.
4. NIT del CONTRATISTA, incluyendo el digito de verificación (número después del guion). No se aceptan garantías a nombre del Representante Legal o de alguno de los integrantes del Consorcio. Cuando EL CONTRATISTA sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.
5. Debe incluir claramente el número y año del Contrato.
6. Debe incluir el Objeto del Contrato.
7. Debe ser firmada por EL CONTRATISTA o por el Representante Legal de la sociedad o Proponente Plural
8. La fecha de inicio de la vigencia de los amparos debe ser dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la firma del Contrato.
9. En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $ 20.401.794.959,30 aproximar a $20.401.794.959
10. Debe presentarse en original
</td></tr>
<tr><td>3.7.2. Cláusulas penales y multas</td><td>
En caso de incumplimiento parcial de las obligaciones que le corresponden al CONTRATISTA, el CARDIQUE aplicará multas por las causales y en las cuantías que a continuación se señalan, conforme al procedimiento establecido en la Ley 1474 de 2011:
<table>
<tr><th>Causal</th><th>Monto de la multa</th></tr>
<tr><td>Incumplimiento en los requisitos para la ejecución del Contrato (pólizas, plan de trabajo, programa de inversión del anticipo, y/o los demás que se estipulen en el Contrato y/o en los Pliegos de Condiciones)</td><td>0.05% del valor del Contrato por cada día de atraso; sin exceder el porcentaje máximo del valor del amparo de cumplimiento de la Garantía Única del Contrato.</td></tr>
<tr><td>Incumplimiento en la modificación y/o ajuste de las garantías contractuales cuando haya lugar a ello.</td><td>0.1% del valor del Contrato por cada día de atraso, sin exceder el porcentaje máximo del valor del amparo de cumplimiento de la Garantía Única del Contrato.</td></tr>
<tr><td>Incumplimiento en el pago de la seguridad social y aportes parafiscales a los trabajadores destinados a la ejecución del objeto contratado</td><td>0.2% del valor del Contrato por cada día de atraso; sin exceder el 15% del valor total del Contrato.</td></tr>
<tr><td>Incumplimiento en el cronograma de actividades; entrega de bienes y servicios según el caso.</td><td>0.3% del valor del valor del monto incumplido, por cada día de retraso sin exceder el porcentaje máximo del valor del amparo de cumplimiento de la Garantía Única del Contrato.</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

	Incumplimiento en la corrección de defectos de obra, bienes y servicios, u otros aspectos relativos a la calidad de los trabajos, bienes o servicios, y/o en lo materiales utilizados en el Contrato	0.1% del valor del Contrato, por cada día de atraso
	Por subcontratar sin la autorización previa de CARDIQUE.	0.2% del valor del Contrato por cada evento sin exceder el porcentaje máximo del valor del amparo de cumplimiento de la Garantía Única del Contrato.
	Incumplimiento en la permanencia y dedicación del personal mínimo requerido en obra o servicio	0.05% del valor del Contrato por cada evento, sin exceder el porcentaje máximo del valor del amparo de cumplimiento de la Garantía Única del Contrato
	Incumplimiento de las demás obligaciones contractuales	0,01% del valor del Contrato por cada día de incumplimiento, sin exceder el porcentaje máximo del valor del amparo de cumplimiento de la Garantía Única del Contrato
	Para el caso de incumplimiento definitivo de cualquiera de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA, se estipula una cláusula penal pecuniaria equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del Contrato. El pago del valor aquí estipulado a título de cláusula penal pecuniaria se considerará como indemnización parcial y no definitiva de los perjuicios causados con el incumplimiento; en consecuencia, CARDIQUE, podrá reclamar el pago de los perjuicios que no alcancen a ser indemnizados con el valor de la cláusula penal. El procedimiento para declarar el incumplimiento parcial o total y la consecuente imposición de las multas y la cláusula penal, respectivamente, será el vigente al momento en el que se inicie el proceso administrativo a través del cual se pretenda hacer uso de esa facultad. Para obtener el pago de las multas y de la cláusula penal que se impongan al CONTRATISTA, CARDIQUE, podrá descontar su valor de cualquier suma de dinero que le adeude o hacer efectiva la garantía de cumplimiento. Todo esto con la observancia del debido proceso y las estipulaciones legales.	
3.7.3. Cláusulas excepcionales	De conformidad con los artículos 14, 15, 16 y 17 de la Ley 80 de 1.993 **CADUCIDAD** El CARDIQUE, podrá declarar la caducidad administrativa del Contrato por medio de resolución motivada a través de la cual lo dará por terminado y ordenará su liquidación, cuando EL	

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	CONTRATISTA incurra con ocasión del Contrato en cualquiera de las causales de caducidad establecidas por la Ley. Declarada la caducidad, el Supervisor hará una relación detallada de los trabajos realizados hasta la fecha de ejecutoria de la resolución que la declare, los cuales se consignarán en un acta que deberá llevar visto bueno del CARDIQUE. Declarada la caducidad EL CONTRATISTA se hará acreedor a las sanciones e inhabilidades previstas en la ley, y el CARDIQUE podrá continuar la ejecución del objeto del Contrato a través del garante o de otro CONTRATISTA. Si el CARDIQUE, se abstiene de declarar la caducidad adoptará las medidas de control e intervención necesarias para garantizar la continuidad de los trabajos objeto del presente Contrato. En caso de declaratoria de caducidad se hará efectiva la cláusula penal pecuniaria. **MODIFICACIÓN, TERMINACIÓN E INTERPRETACIÓN UNILATERAL** Se consideran incorporados al Contrato los principios que rigen la terminación, modificación e interpretación unilateral, en los términos consagrados en los artículos 14, 15,16 y 17 de la Ley 80 de 1993.

De acuerdo con las disposiciones del artículo 4 de la ley 1150 de 2007 y de los artículos Artículo 2.2.2.1.1.2., Artículo 2.2.1.1.1.6.1., Artículo 2.2.1.1.1.6.3. y el numeral 2 del artículo 2.2.1.2.5.2. del decreto 1082 de 2015 y con base en la Metodología para identificar y clasificar los riesgos elaborado por Colombia Compra Eficiente se procede a tipificar, estimar y asignar los riesgos de la presente contratación.

3.8. INDICACIÓN QUE SI LA CONTRATACIÓN RESPECTIVA ESTÁ COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO

De acuerdo al Manual Explicativo de los Capítulos de Contratación Pública de los Acuerdos Comerciales negociados por Colombia para Entidades Contratantes expedido por el Departamento Nacional De Planeación – DNP, y el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación publicado por Colombia Compra Eficiente, y una vez verificado los criterios establecidos en la norma, se determinó:

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
		Si/No	Si/No	Si/No	Si/No
	Chile	NO	SI	SI	NO

Alianza Pacífico	Perú			SI	NO
Chile		NO	SI	SI	NO
Costa Rica		NO	SI	SI	NO
Estados AELC		NO	SI	SI	NO
México		SI	SI	NO	SI
Triángulo Norte	El Salvador	SI	SI	NO	SI
	Guatemala			NO	SI
Corea		NO	SI	NO	NO
Unión Europea		NO	SI	NO	NO
Comunidad Andina		SI	SI	NO	SI

Para el caso particular que nos ocupa una vez verificado el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, se pudo precisar que CARDIQUE como organismo autónomo está cubierto por Acuerdo Comercial suscrito con México, Decisión 439 de 1998 de la secretaria de la CAN y Triángulo Norte - El Salvador y Guatemala.

Para los valores en dólares, la Entidad Estatal debe definir el valor en pesos colombianos con la tasa representativa del mercado divulgada por la Superintendencia Financiera de Colombia del día de publicación del Aviso de Convocatoria (https://www.superfinanciera.gov.co).

Los valores en pesos colombianos de los Acuerdos Comerciales están vigentes hasta el 31 de diciembre de 2026.

3.9. Interventoría o Supervisión	La supervisión estará a cargo de un funcionario de la Dirección Tecnica de Planeación, designado por el Director General.
3.10. Plazo de Ejecución del Contrato	El futuro contrato tendrá un plazo de ejecución de **SIETE (7) MESES**, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución, esto es, la expedición del correspondiente Registro Presupuestal, la aprobación de las garantías y la suscripción del Acta de Inicio. En desarrollo del principio de planeación al hacer el correspondiente análisis de viabilidad técnica se ha estimado que el término de **SIETE (7) MESES** de ejecución es un término suficiente teniendo en cuenta que el incremento en el equipo de trabajo, el cual se encuentra debidamente presupuestado. Teniendo en cuenta que el plazo de ejecución contractual comprende más de una vigencia fiscal, la ejecución del futuro contrato se encuentra respaldada por la autorización para comprometer vigencias futuras otorgada por el Consejo Directivo de la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE – CARDIQUE mediante el Acuerdo No. 011 del 30 de junio de 2026, garantizando de esta manera la disponibilidad y programación de los recursos requeridos para atender las obligaciones derivadas del contrato durante las vigencias

	fiscales correspondientes, de conformidad con la distribución presupuestal autorizada en dicho acto administrativo.
3.11. Liquidación del Contrato	Terminada y recibidas las actividades objeto del presente contrato, previo levantamiento del correspondiente informe final de supervisión, CARDIQUE procederá de inmediato a efectuar la liquidación del Contrato, mediante Acta de Liquidación Final suscrita entre EL CONTRATISTA y CARDIQUE. El procedimiento de liquidación se efectuará a más tardar antes de los cuatro (04) meses siguientes a la finalización del Contrato o a la expedición del acto administrativo que ordene la terminación, o a la fecha del acuerdo que la disponga. De conformidad al artículo 217 del Decreto-Ley 019 de 2012, que modificó el artículo 60 de la Ley 80 de 1993, en concordancia con el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, y en su defecto unilateralmente de acuerdo a lo previsto en las normas citadas. Para la liquidación deberán recopilarse los siguientes documentos: • Copia del Contrato, y sus adicionales si los hubiere • Copia de todas las actas que hacen parte del Contrato. • Relación de todos los pagos hechos al CONTRATISTA durante la ejecución del Contrato • Registro Fotográfico. En el acta de recibo final y Liquidación dejará constancia: • De la entrega de los estudios por parte del CONTRATISTA y del recibo a satisfacción por parte del CONTRATISTA. • De las reformas en plazo y precio si las hubiere. • Del número de actas de aprobación. • De los acuerdos, conciliaciones y transacciones a que llegaren las partes (Ley 80 de 1993, artículo 60). • Del cumplimiento de las obligaciones del CONTRATISTA frente a los aportes de seguridad social y parafiscal durante su vigencia, estableciendo una correcta relación entre el monto cancelado y las sumas que debió ser cotizadas. En el evento que no se hubieran realizado totalmente los aportes correspondientes, la Entidad Pública deberá retener las sumas adeudadas al sistema en el momento de la liquidación y efectuará el giro directo de dichos recursos a los correspondientes sistemas con prioridad a los regímenes de salud y pensiones (artículo 50 ley 789 de 2002).

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	Si EL CONTRATISTA no se presenta a liquidar el Contrato o las partes no llegan a un acuerdo sobre el contenido de la misma, CARDIQUE podrá efectuar la liquidación unilateral del Contrato de acuerdo con el Artículo 11 de la Ley 1150 de 2007. Si es del caso, para la liquidación se exigirá al CONTRATISTA la ampliación de la vigencia de las garantías del pago de los salarios, prestaciones e indemnizaciones, para avalar las obligaciones que deba cumplir con posterioridad a la extinción del plazo contractual.	
3.11 Constancia del cumplimiento del deber de análisis de las entidades estatales	Se deja constancia que la entidad cumplió con el deber de análisis para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo.	
ROBER ALFONSO ROMERO REDONDO **PROFESIONAL Especializado-DTP-**	Estructurador Técnico	
DILFREDO MARIO GONZALEZ ACOSTA	Estructurador Financiero	
CAROLINA LOZANO BENITOREVOLLO	Estructurador Jurídico	
JAVIER OROZCO MONTAÑO Revisó	Director Técnico de Planeación	
MONICA MANRIQUE Revisó	Asesora Externa	

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS
ANEXO NO. 1
ANEXO TÉCNICO

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	
DEPENDENCIA QUE PROYECTA:	**DIRECCIÓN TECNICA DE PLANEACIÓN**
FECHA:	**AGOSTO DE 2026**

OBJETO:

Corresponde a la Entidad contratante elaborar los requerimientos técnicos de los servicios de Consultoría que se van a contratar. Con fundamento en lo anterior, se procede a elaborar los requerimientos técnicos en los siguientes términos:

1. OBJETIVOS, METAS Y ALCANCE

1.1 OBJETIVOS

El objetivo del presente proceso contractual es contratar **CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN, ACTUALIZACIÓN, COMPLEMENTACIÓN Y/O PROFUNDIZACIÓN DE ESTUDIOS BÁSICOS DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES, CON INCORPORACIÓN DEL EJE TEMÁTICO DE CAMBIO CLIMÁTICO, EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS DE LA JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE – CARDIQUE; ASÍ COMO PARA LA GENERACIÓN DE INSUMOS, ANÁLISIS Y SOPORTES TÉCNICOS COMPLEMENTARIOS EN MATERIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN ÁREAS PRIORIZADAS QUE REQUIERAN SUSTENTAR PROCESOS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, REDUCCIÓN DEL RIESGO, REASENTAMIENTO O CUMPLIMIENTO DE DECISIONES JUDICIALES.**

1.2 METAS

Dentro de las metas establecidas en la asesoría a contratar, está la entrega de los siguientes productos.

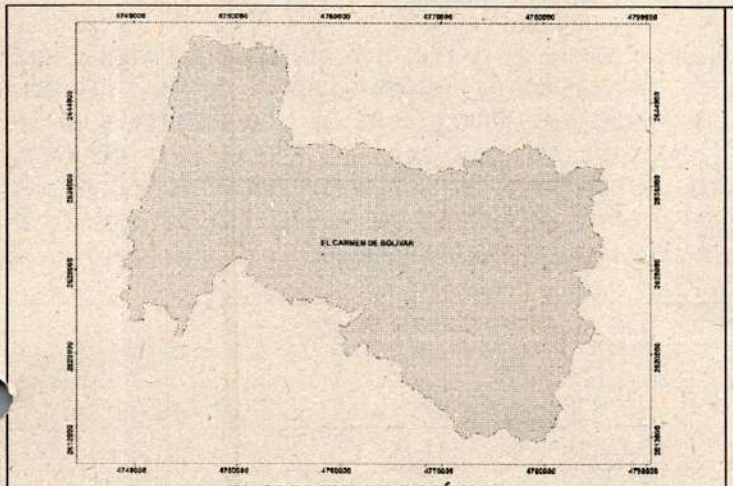
1) Elaboran los mapas de zonificación de amenaza por movimientos en masa, según lo dispuesto en el decreto 1077 de 2015. Elaborar un documento técnico que contenga la metodología empleada y los resultados obtenidos. La leyenda deberá incluir la descripción de las características físicas de las unidades según la categoría establecida, los tipos de procesos predominantes y los posibles daños que se pueden generar.
2) Elaborar mapas de zonificación de amenaza por inundaciones, según lo dispuesto en el decreto 1077 de 2015. Elaborar un documento técnico que contenga la metodología empleada y los resultados obtenidos.
3) Elaborar mapa de amenaza por avenidas torrenciales, en el cual se delimitan y zonifican los diferentes niveles de amenaza que presenta el territorio estudiado, según lo dispuesto en el decreto 1077 de 2015. Elaborar un documento técnico que contenga la metodología empleada y los resultados obtenidos
4) Elaborar mapa con la delimitación y zonificación de las áreas con condición de amenaza y establecer los criterios para la caracterización y delimitación de las unidades de análisis en las áreas que serán objeto de estudios detallados.
5) Elaborar el mapa con la delimitación y zonificación de las áreas con condición de riesgo y se establecen los criterios para la caracterización y delimitación de las unidades de análisis que dependen del fenómeno a estudiar y la priorización para la realización de los estudios detallados que permitirán categorizar el riesgo.
6) Documento de determinación las medidas de mitigación no estructurales orientadas a establecer el modelo de ocupación del territorio y las restricciones o condicionamientos para el uso del suelo cuando sea viable, mediante la determinación de normas urbanísticas.

Los contenidos de cada uno de estos capítulos y los entregables se describen a continuación en el numeral 1.3. Alcance.

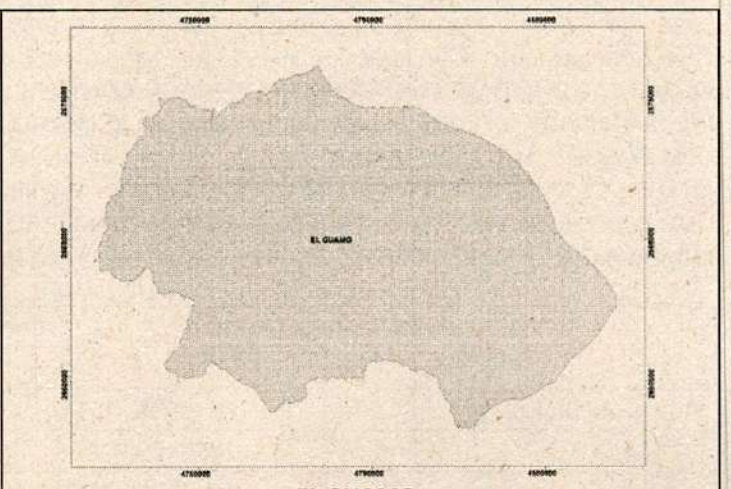
1.3 ALCANCE

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

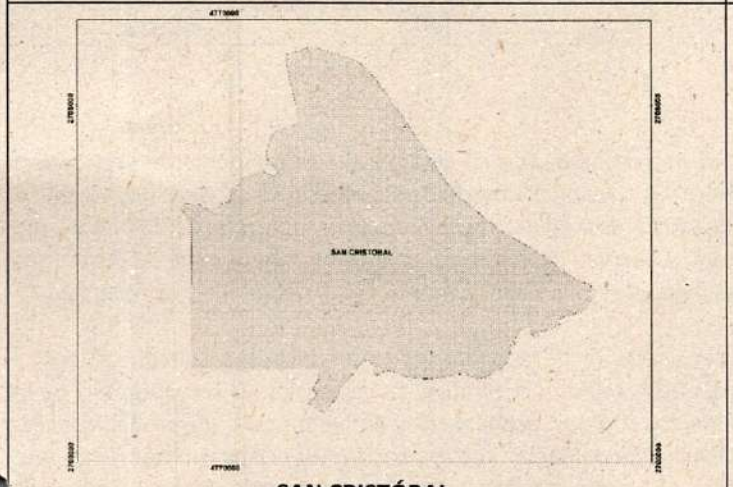
1.3 ALCANCE



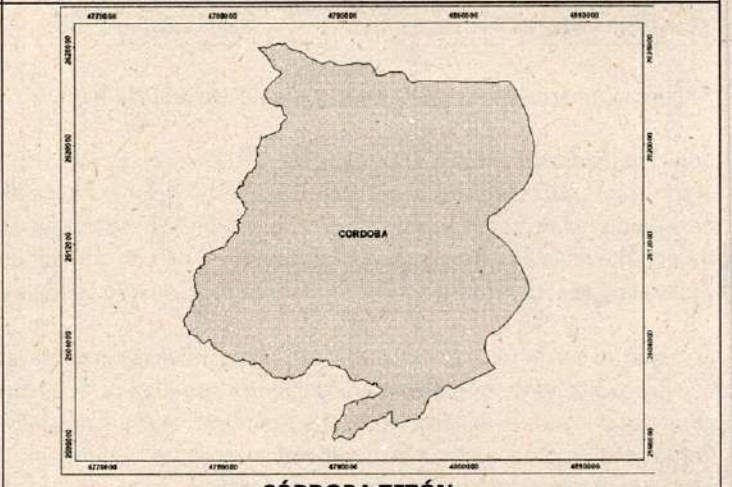
EL CARMEN DE BOLÍVAR



EL GUAMO



SAN CRISTÓBAL



CÓRDOBA TETÓN

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

El entorno geográfico definido como zona o área de estudio para efecto del alcance de **CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN, ACTUALIZACIÓN, COMPLEMENTACIÓN Y/O PROFUNDIZACIÓN DE ESTUDIOS BÁSICOS DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES, CON INCORPORACIÓN DEL EJE TEMÁTICO DE CAMBIO CLIMÁTICO, EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS DE LA JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE – CARDIQUE; ASÍ COMO PARA LA GENERACIÓN DE INSUMOS, ANÁLISIS Y SOPORTES TÉCNICOS COMPLEMENTARIOS EN MATERIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN ÁREAS PRIORIZADAS QUE REQUIERAN SUSTENTAR PROCESOS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, REDUCCIÓN DEL RIESGO, REASENTAMIENTO O CUMPLIMIENTO DE DECISIONES JUDICIALES.** Los municipios están ubicados en las siguientes coordenadas

Municipio	Coordenadas		Área Ha
	N	W	
El Carmen de Bolívar	2630596.78726	4763328.13587	94571.09
El Guamo	2667489.92065	4788757.35247	38291.43
San Cristobal	2704618.76552	4773077.26048	4223.98
Córdoba Tetón	2612755.36968	4792136.92869	59689.03

Y abarcan un área aproximada de estudio de 154,260.12 ha.

Como se ha presentado en la Ley 1523 de 2012, la gestión del riesgo es un proceso social que enmarca tres componentes principales: el conocimiento del riesgo, la reducción del riesgo y el manejo de desastres, cuyo fin es contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible. El proceso planteado en esta guía comprende tres grandes etapas: 1) análisis del riesgo, 2) evaluación del riesgo, y 3) mitigación y prevención del riesgo. Cada una de ellas consta, a su vez, de una serie de elementos y procesos que, de acuerdo con el tipo de evaluación que se realice, pueden ser de mayor o menor grado de detalle y complejidad.

De acuerdo con la Ley 1523 de 2012, el análisis del riesgo implica la consideración de las causas y fuentes del riesgo, sus consecuencias y la probabilidad de que dichas consecuencias puedan ocurrir, mediante la relación cualitativa, semicuantitativa o cuantitativa de la amenaza y la vulnerabilidad, con el fin de determinar los posibles efectos sociales, económicos y ambientales, y sus probabilidades. Como resultado de la etapa de análisis del riesgo, se obtiene una estimación de daños, costos asociados y pérdidas potenciales, que en el caso del presente documento se ha denominado el cálculo del riesgo. En esta etapa se incluye la aplicación de métodos y procesos para cuantificar el riesgo a partir de los escenarios de amenaza identificados y de las condiciones de vulnerabilidad que se relacionan con tales escenarios.

Mitigación y prevención del riesgo En esta etapa se busca identificar las medidas requeridas para reducir los daños potenciales ante la probable ocurrencia de procesos de remoción en masa y comparar, mediante análisis de costo-beneficio, las medidas más convenientes para ser adoptadas. Es importante aclarar que no está dentro de los alcances de la presente guía definir las medidas de mitigación y prevención del riesgo, puesto que son el resultado específico de cada uno de los estudios de riesgo que se realicen.

A continuación, se presentan las definiciones relacionadas con el marco conceptual sobre el que se basa la guía metodológica para evaluación de riesgo por movimientos en masa. Varias de estas definiciones son presentadas en la adopción de la Ley 1523 de 2012 y

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

han sido complementadas de acuerdo con su aceptación y uso frecuente en la gestión del riesgo por movimientos en masa a nivel internacional (AGS, 2007; Fell et al., 2005; UNDRO, 1979; PNUD/UNDRO, 1991; PMA: GCA, 2007, entre otros). Por conveniencia de consulta son presentadas en orden alfabético.

Amenaza: Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de modo accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales. La caracterización de la amenaza debe incluir su ubicación, clasificación, magnitud o intensidad, y se evalúa en función de probabilidad de ocurrencia espacial y temporal. La magnitud o intensidad de la amenaza se pueden expresar en términos de volumen, área, velocidad, intensidad o energía

Elementos expuestos: Se refiere a las personas, medios de subsistencia, servicios ambientales y recursos económicos y sociales, bienes culturales e infraestructura que por su localización pueden ser afectados por la manifestación de una amenaza.

Fragilidad: Nivel de daño que un elemento dado puede sufrir luego de estar sometido a la acción de un movimiento en masa. Para bienes materiales, este nivel de daño está relacionado con el valor de las pérdidas relativo al valor de la propiedad; para personas, el nivel de daño se relaciona con la pérdida de vidas humanas y las lesiones físicas sufridas producto de un evento.

Intervención correctiva: Proceso cuyo objetivo es reducir el nivel de riesgo existente en la sociedad a través de acciones de mitigación.

Intervención prospectiva: Proceso cuyo objetivo es garantizar que no surjan nuevas situaciones de riesgo por medio de acciones de prevención, impidiendo que los elementos expuestos sean vulnerables o que lleguen a estar expuestos ante posibles eventos peligrosos. Su objetivo último es evitar nuevo riesgo y la necesidad de intervenciones correctivas en el futuro.

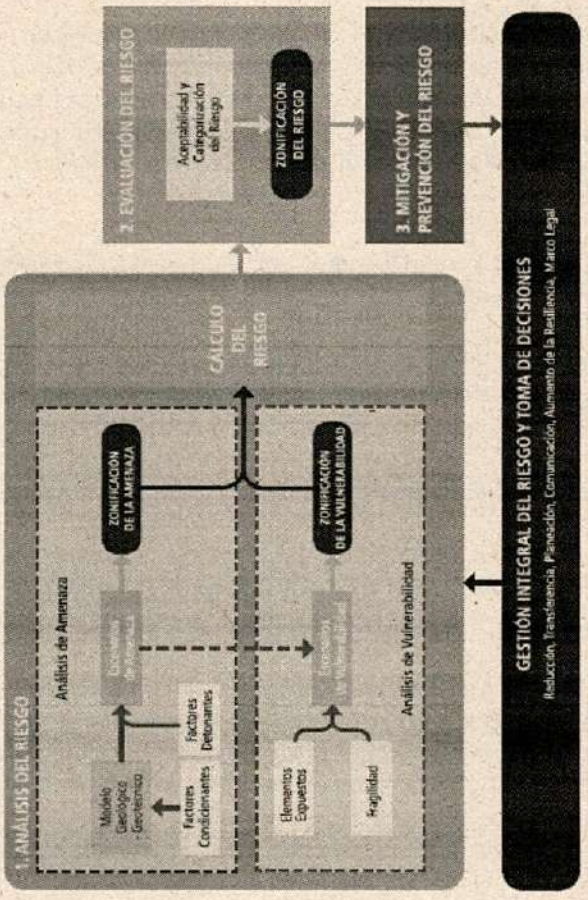
Mitigación del riesgo: Aplicación selectiva de medidas apropiadas y principios de manejo para reducir la posibilidad de la ocurrencia de un evento o de sus consecuencias desfavorables. Dichas medidas de intervención prospectiva o correctiva están dirigidas a reducir o disminuir los daños y pérdidas que se puedan presentar a través de reglamentos de seguridad y proyectos de inversión pública o privada, cuyo objetivo es reducir las condiciones de amenaza cuando sea posible y la vulnerabilidad existente.

Movimiento en masa: Equivale a definiciones como procesos de remoción en masa, fenómenos de remoción en masa, deslizamientos o fallas de taludes y laderas. La terminología y clasificación de movimientos en masa para este documento es conforme a la Guía para la evaluación de amenazas por movimientos en masa propuesta por el Proyecto Multinacional Andino (PMA), adoptada por Colombia (PMA: GCA, 2007), en la que movimientos en masa incluye todos aquellos movimientos ladera abajo de una masa de roca, de detritos o de tierras por efectos de la gravedad.

Riesgo: Medida de la probabilidad y severidad de un efecto adverso a la vida, salud, propiedad o el ambiente. Corresponde a los daños o pérdidas potenciales que pueden presentarse debido a eventos físicos peligrosos de origen natural, socionatural, o antrópico no intencional, en un periodo específico y que son determinados por la vulnerabilidad de los elementos expuestos; por consiguiente, el riesgo se deriva de la combinación de la amenaza y la vulnerabilidad. Según la manera como se defina el elemento en riesgo, el riesgo puede medirse según la pérdida económica esperada, según el número de vidas perdidas o según la extensión del daño físico a la propiedad.

Riesgo específico: Cálculo de pérdidas de cualquier tipo que se expresan como proporción del riesgo total. Este cálculo está definido en un periodo de referencia, una región y para una amenaza particular. El riesgo específico también se usa para definir las pérdidas

financieras a la propiedad, en cuyo caso se refiere generalmente al coeficiente del costo de reparación o reinstauración de la propiedad, según el costo de remplazo total.



Vulnerabilidad: Susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente. Corresponde a la predisposición a sufrir pérdidas o daños de los seres humanos y sus medios de subsistencia, así como de sus sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados por eventos físicos peligrosos.

Se establece como línea metodológica las herramientas contenidas en lo estipulado decreto 1077 de 2015 ARTICULO 2.2.2.1.3.1.3 Estudios básicos para la revisión o expedición de Planes de Ordenamiento Territorial (POT) y la SUB-SUBSECCIÓN I. 'CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS BÁSICOS de esta forma dar alcance de los objetivos y/o productos establecidos las cuales, dan alcance a los productos y las actividades que se proponen. De esta forma, se da cumplimiento a la política pública establecida por el SGC.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

METODOLOGÍA PARA EL ESTUDIO BÁSICO DE RIESGO ALCANCE DEL OBJETO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS El Objeto del presente proceso de selección a través de Concurso de Méritos Abierto, consiste en la CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN, ACTUALIZACIÓN, COMPLEMENTACIÓN Y/O PROFUNDIZACIÓN DE ESTUDIOS BÁSICOS DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES, CON INCORPORACIÓN DEL EJE TEMÁTICO DE CAMBIO CLIMÁTICO, EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS DE LA JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE – CARDIQUE; ASÍ COMO PARA LA GENERACIÓN DE INSUMOS, ANÁLISIS Y SOPORTES TÉCNICOS COMPLEMENTARIOS EN MATERIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN ÁREAS PRIORIZADAS QUE REQUIERAN SUSTENTAR PROCESOS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, REDUCCIÓN DEL RIESGO, REASENTAMIENTO O CUMPLIMIENTO DE DECISIONES JUDICIALES., conforme a las normas que regulan la materia.

El alcance del Contrato de Consultoría se ceñirá a los requerimientos mínimos establecidos en el ARTICULO 2.2.2.1.3.1.3 Estudios básicos para la revisión o expedición de Planes de Ordenamiento Territorial (POT). y ARTICULO 2.2.2.1.3.1.5 Escala de trabajo. Del decreto 1077 de 2015. La cual consta de condiciones técnicas para los estudios básicos para cada una de las amenazas:

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN DISPONIBLE.

Para la elaboración de los estudios básicos se deben realizar los análisis de la información técnica disponible, considerando entre otros, los siguientes aspectos:

1. Recopilar y analizar la información contenida en el plan de ordenamiento territorial, estudios regionales, técnicos o informes técnicos, cartografía base, la información de las bases de datos institucionales y la información de redes de monitoreo de amenazas existentes.
2. Verificar si se cuenta con la delimitación y zonificación de amenaza y/o riesgo para el municipio o distrito (suelo urbano, expansión urbana y suelo rural) y que la misma cumpla como mínimo con los siguientes aspectos:
   2.1. Que corresponda al análisis del área urbana, expansión urbana y rural del municipio o distrito, se ajuste a las condiciones técnicas establecidas en el presente capítulo y esté acorde con su situación actual. La información se podrá emplear siempre y cuando se verifique su pertinencia y se actualice cuando se requiera.
   2.2. Que la información técnica disponible corresponda al análisis de las áreas en las que se hayan evidenciado afectaciones en el municipio o distrito.

CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS BÁSICOS DE AMENAZA POR MOVIMIENTOS EN MASA.

Para determinar las condiciones de amenaza por movimientos en masa en suelos urbanos, de expansión urbana y rural, los estudios básicos tienen las siguientes especificaciones mínimas:

1. Área de estudio:

Se adelantará este tipo de estudios en todas las zonas de relieve escarpado, montañoso y ondulado, con pendientes iguales o superiores a 5 grados más los taludes marginales de cauces, así como las zonas planas que puedan recibir los efectos de los movimientos en masa.

Adicionalmente, se consideran aquellas áreas urbanas y de expansión urbana que teniendo una pendiente menor a 5 grados hayan presentado problemas de inestabilidad y subsidencia debido a problemas geotécnicos o al desarrollo de actividades antrópicas.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

2. Insumos:

Para suelos urbanos, de expansión urbana y rural, se deben utilizar como mínimo los siguientes insumos que son elaborados o ajustados y evaluados a la escala de trabajo correspondiente:

2.1. Cartografía base que contenga entre otros: coordenadas, curvas de nivel, drenajes, red vial, infraestructura y equipamientos, asentamientos humanos.
2.2. Inventario de procesos morfodinámicos.

En la elaboración de los estudios para suelos urbanos y de expansión urbana, adicionalmente se elabora: la geología para ingeniería y la geomorfología aplicada a movimientos en masa a nivel de elementos geomorfológicos.
En la elaboración de los estudios para suelos rurales, adicionalmente se realiza: la geología, unidades geológicas superficiales, la geomorfología aplicada a movimientos en masa a nivel de subunidades geomorfológicas y cobertura y uso del suelo.

3. Alcance:

La determinación de las condiciones de amenaza por movimientos en masa deberá integrar las diferentes variables que inciden en la ocurrencia tanto actual como futura de estos fenómenos. Se deben considerar dentro de los agentes detonantes los siguientes factores: agua, sismo y procesos antrópicos (cortes, excavaciones, rellenos y construcciones en general).
Para el suelo urbano y de expansión urbana se utilizará, como mínimo, alguno de los siguientes análisis: estadísticos, determinísticos o probabilísticos.
Para los suelos rurales se utilizará, como mínimo, alguno de los siguientes análisis de inventarios, heurísticos o estadísticos.
En todo caso, los análisis se realizarán en función de la magnitud de la amenaza, su intensidad, consecuencias y la disponibilidad de información.

4. Zonificación:
Para la zonificación de la amenaza, ésta se categorizará en alta, media y baja, que se establece según el método empleado. En todo caso las áreas con procesos activos se consideran en la categoría alta.

5. Productos:
Como resultado de los estudios, deberán entregarse:

- Los mapas de zonificación de amenaza por movimientos en masa, según lo dispuesto en el presente artículo.
- La leyenda deberá incluir la descripción de las características físicas de las unidades según la categoría establecida, los tipos de procesos predominantes y los posibles daños que se pueden generar.
- Se deberá elaborar un documento técnico que contenga la metodología empleada y los resultados obtenidos.

ESTUDIOS BÁSICOS DE AMENAZA DE INUNDACIÓN.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Para determinar las condiciones de amenaza por inundación en suelos urbanos, de expansión urbana y rural, los estudios básicos tienen las siguientes especificaciones mínimas:

1. Área de estudió:

Las zonas en las cuales exista la posibilidad de presentarse una inundación sean aledañas o no a ríos, caños, quebradas, humedales y otros cuerpos de agua o aquellas que hagan parte de su área de influencia.
En el análisis se deben considerar los casos en los que existan precedentes de mecanismos generadores de inundaciones tales como encharcamiento por lluvias intensas sobre áreas planas, encharcamiento por deficiencia de drenaje, inundaciones costeras entre otros.
Los municipios o distritos con un suelo rural superior a 1.500 km2, para los cuales no exista base cartográfica e insumos a 1:25.000, podrán realizar los estudios para esta clase de suelo a escala 1:100.000 o 1:50.000. En aquellas áreas rurales donde se presenten inundaciones recurrentes, con presencia de elementos expuestos, deben realizar los estudios básicos a 1:25 .000.

2. Insumos

Se debe utilizar como mínimo los siguientes insumos:

2.1. Geomorfología identificación de las diferentes subunidades geomorfológicas asociadas a los paisajes aluviales, con especial énfasis en las geoformas· correspondientes a la llanura de inundación.
2.2. Modelo de elevación digital del terreno.
2.3. Identificación de las zonas inundables e inundadas (registro de eventos). A partir de información de las diferentes entidades a nivel nacional, regional o local, interrelacionada con la información de la comunidad identificar cuales áreas han sufrido afectaciones por inundación y en qué fecha.
2.4. Hidrología. Caracterización del comportamiento del régimen hidrológico en la región a la cual pertenece el municipio mediante un análisis de los eventos hidro climáticos máximos identificando para cuales períodos de retorno se están presentando las afectaciones y las áreas afectadas para los mismos.

3. Alcance:

Para la zonificación de la amenaza se emplean tres categorías: alta, media y baja, teniendo en cuenta el registro de eventos, la recurrencia de los mismos y la intensidad (niveles alcanzados) de la inundación.
Para el suelo urbano, de expansión urbana y rural se utilizará, como mínimo, análisis de tipo histórico y geomorfológico. De acuerdo con la información disponible se podrán complementar con análisis hidrológico-hidráulicos y métodos asistidos por sensores remotos y sistemas de información geográfica.
En todo caso, los análisis se realizan en función de la magnitud de la amenaza, su intensidad, consecuencias y la disponibilidad de información.

4. Productos:

Como resultado de los estudios, se elaborarán:

- mapas de zonificación de amenaza por inundaciones, según lo dispuesto en el presente artículo.
- Se debe elaborar un documento técnico que contenga la metodología empleada y los resultados obtenidos.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

ESTUDIOS BÁSICOS DE AMENAZA POR AVENIDAS TORRENCIALES.

Para determinar las condiciones de amenaza por avenida torrencial en suelos urbanos, de expansión urbana y rural, los estudios básicos tienen las siguientes especificaciones mínimas:

1. Área de estudio:

Todos los cauces presentes o con influencia en el municipio o distrito, que por sus condiciones topográficas puedan tener un comportamiento torrencial.

2. Insumos:

Se debe utilizar como mínimo los siguientes insumos:

2.1. Geomorfología.
2.2. Estudio hidrológico de la cuenca, orientado al flujo torrencial, considerando el ciclo de sedimentos.
2.3. Análisis hidráulico del área a zonificar, teniendo en cuenta factores detonantes como precipitación o movimientos en masa.
2.4. La base cartográfica que se emplee en la zonificación corresponderá a una escala 1:2.000.

3. Alcance:

Para la zonificación de la amenaza, ésta se categorizará en alta, media y baja, dependiendo de la frecuencia de presentación de los eventos y sus características: la profundidad de la lámina de agua, los materiales de arrastre y la velocidad del flujo.
Se utiliza, como mínimo, alguno de los siguientes análisis: estadísticos, determinísticos o probabilísticos.
En todo caso, los análisis se realizan en función de la magnitud de la amenaza, su intensidad, consecuencias y la disponibilidad de información.

4. Productos:

Como resultado de los estudios, se elaboran:

- Mapa de amenaza por avenidas torrenciales, en el cual se delimitan y zonifican los diferentes niveles de amenaza que presenta el territorio estudiado, según lo dispuesto en el decreto 1077.

- Se deberá elaborar un documento técnico que contenga la metodología empleada y los resultados obtenidos.

DELIMITACIÓN Y ZONIFICACIÓN DE LAS ÁREAS CON CONDICIÓN DE AMENAZA

Con fundamento en la delimitación y zonificación de amenazas, se delimitan y zonifican aquellas áreas sin ocupar del suelo urbano, de expansión urbana, rural suburbano o centros poblados rurales en las que en la revisión o en la expedición de un nuevo POT se proponga su desarrollo.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

La identificación de estas áreas se realizará a partir del análisis de las áreas zonificadas como de amenaza alta y media sin ocupar en los estudios básicos con aquellas que se consideren como objeto de desarrollo. En todo caso el desarrollo de las zonas de amenaza media y alta sin ocupar quedará sujeto a los resultados de los estudios detallados.
Con esta información se elabora el mapa con la delimitación y zonificación de las áreas con condición de amenaza y se establecen los criterios para la caracterización y delimitación de las unidades de análisis en las áreas que serán objeto de estudios detallados.

DELIMITACIÓN Y ZONIFICACIÓN DE LAS ÁREAS CON CONDICIÓN DE RIESGO.

Con fundamento en la delimitación y zonificación de amenazas, se delimitan y zonifican las áreas con condición de riesgo, a fin de priorizar las áreas en las cuales se deben realizar estudios detallados.
La identificación de las áreas con condición de riesgo se realizará a partir del análisis de las áreas zonificadas como de amenaza alta en los estudios básicos, con la información cartográfica (predial o catastral, entre otras) disponible que permita identificar la existencia de elementos expuestos, de áreas urbanizadas, ocupadas o edificadas, así como de aquellas en las que se encuentren edificaciones indispensables y líneas vitales.

Con esta información se elabora el mapa con la delimitación y zonificación de las áreas con condición de riesgo y se establecen los criterios para la caracterización y delimitación de las unidades de análisis que dependen del fenómeno a estudiar y la priorización para la realización de los estudios detallados que permitirán categorizar el riesgo.

Parágrafo. Las zonas de amenaza media para las cuales en la revisión o expedición de un nuevo POT se proponga el cambio de densidad o un cambio en los usos del suelo que pueda generar o incrementar el riesgo en la zona, se consideran como áreas con condición de riesgo.

DETERMINACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN.

Con base en los resultados de los estudios básicos, se deben determinar las medidas de mitigación no estructurales orientadas a establecer el modelo de ocupación del territorio y las restricciones o condicionamientos para el uso del suelo cuando sea viable, mediante la determinación de normas urbanísticas.

Lista de salidas cartográficas:

- Cartografía Base.
- mapas de zonificación de amenaza por movimientos en masa
- mapas de zonificación de amenaza por inundaciones
- Mapa de amenaza por avenidas torrenciales
- mapa con la delimitación y zonificación de las áreas con condición de amenaza
- el mapa con la delimitación y zonificación de las áreas con condición de riesgo

CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA GENERACIÓN DE INSUMOS, ANÁLISIS Y SOPORTES TÉCNICOS COMPLEMENTARIOS EN MATERIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Los insumos, análisis y soportes técnicos complementarios deberán contener, para cada uno de los eventos o fenómenos analizados, como mínimo, los siguientes componentes:

1. Análisis de las condiciones de amenaza.

2. Evaluación de vulnerabilidad.

3. Evaluación del riesgo.

4. Determinación de medidas de mitigación.

- **ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES DE AMENAZA**

Para determinar las condiciones de amenaza presentes en el área objeto de análisis, se deberán considerar como mínimo las siguientes especificaciones:

1. Área de estudio. Comprenderá el área específica objeto de análisis y su entorno de influencia, teniendo en cuenta la información disponible en los instrumentos de ordenamiento territorial, los estudios básicos de gestión del riesgo, los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas —POMCA— que resulten espacialmente aplicables y los demás instrumentos técnicos y ambientales pertinentes.

2. Insumos mínimos. De acuerdo con el fenómeno analizado, deberán utilizarse, entre otros, los siguientes insumos:

- Información hidrológica e hidráulica, cuando resulte aplicable.
- Información topográfica y, cuando corresponda, batimétrica con nivel de detalle suficiente para los análisis requeridos.
- Información histórica de eventos.
- Información geomorfológica, geológica, hidrológica, hidráulica y demás información temática pertinente.
- Imágenes obtenidas mediante sensores remotos y demás fuentes oficiales disponibles.
- Información contenida en sistemas de información geográfica.

2.1. Alcance. El análisis deberá realizarse con el nivel de precisión necesario para caracterizar las condiciones de amenaza en el área de estudio, considerando criterios históricos, geomorfológicos, hidrológicos, hidráulicos y demás criterios técnicos que resulten aplicables según el fenómeno analizado, empleando métodos, modelos, sensores remotos y sistemas de información geográfica cuando corresponda.

2.2. Productos. Se deberán elaborar los mapas de zonificación y caracterización de las condiciones de amenaza identificadas, delimitando los diferentes niveles que se presenten en el área objeto de análisis.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Asimismo, se deberá elaborar un documento técnico que contenga, como mínimo, la metodología empleada, los insumos utilizados, los análisis efectuados, los resultados obtenidos, sus limitaciones y las conclusiones correspondientes.

- **EVALUACIÓN DE VULNERABILIDAD**

Para la evaluación de la vulnerabilidad deberán considerarse, como mínimo, los siguientes aspectos:

5. A partir de los resultados del análisis de amenaza, deberán identificarse y localizarse cartográficamente los elementos expuestos actuales y, cuando corresponda, los elementos proyectados.
6. Se deberán establecer las características relevantes de los elementos expuestos, considerando, entre otros aspectos, el tipo de elemento, grado de exposición, resistencia o susceptibilidad frente al fenómeno analizado y distribución espacial.
7. Se deberán identificar los tipos de daño, afectación o consecuencia esperada sobre los elementos expuestos como resultado de la materialización de los fenómenos analizados.
8. La información deberá representarse cartográficamente a una escala compatible con la utilizada para el análisis de amenaza, estableciendo categorías de vulnerabilidad alta, media y baja, o las categorías que correspondan de acuerdo con la metodología técnica aplicable..

- **EVALUACIÓN DEL RIESGO**

La evaluación del riesgo deberá resultar de la relación entre las condiciones de amenaza identificadas y la vulnerabilidad de los elementos expuestos.

Con base en dichos análisis, se establecerán las categorías de riesgo correspondientes, considerando el nivel de afectación esperado y las metodologías oficiales aplicables.

Para las áreas que presenten condiciones de riesgo alto se deberá analizar su condición de mitigabilidad o no mitigabilidad, a partir de la identificación de alternativas de intervención dirigidas a reducir la amenaza, la vulnerabilidad o ambas.

Las alternativas identificadas deberán ser analizadas desde el punto de vista técnico, ambiental, financiero, territorial y urbanístico, según corresponda, con el fin de aportar elementos técnicos que permitan determinar las condiciones bajo las cuales el riesgo podría ser mitigado.

- **DETERMINACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN.**

Para la prevención y reducción del riesgo y/o la disminución de las condiciones de amenaza o vulnerabilidad, deberán plantearse medidas estructurales y no estructurales.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

1. Medidas estructurales. Corresponden a intervenciones físicas orientadas a reducir las condiciones de riesgo identificadas. Podrán comprender, entre otras, obras de estabilización, drenaje, manejo hidráulico, protección, reforzamiento de edificaciones e infraestructura y demás intervenciones técnicamente pertinentes.

Cuando corresponda, estas medidas deberán ser formuladas a nivel conceptual o de predimensionamiento, representadas cartográficamente y acompañadas de estimaciones preliminares de costos.

En su formulación deberán analizarse los posibles efectos que las intervenciones puedan generar tanto en el área objeto de estudio como en su entorno de influencia.

Cuando los análisis determinen condiciones de riesgo no mitigable, deberán identificarse los elementos expuestos y las áreas que requieran restricciones de ocupación, así como las medidas necesarias para evitar el incremento o extensión de las condiciones de riesgo.

2. Medidas no estructurales. Comprenden acciones orientadas a regular el uso, ocupación y aprovechamiento del suelo, así como medidas de gestión, planificación, preparación y reducción del riesgo.

Podrán incluir, entre otras, recomendaciones para la definición de restricciones y condicionamientos de uso y ocupación, sistemas de alerta temprana cuando resulten aplicables, acciones de preparación y respuesta, mecanismos de monitoreo, estrategias de comunicación del riesgo y procesos de socialización y apropiación comunitaria.

.

INCORPORACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO AL POT.

Con base en los resultados de los estudios detallados que, conforme al marco normativo aplicable, sean adoptados o utilizados por la autoridad municipal competente, el alcalde municipal o distrital, o la dependencia delegada para el efecto, podrá realizar mediante acto administrativo la precisión cartográfica y la definición de las normas urbanísticas a que haya lugar en el área objeto de análisis, de conformidad con lo previsto en el respectivo instrumento de ordenamiento territorial. Dichas determinaciones deberán incorporarse en la cartografía oficial correspondiente.

En todo caso, cuando los resultados técnicos que sustenten dichas decisiones impliquen la modificación de los usos del suelo o de las normas urbanísticas contenidas en el Plan de Ordenamiento Territorial, Plan Básico de Ordenamiento Territorial o Esquema de Ordenamiento Territorial, según corresponda, deberá adelantarse el respectivo procedimiento de revisión, ajuste o modificación, en los términos de la Ley 388 de 1997 y de las normas que la adicionen, modifiquen o complementen.

Para efectos de la presente consultoría, los insumos, análisis y soportes técnicos complementarios que se generen servirán únicamente como fundamento técnico para la toma de decisiones por parte de las autoridades competentes y no implicarán, por sí solos, la adopción de precisiones cartográficas, modificaciones de usos del suelo ni cambios en las normas urbanísticas vigentes.

1.4 PRESUPUESTO DE LA CONTRATACIÓN

El costo de la contratación que se derive del presente Proceso de Selección se ha estimado en la suma de **SIETE MIL CUATROCIENTOS SIETE MILLONES DOSCIENTOS DOS MIL NOVECIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS ($ 7.407.202.974) M/CTE** INCLUIDO IVA 19%, y demás costos y tributos que haya a lugar,

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

2. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS, Y RESULTADOS O PRODUCTOS ESPERADOS

2.1 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS

El Objeto del presente proceso de selección a través de Concurso de Méritos Abierto, consiste en CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN, ACTUALIZACIÓN, COMPLEMENTACIÓN Y/O PROFUNDIZACIÓN DE ESTUDIOS BÁSICOS DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES, CON INCORPORACIÓN DEL EJE TEMÁTICO DE CAMBIO CLIMÁTICO, EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS DE LA JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE – CARDIQUE; ASÍ COMO PARA LA GENERACIÓN DE INSUMOS, ANÁLISIS Y SOPORTES TÉCNICOS COMPLEMENTARIOS EN MATERIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN ÁREAS PRIORIZADAS QUE REQUIERAN SUSTENTAR PROCESOS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, REDUCCIÓN DEL RIESGO, REASENTAMIENTO O CUMPLIMIENTO DE DECISIONES JUDICIALES. conforme a las normas que regulan la materia.

El alcance del Contrato de Consultoría resultante del presente Concurso de Méritos incluye como actividades lo estipulado decreto 1077 de 2015 ARTICULO 2.2.2.1.3.1.3 Estudios básicos para la revisión o expedición de Planes de Ordenamiento Territorial (POT) y la SUB-SUBSECCIÓN I. CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS BÁSICOS de esta forma dar alcance de los objetivos y/o productos establecidos

El detalle se encuentra en el estudio consignado en el capítulo 1.3 Alcance

2.3. RESULTADOS O PRODUCTOS ESPERADOS

Los productos esperados para este proceso son los siguientes, enumerados por fase, como se muestra en la tabla:

ELABORACIÓN DEL ESTUDIOS BÁSICOS DE RIESGO DE LOS MUNICIPIOS
Generalidades del Estudio Básico de Riesgo
Documento de Generalidades para el Municipio de El Carmen de Bolívar, El Guamo y San Cristóbal
Fase 0 – Análisis de información disponible
Documento de Análisis de información disponible para el Municipio de El Carmen de Bolívar, El Guamo y San Cristóbal
FASE 1. Definición y/o confirmación desde el punto de vista cartográfico y de georreferenciación de los límites administrativos
Documento de Definición y/o confirmación desde el punto de vista cartográfico y de georreferenciación de los límites administrativos para el Municipio de El Carmen de Bolívar, El Guamo y San Cristóbal
Fase 2. Definición y/o confirmación, desde el punto de vista cartográfico y de georreferenciación, de la clasificación del suelo
Documento de Definición y/o confirmación, desde el punto de vista cartográfico y de georreferenciación, de la clasificación del suelo para el Municipio de El Carmen de Bolívar, El Guamo y San Cristóbal
Fase 3. Conformación de la cartografía base de los municipios a escala 1:5000 para los suelos urbanos, de expansión urbana y asentamientos humanos rurales, y a escala 1:25000 para los suelos rurales y suburbanos
Documento de Conformación de la cartografía base de los municipios a escala 1:5000 para los suelos urbanos, de expansión urbana y asentamientos humanos rurales, y a escala 1:25000 para los suelos rurales y suburbanos para el Municipio de El Carmen de Bolívar, El Guamo y San Cristóbal
Fase 4 – Construcción de la cobertura y uso de la tierra
Documento de Construcción de la cobertura y uso de la tierra para el Municipio de El Carmen de Bolívar, El Guamo y San Cristóbal
Fase 5. Zonificación de la Amenaza por movimiento en masa
Documento de Zonificación de la Amenaza por movimiento en masa para el Municipio de El Carmen de Bolívar, El Guamo y San Cristóbal
Fase 6. Zonificación de la Amenaza por inundación
Documento de Zonificación de la Amenaza por inundación para el Municipio de El Carmen de Bolívar, El Guamo y San Cristóbal
Fase 7. Zonificación de la Amenaza por avenidas torrenciales

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Documento de Zonificación de la Amenaza por avenidas torrenciales para el Municipio de El Carmen de Bolívar, El Guamo y San Cristóbal
Fase 8 – Evaluación de las amenazas distintas a movimiento en masa, inundación y avenidas torrenciales, que tienen lugar por orígenes naturales o antrópicos
Documento de Evaluación de las amenazas distintas a movimiento en masa, inundación y avenidas torrenciales, que tienen lugar por orígenes naturales o antrópicos para el Municipio de El Carmen de Bolívar, El Guamo y San Cristóbal
Fase 9 – Definición de los elementos expuestos (infraestructura, personas)
Documento de Definición de los elementos expuestos (infraestructura, personas) para el Municipio de El Carmen de Bolívar, El Guamo y San Cristóbal
Fase 10. Definición de las áreas en condición de riesgo y amenaza
Documento de Definición de las áreas en condición de riesgo y amenaza para el Municipio de El Carmen de Bolívar, El Guamo y San Cristóbal
Fase 11. Definición de las medidas de intervención en los EBGR
Documento de Definición de las medidas de intervención en los EBGR para el Municipio de El Carmen de Bolívar, El Guamo y San Cristóbal
Fase 12 – Implementación de los mecanismos de participación comunitaria durante el proceso de formulación de los estudios básicos de riesgo
Documento de implementación de los mecanismos de participación comunitaria durante el proceso de formulación de los estudios básicos de riesgo para el Municipio de El Carmen de Bolívar, El Guamo y San Cristóbal
Fase 13 – Generación de la base de datos cartográfica (Geodatabase) de los estudios básicos de riesgo
Documento de Generación de la base de datos cartográfica (Geodatabase) de los estudios básicos de riesgo para el Municipio de El Carmen de Bolívar, El Guamo y San Cristóbal
IMPLEMENTAR PARA LA INCORPORACIÓN DEL EJE DE CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS POT, PBOT Y/O EOT DE LOS MUNICIPIOS.
Fase 0 - Revisión y análisis de los POT de los municipios para evaluar la existencia y actualidad del eje de cambio climático
Documento de Revisión y análisis de los POT de los municipios para evaluar la existencia y actualidad del eje de cambio climático para el Municipio de El Carmen de Bolívar, El Guamo y San Cristóbal
Fase 1 – Análisis de los POT, PBOT y/o EOT
Documento de Análisis de los POT, PBOT y/o EOT para el Municipio de El Carmen de Bolívar, El Guamo y San Cristóbal
Fase 2 - Incorporación de la variable de cambio climático en cada una de las dimensiones de la etapa de diagnóstico del POT, PBOT y/o EOT
Documento de Incorporación de la variable de cambio climático en cada una de las dimensiones de la etapa de diagnóstico del POT, PBOT y/o EOT para el Municipio de El Carmen de Bolívar, El Guamo y San Cristóbal
Fase 3 - Incorporación de la variable de cambio climático en el componente general del POT, PBOT y/o EOT
Documento de Incorporación de la variable de cambio climático en el componente general del POT, PBOT y/o EOT para el Municipio de El Carmen de Bolívar, El Guamo y San Cristóbal
Fase 4 - Incorporación de la variable de cambio climático en el componente urbano del POT, PBOT y/o EOT
Documento de Incorporación de la variable de cambio climático en el componente urbano del POT, PBOT y/o EOT para el Municipio de El Carmen de Bolívar, El Guamo y San Cristóbal
Fase 5 - Incorporación de la variable de cambio climático en el componente rural del POT, PBOT y/o EOT
Documento de Incorporación de la variable de cambio climático en el componente rural del POT, PBOT y/o EOT para el Municipio de El Carmen de Bolívar, El Guamo y San Cristóbal
Fase 6 - Incorporación de la variable de cambio climático en los programas y proyectos, los Instrumentos de gestión y financiación, y en el programa de ejecución del POT, PBOT y/o EOT

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Documento de Incorporación de la variable de cambio climático en los programas y proyectos, los Instrumentos de gestión y financiación, y en el programa de ejecución del POT, PBOT y/o EOT para el Municipio de El Carmen de Bolívar, El Guamo y San Cristóbal
Fase 7 – Implementación de los mecanismos de participación comunitaria durante el proceso de formulación de los incorporación de la variable de cambio climático
Documento de Implementación de los mecanismos de participación comunitaria durante el proceso de formulación de la incorporación de la variable de cambio climático para el Municipio de El Carmen de Bolívar, El Guamo y San Cristóbal
Fase 8 – Gestión Cartográfica para la incorporación de la variable de cambio climático en los POT
Documento de Gestión Cartográfica para la incorporación de la variable de cambio climático en los POT para el Municipio de El Carmen de Bolívar, El Guamo y San Cristóbal
GENERACIÓN DE INSUMOS, ANÁLISIS Y SOPORTES TÉCNICOS COMPLEMENTARIOS EN MATERIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES PARA EL ÁREA PREVISTA PARA LA EVENTUAL REUBICACIÓN DE TACAMOCHO
Fase 1 - Definición de las características generales del área objeto de análisis y recopilación de información técnica disponible.
Fase 2 - Definición de insumos mínimos necesarios para la determinación de las condiciones de amenaza
Fase 3 - Determinación a nivel de detalle de las condiciones de amenaza
Fase 4 - Zonificación y elaboración del mapa de zonificación de amenaza
Fase 5 - Evaluación de la vulnerabilidad por amenaza
Fase 6 - Evaluación del riesgo por amenaza
Fase 7 - Determinación de medidas de intervención
Fase 7 – Implementación de los mecanismos de participación comunitaria durante el proceso de formulación de los estudios básicos de riesgo
Fase 8 – Generación de la base de datos cartográfica (Geodatabase)

3. EQUIPO MINIMO DE TRABAJO

- **DIRECTOR DE PROYECTO**

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación Mensual (h - m)	Duración Total (meses)	Idoneidad
DIRECTOR DE PROYECTO	Asesor	1	70%	7	Título de maestría en Urbanismo y desarrollo territorial y/o Gestión del riesgo y/o planeación territorial regional y/o urbana
Profesiones:	**Experiencia General**			**Experiencia Específica**	
Ingeniería civil y/o ingeniería ambiental y/o Ingeniero químico	Experiencia profesional no menor de diez (10) años. Se certifica con la presentación del título profesional y se cuenta a partir de la Matricula Profesional y Certificado de Vigencia y Antecedentes.			Mínima certificada de tres (3) contratos o proyectos, en los cuales el profesional haya participado desempeñando cargos y/o funciones de dirección, coordinación, gerencia, supervisión, responsabilidad técnica, liderazgo técnico, especialista y/o profesional responsable de componentes o actividades del proyecto, cuyo objeto, alcance y/o actividades estén relacionados con la elaboración de estudios detallados de riesgo por inundación y/o elaboración de estudios de acotamiento de ronda hídrica y/o formulación de Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico – PORH y/o formulación de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas – POMCA y/o apoyo, coordinación y/o desarrollo de actividades relacionadas con la gestión del riesgo por	

		inundación y/o movimiento en masa y/o componente de gestión del riesgo y/o componente ambiental en el marco de formulación, revisión y/o ajuste de Planes de Ordenamiento Territorial – POT, PBOT y/o EOT y/o elaboración de estudios de zonificación de amenaza por desbordamiento y/o elaboración de estudios de amenaza, vulnerabilidad y/o riesgo.
	Rol – Responsabilidades Principales	
	Dirección y coordinación de los equipos técnicos encargados de las áreas fundamentales de esta consultoría: para desarrollar las herramientas de planificación que involucre los componentes de riesgo y gestión de riesgo que permita establecer las condiciones y obras de mitigación de los municipios de EL CARMEN DE BOLÍVAR, EL GUAMO Y SAN CRISTOBAL en la jurisdicción de La Corporación Autónoma Regional Del Canal Del Dique (CARDIQUE). Será el enlace técnico entre el ejecutor y el comité de supervisión.	

- **PROFESIONAL ESPECIALISTA EN MOVIMIENTO EN MASA Y AVENIDAS TORRENCIALES**

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación Mensual (h - m)	Duración Total (meses)	Idoneidad
Profesional especialista en movimiento en masa y avenidas torrenciales	Profesional con postgrado	1	80%	7	Título de Posgrado en gestión ambiental y/o en suelos y/o ciencias de la tierra
Profesiones:	**Experiencia General**			**Experiencia Específica**	
Ingeniería geológica y/o geólogo(a)	Experiencia profesional no menor de ocho (08) años.			Mínima certificada de tres (3) contratos en cargos de especialista en movimiento en masa y/o geología y/o profesional de geología y/o ingeniero geólogo y/o experto en geología, cuyo alcance sea la elaboración y/o participación en estudios de riesgo por movimiento en masa en instrumentos de planificación territorial y/o componente de gestión del riesgo y ambiental en el marco de revisión y ajustes de los planes de ordenamiento territorial (POT y/o PBOT y/o EOT) y/o elaboración de estudios de zonificación de amenaza por desbordamiento y/o componente de gestión del riesgo y/o elaboración de estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo y/o estudios relacionados con el análisis y/o evaluación y/o selección de alternativas para la localización o reubicación de asentamientos, centros poblados, infraestructura y/o proyectos.	
	Se certifica con la presentación del título profesional y se cuenta a partir de la Matricula Profesional y Certificado de Vigencia y Antecedentes.				
	Rol – Responsabilidades Principales				
	Será responsable de la elaboración y desarrollo del componente de movimientos en masa y avenidas torrenciales en el marco de los Estudios Básicos de Gestión del Riesgo (EBGR), incluyendo la recopilación y análisis de información secundaria, los trabajos de campo requeridos, la caracterización de las condiciones geológicas, geomorfológicas e hidrológicas del territorio, así como la evaluación y delimitación de las áreas de amenaza. Asimismo, participará en la formulación de medidas de intervención y reducción del riesgo, aportando los insumos técnicos necesarios para la gestión del riesgo en los municipios de El Carmen de Bolívar, El Guamo y San Cristóbal, en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique (CARDIQUE), garantizando el cumplimiento de la normativa y lineamientos técnicos aplicables.				

- **PROFESIONAL ESPECIALISTA EN INUNDACIONES**

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación Mensual (h - m)	Duración Total (meses)	Idoneidad
Profesional especialista en inundaciones	Profesional con postgrado	1	70%	7	Título de maestría en ingeniería ambiental y/o recursos hídricos y/o hidrológicos.
Profesiones:	**Experiencia General**			**Experiencia Específica**	
	Experiencia profesional no menor de diez (10) años.				

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Ingeniería civil y/o ingeniería ambiental	Se certifica con la presentación del título profesional y se cuenta a partir de la Matricula Profesional y Certificado de Vigencia y Antecedentes.	Experiencia mínima certificada en ocho (8) contratos y/o proyectos, en calidad de profesional y/o especialista y/o asesor y/o consultor y/o equivalente, relacionados con la elaboración y/o formulación y/o revisión y/o actualización y/o ajuste y/o desarrollo y/o análisis y/o evaluación y/o modelación de estudios y/o componentes de hidrología y/o hidráulica y/o recursos hídricos y/o gestión del riesgo, que comprendan una o varias de las siguientes actividades: análisis hidrológico y/o análisis hidráulico y/o modelación hidrológica y/o modelación hidráulica y/o análisis de cuencas y/o ríos y/o quebradas y/o corrientes de agua y/o estimación y/o análisis y/o evaluación de caudales y/o análisis de escorrentía superficial y/o estudios hidrológicos y/o estudios hidráulicos y/o análisis y/o diseño y/o evaluación de canales y/o sistemas de conducción y/o manejo de caudales y/o determinación y/o análisis y/o evaluación y/o zonificación y/o delimitación de amenazas por inundación y/o avenidas torrenciales y/o evaluación de vulnerabilidad y/o riesgo por inundación y/o formulación y/o análisis y/o evaluación de medidas de mitigación y/o protección y/o manejo del riesgo y/o elaboración y/o formulación y/o revisión y/o actualización y/o ajuste y/o desarrollo de componentes hidrológicos y/o hidráulicos y/o de recursos hídricos y/o de gestión del riesgo asociados a POMCA y/o PORH y/o POT y/o PBOT y/o EOT y/o Estudios Básicos de Gestión del Riesgo y/o Estudios Detallados de Riesgo y/o Planes de Gestión del Riesgo y/o otros instrumentos de planificación ambiental y/o territorial y/o hídrica y/o de ordenamiento de los recursos naturales..
	Rol – Responsabilidades Principales	
	Será responsable de la elaboración y desarrollo del componente de inundaciones en el marco de los Estudios Básicos de Gestión del Riesgo (EBGR), incluyendo la recopilación y análisis de información hidrológica, hidráulica, topográfica y climática, así como la ejecución de los análisis y modelaciones requeridas para la evaluación y delimitación de áreas de amenaza por inundación. Asimismo, participará en la identificación de factores condicionantes y desencadenantes, la caracterización de los escenarios de riesgo y la formulación de medidas de reducción y mitigación, aportando los insumos técnicos necesarios para la gestión del riesgo en los municipios de El Carmen de Bolívar, El Guamo y San Cristóbal, en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique (CARDIQUE), garantizando el cumplimiento de la normativa y lineamientos técnicos aplicables.	

- **PROFESIONAL ESPECIALISTA EN GESTIÓN DEL RIESGO**

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación Mensual (h - m)	Duración Total (meses)	Idoneidad
Profesional especialista en gestión del riesgo	Profesional con postgrado	1	80%	7	Título de maestría en suelos y/o ciencias de la tierra
Profesiones:	**Experiencia General**			**Experiencia Específica**	
Ingeniería civil y/o ingeniería geológica y/o ingeniero ambiental	Experiencia profesional no menor de seis (6) años. Se certifica con la presentación del título profesional y se cuenta a partir de la Matricula Profesional y Certificado de Vigencia y Antecedentes.			Experiencia específica mínima certificada en tres (3) contratos o proyectos, en los cuales haya participado como especialista y/o profesional y/o experto y/o coordinador y/o interventor en gestión del riesgo y/o en componentes asociados a amenazas, vulnerabilidad y/o riesgo, participando en la elaboración y/o formulación y/o revisión y/o evaluación y/o actualización y/o ajuste y/o interventoría de instrumentos, estudios, planes o proyectos de planificación territorial, ambiental y/o de gestión del riesgo. La experiencia deberá comprender actividades relacionadas con la	

		identificación y/o caracterización y/o análisis y/o evaluación y/o zonificación de amenazas y/o vulnerabilidad y/o riesgo y/o gestión del riesgo de desastres, incluyendo Planes de Ordenamiento Territorial (POT) y/o Planes Básicos de Ordenamiento Territorial (PBOT) y/o Esquemas de Ordenamiento Territorial (EOT) y/o Estudios Básicos de Gestión del Riesgo y/o Estudios Básicos de Riesgo y/o Estudios Detallados de Riesgo y/o Planes de Gestión del Riesgo y/o Estrategias de Respuesta a Emergencias y/o Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA) y/o demás instrumentos, estudios o proyectos relacionados con la planificación, ordenamiento territorial, ambiental y/o gestión del riesgo..
	Rol – Responsabilidades Principales	
	Será responsable de la articulación e integración del componente de gestión del riesgo dentro de los Estudios Básicos de Gestión del Riesgo (EBGR), garantizando la coherencia técnica entre los análisis de amenaza desarrollados para los municipios de El Carmen de Bolívar, El Guamo y San Cristóbal, en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique (CARDIQUE). Participará en la formulación de lineamientos, medidas y recomendaciones orientadas a la reducción y manejo del riesgo, así como en la incorporación de los resultados en los instrumentos de planificación territorial y de gestión del riesgo. Asimismo, apoyará la coordinación técnica interdisciplinaria y actuará como enlace entre el equipo consultor y la supervisión para los asuntos relacionados con su especialidad.	

- **INGENIERO AGRONOMO/FORESTAL**

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación Mensual (h - m)	Duración Total (meses)	Idoneidad
Ingeniero Agrónomo/Forestal	Profesional con postgrado	1	80%	7	Título de Posgrado Sistemas de información geográfica
Profesiones:					
Ingeniero Agrología y/o Ingeniero Agrónomo y/o Ingeniero Forestal	**Experiencia General**			**Experiencia Específica**	
	Experiencia profesional no menor de quince (15) años.			"Acreditación de diez (10) contratos o proyectos que cumplan las siguientes subcondiciones, sin que un mismo contrato o proyecto pueda ser contabilizado para acreditar más de una subcondición: cinco (5) contratos o proyectos cuyo alcance comprenda la elaboración y/o formulación y/o revisión y/o ajuste y/o actualización de POT y/o PBOT y/o EOT, incluyendo la elaboración y/o incorporación de Estudios Básicos de Gestión del Riesgo y/o componentes de gestión del riesgo, con participación profesional en Sistemas de Información Geográfica – SIG y/o cartografía; dos (2) contratos o proyectos relacionados con la elaboración y/o formulación y/o revisión y/o ajuste y/o actualización de estudios, zonificaciones y/o planes de manejo de ecosistemas estratégicos de manglar y/o humedales, con participación en Sistemas de Información Geográfica – SIG y/o cartografía y/o zonificación; un (1) contrato o proyecto que comprenda conjuntamente la elaboración de Estudios Básicos de Gestión del Riesgo y la incorporación y/o desarrollo del componente de Cambio Climático para municipios y/o distritos; y dos (2) contratos o proyectos cuyo alcance comprenda la formulación y/o implementación y/o seguimiento y/o monitoreo de acciones, iniciativas, programas, estrategias y/o instrumentos de Cambio Climático y/o mitigación.	
	Se certifica con la presentación del título profesional y se cuenta a partir de la Matricula Profesional y Certificado de Vigencia y Antecedentes.				
	Rol – Responsabilidades Principales				
	Liderar los trabajos en la respectiva etapa de campo y supervisar las actividades del equipo humano técnico para garantizar un uso eficiente de las herramientas, dando como resultado la toma concisa de datos. Procesamiento, análisis y generación de información				

	Geográfica ambiental, digitalización y análisis de coberturas. y Proyectar informes de avance, de seguimiento y respuestas a los requerimientos técnicos y PQRS del Alcance.

- **PROFESIONAL CON EXPERIENCIA EN CAMBIO CLIMATICO.**

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación Mensual (h - m)	Duración Total (meses)	Idoneidad
Profesional con experiencia en cambio climático. **Profesiones:**	Profesional con posgrado	1	80%	7	Posgrado en gestión del riesgo y/o Planeación ambiental y manejo integral de los recursos naturales y una Maestría En cambio climático y/o Planificación, gobernanza y liderazgo territorial

Ingeniero Ambiental y Sanitario y/o ingeniero ambiental	**Experiencia General**	**Experiencia Específica**
	Experiencia profesional no menor de diez (10) años	Experiencia específica certificada en mínimo ocho (8) contratos o proyectos relacionados con planificación municipal para la adaptación al cambio climático y/o formulación e incorporación de estrategias y medidas para contrarrestar los efectos del cambio climático. De los ocho (8) contratos o proyectos acreditados, mínimo seis (6) deberán corresponder a procesos de Revisión General y/o revisión y/o ajuste de Planes de Ordenamiento Territorial (POT) y/o Planes Básicos de Ordenamiento Territorial (PBOT) y/o Esquemas de Ordenamiento Territorial (EOT), en los cuales haya participado en el componente de gestión del riesgo y/o amenazas y cambio climático, mediante la formulación y/o incorporación de estrategias y/o medidas de adaptación y/o mitigación frente a los efectos del cambio climático. Los dos (2) contratos o proyectos restantes podrán corresponder a la formulación y/o elaboración de Planes Municipales de Adaptación al Cambio Climático y/o Estudios Básicos de Gestión del Riesgo que incluyan expresamente la incorporación del componente y/o eje temático de cambio climático..
	Se certifica con la presentación del título profesional y se cuenta a partir de lo establecido en el Ley 019 de 2012 artículo 229 y demás normas que la regulen	
	Rol – Responsabilidades Principales	
	Será responsable de la incorporación del eje temático de cambio climático en los análisis técnicos, la formulación de medidas de adaptación y resiliencia territorial, así como de liderar las actividades de participación, socialización y concertación con las comunidades y actores institucionales involucrados en el proceso.	

- **PROFESIONAL ESPECIALISTA SIG**

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación Mensual (h - m)	Duración Total (meses)	Idoneidad
Profesional Especialista en SIG	Profesional con postgrado	1	80%	7	Título de Posgrado Sistemas de información geográfica y/o Geografía

Profesiones:	**Experiencia General**	**Experiencia Específica**
Ingeniero Catastral y geodesta y/o Ingeniería ambiental y/o Ingeniero civil.	Experiencia profesional no menor de Diez (10) años.	Experiencia específica habilitante:
	Se certifica con la presentación del título profesional y se cuenta a partir de la Matricula Profesional y Certificado de Vigencia y Antecedentes.	El profesional deberá acreditar mínimo tres (3) contratos o proyectos, en los cuales haya participado en calidad de director, coordinador, especialista y/o profesional responsable del

		componente de Sistemas de Información Geográfica – SIG, cartografía, información geográfica o componente geoespacial, y cuyo objeto, alcance, obligaciones, actividades y/o funciones comprendan al menos uno (1) de los siguientes componentes: diseño y/o estructuración y/o implementación y/o actualización y/o administración de Sistemas de Información Geográfica – SIG; elaboración y/o procesamiento de cartografía digital y/o temática; estructuración y/o administración y/o manejo de bases de datos geográficas, espaciales y/o archivos GDB; información geográfica y/o geoespacial aplicada a instrumentos de ordenamiento territorial y/o planificación ambiental; formulación y/o revisión y/o modificación y/o actualización de POT, PBOT, EOT, POMCA y/o instrumentos equivalentes; incorporación del componente geográfico en estudios de gestión del riesgo; procesamiento de información proveniente de sensores remotos; fotointerpretación y/o procesamiento digital de imágenes satelitales; y/o modelación asociada a variabilidad y/o cambio climático.
	Rol – Responsabilidades Principales	
	Coordinar el grupo de sistemas de información geográfica del proyecto, consultoría para lograr el objetivo contractual. Proponer la metodología a seguir para el área de SIG. Tendrá a cargo el análisis espacial y generación de cartografía y bases de datos de sistemas de información geográfica, incluyendo sus atributos alfanuméricos. Mantener informado al director del proyecto de los pormenores de la ejecución del Alcance. Coordinar y Proyectar informes de avance, de seguimiento y respuestas a los requerimientos técnicos y PQRS del Alcance.	

- **PROFESIONAL AREA SOCIAL**

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación	Duración	Idoneidad
			Mensual (h - m)	Total (meses)	
Profesional Área Social	Profesional con postgrado	1	80%	7	Título de Posgrado en planeación para el desarrollo y/o Conflicto social y Maestría en Gestión Ambiental para el Desarrollo Sostenible y/o gestión ambiental
Profesiones:	**Experiencia General**			**Experiencia Específica**	
Profesional: trabajador social y/o comunicador social y/o sociólogo	Experiencia profesional no menor de veinte (20) años.			Experiencia específica mínima certificada de veinticuatro (24) meses en cargos de Profesional Social en proyectos de planificación territorial y/o planificación ambiental y/o gestión ambiental y/o gestión del riesgo, relacionados con procesos de participación social y/o comunitaria; y experiencia específica certificada en mínimo cuatro (4) contratos o proyectos en los cuales haya participado como Profesional Social en la elaboración y/o formulación de componentes socioculturales de procesos de ordenamiento territorial (POT y/o PBOT y/o EOT) y/o en proyectos de planificación y/o gestión ambiental y/o gestión del riesgo y/o en actividades de participación social y/o comunitaria, socialización, concertación, talleres y/o divulgación asociadas a proyectos de planificación, ordenamiento territorial, gestión ambiental y/o gestión del riesgo.	
	Rol – Responsabilidades Principales				

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	Liderar el área socioeconómica del proyecto, identificando las comunidades diseñando metodología de participación de los actores inherentes al estudio, garantizar la participación de las comunidades en las diferentes actividades de talleres de cartografía social, socialización.

- **EXPERTO EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación Mensual (h - m)	Duración Total (meses)	Idoneidad
EXPERTO EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL	Profesional con postgrado	1	80%	7	Título de Posgrado en Urbanismo y desarrollo territorial y/o Medio Ambiente Urbano y Desarrollo Territorial y/o Planificación Territorial
Profesiones:	**Experiencia General**			**Experiencia Específica**	
Arquitecto y/o Ingeniero ambiental	Experiencia profesional no menor de veinte (20) años. Se certifica con la presentación del título profesional y se cuenta a partir de la Matricula Profesional y Certificado de Vigencia y Antecedentes.			Experiencia mínima certificada de ocho (8) contratos en el desarrollo de procesos de revisión y/o ajuste de Planes de Ordenamiento Territorial (POT) y/o Planes Básicos de Ordenamiento Territorial (PBOT) y/o Esquemas de Ordenamiento Territorial (EOT).	
	Rol – Responsabilidades Principales				
	Asumirá el rol de experto en ordenamiento territorial, en el marco de la elaboración de los estudios básicos de gestión del riesgo, delimitación de amenazas por riesgos de remoción en masa, inundación y avenidas torrenciales, y la incorporación del eje temático de adaptación del cambio climático líder ambiental en las actividades de participación y concertación con las comunidades				

PERSONAL DE APOYO

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación Mensual (h - m)	Duración Total (meses)	Idoneidad
Profesional del Componente Geológico: **Profesión:** **Ingeniero Civil y/o Ingeniero Geólogo**	Profesional con postgrado	1	80%	7	Especialización en Geotecnia
	Experiencia General			**Experiencia Específica**	
	Experiencia profesional no menor de ocho (8) años - Se certifica con la presentación del título profesional y se cuenta a partir de lo establecido en el Ley 019 de 2012 artículo 229 y demás normas que la regulen			Cargos de profesional de mínimo 12 meses en estudios geológicos en zonificación de amenazas naturales y/o prevención y atención de desastres, evaluaciones, geofísica aplicada, geología ambiental y física, manejo de suelos y control de erosión y/o Evaluación de riesgos en obras civiles y/o Identificación y caracterización geológica de sitios inestables y/o Estudios geológicos para la elaboración de un POMCA. y/o Planes o Estudios de Gestión del Riesgo y/o procesos de gestión del riesgo de los instrumentos de planeación ambiental y/o evaluar instrumentos de planificación en los componentes de gestión del riesgo y/o geólogo en proceso de gestión del riesgo y ordenamiento.	
	Rol – Responsabilidades Principales				
	Apoyar al líder del componente de movimiento en masa y avenidas torrenciales en la definición de amenazas, trabajos de campo y levantamiento de información geotécnica de la zona de influencia del proyecto.				

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación Mensual (h - m)	Duración Total (meses)	Idoneidad
PROFESIONAL ASESOR JURIDICO **Profesiones:** **Abogado**	Asesor	1	80%	7	N/A
	Experiencia General			**Experiencia Específica**	
	Experiencia profesional no menor a diez (10) años. Se certifica con la presentación del título profesional y se cuenta a partir de la Matricula Profesional y Certificado de Vigencia y Antecedentes.			Mínima certificada de seis (6) contrato en proyectos cuyo alcance sea Asesor jurídico de proceso de Revisión General de planes de ordenamiento territorial (POT y/o PBOT y/o EOT), y/o asesor jurídico en proceso de revisión y ajuste de planes de ordenamiento territorial (POT y/o PBOT y/o EOT).y/o asesor jurídico en la incorporación de estudios básicos de gestión del riesgo a los instrumentos de planificación territorial.	
	Rol – Responsabilidades Principales				
	Asumirá el rol de Asesor Jurídico, con experiencia certificada específica en procesos de ordenamiento territorial, desarrollo urbano y rural, e identificación y desarrollo de medidas de gestión del riesgo y cambio climático, así como las medidas urbanísticas para la consolidación de un territorio seguro, en el marco del ordenamiento territorial municipal y sus instrumentos de planificación. De igual manera haya participado en procesos de planificación intermedia y articulación de la gestión del riesgo en Planes de Ordenamiento territorial en sus diferentes tipologías.				

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación Mensual (h - m)	Duración Total (meses)	Idoneidad
INGENIERO APOYO HIDROLOGICO **Profesiones:** **Ingeniería civil y/o ingeniería sanitaria y ambiental y/o Ingeniera ambiental**	Postgrado	2	100%	9	Título de Posgrado en: Ingeniería de saneamiento ambiental y/o Gestión del Riesgo y/o Ingeniería Recursos Hídricos y/o Gestión Ambiental y/o Ingeniería ambiental y recursos hídricos
	Experiencia General			**Experiencia Específica**	
	Experiencia profesional no menor de seis (6) años. Se certifica con la presentación del título profesional y se cuenta a partir de la Matricula Profesional y Certificado de Vigencia y Antecedentes.			Mínima certificada de tres (3) contratos en proyectos cuyo alcance sea, diseños hidráulicos de mitigación de problemas de inundación y/o planteamiento de soluciones de inundación por escorrentías y/o determinación de la amenaza por inundación y/o análisis hidrológico e hidráulico, y/o diseño hidráulico de canales, y/o evaluación de riesgos por inundación. y/o Profesional en evaluación de riesgos por Inundación y/o Avenidas Torrenciales y/o profesional de Riesgos en estudios y diseños de obras de mitigación y/o protección y/o Estabilización de los procesos de erosión hídrica y/o marina y/o profesional de Riesgos en Estudios de Vulnerabilidad y Riesgo para POT y/o EOT y/o PBOT y/o profesional de Riesgos en Planes o Estudios de Gestión del Riesgo y/o profesional en	

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

		riesgo en Estudios climáticos asociados a zonas de amenazas naturales y/o estudios hidrológicos en instrumentos de planificación ambiental.
	Rol – Responsabilidades Principales	
	Asumirá el rol de líder del equipo técnico encargados del componente hidráulico Con el objetivo de evaluar hidrológica e hidráulica de la zona de influencia del proyecto para el manejo y control de la escorrentía superficial en los municipios de EL CARMEN DE BOLÍVAR, EL GUAMO Y SAN CRISTÓBAL. Mantener informado al director del proyecto de los pormenores de la ejecución del Alcance. Coordinar y Proyectar informes de avance, de seguimiento y respuestas a los requerimientos técnicos y PQRS del Alcance.	

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación Mensual (h - m)	Duración Total (meses)	Idoneidad
GEÓLOGO DE APOYO **Profesiones:** **Geólogo y/o Ingeniero Geólogo**	Asesor	1	100%	7	Posgrado en sistema de información geográfica
	Experiencia General			**Experiencia Específica**	
	Experiencia profesional no menor a dos (2) años. Se certifica con la presentación del título profesional y se cuenta a partir de la Matricula Profesional y Certificado de Vigencia y Antecedentes			Experiencia especifica mínima certificada de tres (3) contratos como apoyo en geología y/o geólogo de campo y/o consultor en proyectos cuyo alcance sea en alguna de las siguientes opciones: Geólogo en gestión del riesgo para actualizar e incorporar el estudio básico de gestión del riesgo de desastres y/o gestión del riesgo para apoyar el proceso de formulación y/o revisión y/o modificación y/o actualización excepcional del Plan ordenamiento territorial (POT, PBOT, EOT) y/o profesional en gestión del riesgo en POMCA y/o otros instrumentos de planificación y/o geólogo para la generación de cartografía temática de geología y geomorfología y/o actividades de preparación de actividades de campo.	
	Rol – Responsabilidades Principales				
	Asumirá el rol de apoyo del líder del componente geológico para el desarrollo de las actividades de elaboración de mapas geológicos y geomorfológicos locales y a escalas detalladas, liderará recorridos por toda la cabecera municipal y zona Rural, buscando realizar el levantamiento detallado de las unidades geomorfológicas y la determinación en campo de los procesos geomorfológicos. Realizara la Zonificación de amenazas de origen natural por movimientos en masa, Zonificación de la vulnerabilidad a los eventos identificados como amenazantes, Zonificación de- riesgo y/o definición de lineamientos y recomendaciones para la inclusión de los estudios de gestión de riesgo.				

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación Mensual (h - m)	Duración Total (meses)	Idoneidad
Auxiliar de SIG: Ingeniero ambiental y/o ing. forestal y/o Agroecología y/o Ing. Ambiental	Profesional	3	100%	7	NA
	Experiencia General			**Experiencia Específica**	
	Experiencia profesional no menor de dieciocho (18) meses - Se certifica con la presentación del título profesional y se cuenta a partir de lo establecido en el Ley 019 de 2012 artículo 229 y demás normas que la regulen			experiencia específica mínimo doce (12) meses como auxiliar de SIG y/o de Cartografía digital	
	Rol – Responsabilidades Principales				
	Apoyar en la recopilar la información para el objeto de la consultoría. Y apoyo del líder del componente SIG				

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación Mensual (h - m)	Duración Total (meses)	Idoneidad
Auxiliar de ingeniería Profesional: Ingeniero civil y/o ambiental y/o sanitario ambiental	Profesional	3	100%	7	N/A
	Experiencia General			**Experiencia Específica**	
	Experiencia profesional no menor de seis (6) meses - Se certifica con la presentación del título profesional y se cuenta a partir de lo establecido en el Ley 019 de 2012 artículo 229 y demás normas que la regulen			Experiencia profesional en gestión del riesgo	
	Rol – Responsabilidades Principales				
	Apoyar en la recopilar la información para el objeto de la consultoría.				

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación Mensual (h - m)	Duración Total (meses)	Idoneidad
Auxiliar de logística Profesional: Ciencias administrativas	Profesional	1	100%	7	N/A
	Experiencia General			**Experiencia Específica**	
	Experiencia profesional no menor de seis (6) meses - Se certifica con la presentación del título profesional y se cuenta a partir de lo establecido en el Ley 019 de 2012 artículo 229 y demás normas que la regulen			Experiencia profesional en gestión de recursos de proyectos.	
	Rol – Responsabilidades Principales				
	Apoyar en la logística de trabajos de campo y actividades de participación comunitaria.				

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación Mensual (h - m)	Duración Total (meses)	Idoneidad
Auxiliar área social Profesional: trabajador social y/o comunicador social y/o sociólogo y/o psicólogo	Profesional	4	100%	7	N/A
	Experiencia General			**Experiencia Específica**	
	Experiencia profesional no menor de un (1) años - Se certifica con la presentación del título profesional y se cuenta a partir de lo establecido en el Ley 019 de 2012 artículo 229 y demás normas que la regulen			Mínima certificada en cargos de profesional social de mínimo 6 meses en actividades de participación social con comunidades.	
	Rol – Responsabilidades Principales				
	Liderar el área socio-económica del proyecto, identificando las comunidades diseñando metodología de participación de los actores inherentes al estudio.				

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación Mensual (h - m)	Duración Total (meses)	Idoneidad
Auxiliar de cambio climático. Profesional: Ingeniero ambiental y/o administración ambiental	Postgrado	1	100%	7	Maestría en Medio Ambiente y/o Gestión Ambiental
	Experiencia General			**Experiencia Específica**	

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	Experiencia profesional no menor de tres (3) años - Se certifica con la presentación del título profesional y se cuenta a partir de lo establecido en el Ley 019 de 2012 artículo 229 y demás normas que la regulen	Mínima certificada en cargos de profesional social de mínimo 6 meses en actividades de cambio climático, gobernanza ambiental y/o planificación territorial y ambiental.
	Rol – Responsabilidades Principales	
	Diseñar metodologías para la incorporación del eje temático de cambio climático en los instrumentos de planificación territorial.	

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación Mensual (h - m)	Duración Total (meses)	Idoneidad
Auxiliar SST y Riesgos. Profesión: Ingeniería civil y/o ingeniería industrial y/o ingeniería ambiental	Postgrado	1	60%	7	Especialización en HSEQ
	Experiencia General			**Experiencia Específica**	
	Experiencia profesional no menor de tres (3) años - Se certifica con la presentación del título profesional y se cuenta a partir de lo establecido en el Ley 019 de 2012 artículo 229 y demás normas que la regulen. Además, debe contar con Licencia SST no menor a 1 año.			Mínima certificada en cargos de profesional social de mínimo 6 meses en actividades de prevención de riesgos.	
	Rol – Responsabilidades Principales				
	Supervisar actividades de campo y garantizar la seguridad en la ejecución del contrato.				

3. CRONOGRAMA DE EJECUCION DE LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA

El tiempo de ejecución será de siete (7) meses a partir de la suscripción del acta de inicio, desarrollándose las actividades de la siguiente manera:

FASES DEL ESTUDIO	TIEMPO DE EJECUCIÓN																											
	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
ELABORACIÓN DEL ESTUDIOS BÁSICOS DE RIESGO DE LOS MUNICIPIOS																												
Generalidades del Estudio Básico de Riesgo																												
Fase 0 – Análisis de información disponible																												
FASE 1. Definición y/o confirmación desde el punto de vista cartográfico y de georreferenciación de los límites administrativos																												
Fase 2. Definición y/o confirmación, desde el punto de vista cartográfico y de georreferenciación, de la clasificación del suelo																												
Fase 3. Conformación de la cartografía base de los municipios a escala 1:5000 para los suelos urbanos,																												

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

de expansión urbana y asentamientos humanos rurales, y a escala 1:25000 para los suelos rurales y suburbanos																														
Fase 4 – Construcción de la cobertura y uso de la tierra																														
Fase 5. Zonificación de la Amenaza por movimiento en masa																														
Fase 6. Zonificación de la Amenaza por inundación																														
Fase 7. Zonificación de la Amenaza por avenidas torrenciales																														
Fase 8 – Evaluación de las amenazas distintas a movimiento en masa, inundación y avenidas torrenciales, que tienen lugar por orígenes naturales o antrópicos																														
Fase 9 – Definición de los elementos expuestos (infraestructura, personas)																														
Fase 10. Definición de las áreas en condición de riesgo y amenaza																														
Fase 11. Definición de las medidas de intervención en los EBGR																														
Fase 12 – Implementación de los mecanismos de participación comunitaria durante el proceso de formulación de los estudios básicos de riesgo																														
Fase 13 – Generación de la base de datos cartográfica (Geodatabase) de los estudios básicos de riesgo																														
IMPLEMENTAR PARA LA INCORPORACIÓN DEL EJE DE CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS POT, PBOT Y/O EOT DE LOS MUNICIPIOS.																														
Fase 0 - Revisión y análisis de los POT de los municipios para evaluar la existencia y actualidad del eje de cambio climático																														

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Fase 1 – Análisis de los POT, PBOT y/o EOT	
Fase 2 - Incorporación de la variable de cambio climático en cada una de las dimensiones de la etapa de diagnóstico del POT, PBOT y/o EOT	
Fase 3 - Incorporación de la variable de cambio climático en el componente general del POT, PBOT y/o EOT	
Fase 4 - Incorporación de la variable de cambio climático en el componente urbano del POT, PBOT y/o EOT	
Fase 5 - Incorporación de la variable de cambio climático en el componente rural del POT, PBOT y/o EOT	
Fase 6 - Incorporación de la variable de cambio climático en los programas y proyectos, los Instrumentos de gestión y financiación, y en el programa de ejecución del POT, PBOT y/o EOT	
Fase 7 – Implementación de los mecanismos de participación comunitaria durante el proceso de formulación de los incorporación de la variable de cambio climático	
Fase 8 – Gestión Cartográfica para la incorporación de la variable de cambio climático en los POT	
GENERACIÓN DE INSUMOS, ANÁLISIS Y SOPORTES TÉCNICOS COMPLEMENTARIOS EN MATERIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	
Fase 1 - Definición de las características generales del área objeto de análisis y recopilación de información técnica disponible.	

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Fase 2 - Definición de insumos mínimos necesarios para la determinación de las condiciones de amenaza																													
Fase 3 - Determinación a nivel de detalle de las condiciones de amenaza																													
Fase 4 - Zonificación y elaboración del mapa de zonificación de amenaza																													
Fase 5 - Evaluación de la vulnerabilidad por amenaza																													
Fase 6 - Evaluación del riesgo por amenaza																													
Fase 7 - Determinación de medidas de intervención																													

5. METODOLOGÍA

Tener en cuenta la metodología planteada en la GUÍA METODOLÓGICA PARA ESTUDIOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA

5. CRONOGRAMA DE TRABAJO

El Contratista deberá definir el programa de trabajo o cronograma de actividades conforme a los requerimientos técnicos y personal requerido para las fases y productos contratados, teniendo como guía el cronograma de ejecución planteado en el presente anexo.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS
ANEXO NO. 2.
CUADRO DE PRESUPUESTO

1. Costo de personal

CARGO	CANTIDAD	DURACIÓN (MESES)	COTIZACIÓN 1 – EMPRESA A			COTIZACIÓN 2 – EMPRESA B			COTIZACIÓN 3 – EMPRESA C			PROMEDIO VALORES UNITARIOS	PROMEDIO VALORES TOTALES
			HONORARIOS	DEDICACIÓN	VALOR PARCIAL	HONORARIOS	DEDICACIÓN	VALOR PARCIAL	HONORARIOS	DEDICACIÓN	VALOR PARCIAL		
Director	1	7	13.255.485	70%	64.951.874	11.614.329	70%	56.910.214	13.002.999	70%	63.714.696	12.624.271	61.858.928
Profesional especialista en movimiento en masa y avenidas torrenciales	1	7	10.641.689	80%	59.593.459	9.324.147	80%	52.215.221	10.438.990	80%	58.458.345	10.134.942	56.755.675
Profesional especialista en inundaciones	1	7	10.641.689	80%	59.593.459	9.324.147	80%	52.215.221	10.438.990	80%	58.458.345	10.134.942	56.755.675
Profesional especialista en gestión del riesgo	1	7	10.641.689	80%	59.593.459	9.324.147	80%	52.215.221	10.438.990	80%	58.458.345	10.134.942	56.755.675
Ingeniero Agrónomo/Forestal	1	7	10.641.689	80%	59.593.459	9.324.147	80%	52.215.221	10.438.990	80%	58.458.345	10.134.942	56.755.675
Profesional con experiencia en cambio climático.	1	7	10.641.689	80%	59.593.459	9.324.147	80%	52.215.221	10.438.990	80%	58.458.345	10.134.942	56.755.675
Profesional Especialista SIG	1	7	10.641.689	80%	59.593.459	9.324.147	80%	52.215.221	10.438.990	80%	58.458.345	10.134.942	56.755.675
Profesional componente geológico	1	7	8.331.689	80%	46.657.459	7.300.147	80%	40.880.821	8.172.990	80%	45.768.745	7.934.942	44.435.675
Profesional Área Social	1	7	5.391.689	80%	30.193.459	4.724.147	80%	26.455.221	5.288.990	80%	29.618.345	5.134.942	28.755.675
Asesor Jurídico	1	7	5.267.655	80%	29.498.866	4.615.469	80%	25.846.626	5.167.318	80%	28.936.983	5.016.814	28.094.158
Experto en Ordenamiento Territorial	1	7	8.331.689	80%	46.657.459	7.300.147	80%	40.880.821	8.172.990	80%	45.768.745	7.934.942	44.435.675
Ingeniero Apoyo Hidrológico	2	7	5.317.309	100%	74.442.329	4.658.976	100%	65.225.660	5.216.027	100%	73.024.380	5.064.104	70.897.456
Geólogo de apoyo	1	7	5.317.309	100%	37.221.164	4.658.976	100%	32.612.830	5.216.027	100%	36.512.190	5.064.104	35.448.728
Auxiliar SIG	3	7	5.317.309	100%	111.663.493	4.658.976	100%	97.838.489	5.216.027	100%	109.536.570	5.064.104	106.346.184
Auxiliar de Ingeniería	3	7	5.317.309	100%	111.663.493	4.658.976	100%	97.838.489	5.216.027	100%	109.536.570	5.064.104	106.346.184
Auxiliar de logística	1	7	4.952.655	100%	34.668.583	4.339.469	100%	30.376.282	4.858.318	100%	34.008.229	4.716.814	33.017.698

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Auxiliar Área Social	4	7	4.952.655	100%	38.674.332	4.339.469	100%	121.505.129	4.858.318	100%	136.032.916	4.716.814	132.070.792
Auxiliar en cambio climático	1	7	4.952.655	100%	34.668.583	4.339.469	100%	30.376.282	4.858.318	100%	34.008.229	4.716.814	33.017.698
Esp SST y riesgos	1	7	4.997.638	60%	20.990.081	4.378.883	60%	18.391.309	4.902.445	60%	20.590.270	4.759.656	19.990.553
Sub Total					1.139.511.929			998.429.500			1.117.806.940		1.085.249.456
Factor Multiplicador					2,35			2,25			2,09		2,23
COSTO DE PERSONAL DEL PROYECTO					2.680.872.740			2.248.762.762			2.330.683.360		2.420.106.288

2. Costos directos

				COTIZACIÓN 1 – EMPRESA A			COTIZACIÓN 2 – EMPRESA B			COTIZACIÓN 3 – EMPRESA C				
COSTOS DIRECTOS OFICIALES														
DESCRIPCIÓN OFICIAL	**ESPECIFICACIONES OFICIALES**	**UNIDADES OFICIALES**	**CANTIDADES OFICIALES**	**VALOR UNITARIO**	**DISPONIBILIDAD**	**VALOR PARCIAL**	**VALOR UNITARIO**	**DISPONIBILIDAD**	**VALOR PARCIAL**	**VALOR UNITARIO**	**DISPONIBILIDAD**	**VALOR PARCIAL**	**PROMEDIO VALORES UNITARIOS**	**PROMEDIO VALORES TOTALES**
Estrategia de participación, materiales, elementos y estudios técnicos	Talleres comunitarios (incluye 40 refrigerios, alquiler de salón y equipo de proyección)	GLB	12	20.895.000	100%	250.740.000	18.308.000	100%	219.696.000	20.497.000	100%	245.964.000,0	19.900.000	238.800.000
Adquisición ortofoto con GSD <= 250 cm/pixel del área rural - El Carmen de Bolívar	Ortofotografía digital del área rural del municipio de El Carmen de Bolívar, apta para análisis cartográfico a escala 1:25.000. La cantidad se expresa en km2.	KM2	955,2	125.216	100%	119.605.989	109.713	100%	104.797.628	122.831	100%	117.327.779,6	119.253	113.910.466
Adquisición ortofoto con GSD <= 250 cm/pixel del área rural - El Guamo	Ortofotografía digital del área rural del municipio de El Guamo, apta para análisis cartográfico a escala 1:25.000. La cantidad se expresa en km2.	KM2	397,4	125.216	100%	49.760.699	109.713	100%	43.599.851	122.831	100%	48.812.876,5	119.253	47.391.142
Adquisición ortofoto con GSD <= 250 cm/pixel del área rural - San Cristobal	Ortofotografía digital del área rural del municipio de San Cristóbal, apta para análisis cartográfico a escala 1:25.000. La cantidad se expresa en km2.	KM2	50,32	125.216	100%	6.300.852	109.713	100%	5.520.746	122.831	100%	6.180.835,3	119.253	6.000.811
Adquisición ortofoto con GSD <= 250 cm/pixel del área rural - Córdoba Tetón	Ortofotografía digital del área rural del municipio de Córdoba Tetón, apta para análisis cartográfico a escala 1:25.000. La cantidad se expresa en km2.	km2	591,37	125.216	100%	74.048.779	109.713	100%	64.880.835	122.831	100%	72.638.326,0	119.253	70.522.647
Ortofotografía GSD 20 cm/pixel y puntos GNSS del	Ortofotografía digital con GSD <= 20 cm/pixel del área urbana y de expansión del municipio de El Carmen de Bolívar. La	HA	1090	125.216	100%	136.485.059	109.713	100%	119.586.908	122.831	100%	133.885.343,1	119.253	129.985.770

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

área urbana y de expansión - El Carmen de Bolivar	cantidad corresponde a urbano + expansión.													
Ortofotografía GSD 20 cm/pixel y puntos GNSS del área urbana y de expansión - El Guamo	Ortofotografía digital con GSD <= 20 cm/pixel del área urbana y de expansión del municipio de El Guamo. La cantidad corresponde a urbano + expansión.	HA	155	125.216	100%	19.408.426	109.713	100%	17.005.478	122.831	100%	19.038.741,5	119.253	18.484.215
Ortofotografía GSD 20 cm/pixel y puntos GNSS del área urbana y de expansión - San Cristóbal	Ortofotografía digital con GSD <= 20 cm/pixel del área urbana y de expansión del municipio de San Cristobal. La cantidad corresponde a urbano + expansión.	HA	180	125.216	100%	22.538.817	109.713	100%	19.748.297	122.831	100%	22.109.506,2	119.253	21.465.540
Ortofotografía GSD 20 cm/pixel y puntos GNSS del área urbana y de expansión - Córdoba Tetón	Ortofotografía digital con GSD <= 20 cm/pixel del área urbana y de expansión del municipio de Córdoba Tetón. La cantidad corresponde a urbano + expansión.	Ha	512	125.216	100%	64.110.413	109.713	100%	56.172.933	122.831	100%	62.889.262,1	119.253	61.057.536
Levantamiento topográfico escala <= 1:5.000 y MDT - El Carmen de Bolivar	Levantamiento topográfico y generación de MDT para el área urbana y de expansión del municipio de El Carmen de Bolivar, referenciado a MAGNA SIRGAS / CTM12.	HA	1090	192.728	100%	210.072.975	168.866	100%	184.063.940	189.057	100%	206.071.585,0	183.550	200.069.500
Levantamiento topográfico escala <= 1:5.000 y MDT - El Guamo	Levantamiento topográfico y generación de MDT para el área urbana y de expansión del municipio de El Guamo, referenciado a MAGNA SIRGAS / CTM12.	HA	155	192.728	100%	29.872.763	168.866	100%	26.174.230	189.057	100%	29.303.757,5	183.550	28.460.250
Levantamiento topográfico escala <= 1:5.000 y MDT - San Cristobal	Levantamiento topográfico y generación de MDT para el área urbana y de expansión del municipio de San Cristobal, referenciado a MAGNA SIRGAS / CTM12.	HA	180	192.728	100%	34.690.950	168.866	100%	30.395.880	189.057	100%	34.030.170,0	183.550	33.039.000
Levantamiento topográfico escala <= 1:5.000 y MDT - Córdoba Tetón	Levantamiento topográfico y generación de MDT para el área urbana y de expansión del municipio de Córdoba Tetón, referenciado a MAGNA-SIRGAS / CTM12.	Ha	512	192.728	100%	98.676.480	168.866	100%	86.459.392	189.057	100%	96.796.928,0	183.550	93.977.600
Levantamiento batimétrico de cuerpos de agua en áreas urbanas y de expansión	Actividad global considerada por municipio para levantamiento batimétrico en cuerpos de agua dentro de las áreas urbana y de expansión.	GLB	4	134.116.500	100%	536.466.000	117.511.600	100%	470.046.400	131.561.900	100%	526.247.600,0	127.730.000	510.920.000
Exploración geotécnica - El Carmen de Bolivar	Exploración geotécnica del área de estudio del municipio de El Carmen de Bolivar, con ejecución del total de metros lineales definidos para el proyecto, recolección de muestras y ensayos de laboratorio geotécnico	ML	621	431.393	100%	267.894.743	377.982	100%	234.726.822	423.176	100%	262.791.985,5	410.850	255.137.850
Exploración geotécnica - El Guamo	Exploración geotécnica del área de estudio del municipio de El Guamo, con ejecución del total de metros lineales definidos para el proyecto, recolección de muestras y ensayos de laboratorio geotécnico.	ML	70	431.393	100%	30.197.475	377.982	100%	26.458.740	423.176	100%	29.622.285,0	410.850	28.759.500

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Exploración geotécnica - San Cristobal	Exploración geotécnica del área de estudio del municipio de San Cristóbal, con ejecución del total de metros lineales definidos para el proyecto, recolección de muestras y ensayos de laboratorio geotécnico	ML	40	431.393	100%	17.255.700	377.982	100%	15.119.280	423.176	100%	16.927.020,0	410.850	16.434.000
Exploración geotécnica - Córdoba Tetón	Exploración geotécnica del área de estudio del municipio de Córdoba Tetón, con ejecución del total de metros lineales definidos para el proyecto, recolección de muestras y ensayos de laboratorio geotécnico.	ML	312	431.393	100%	134.594.460	377.982	100%	117.930.384	423.176	100%	132.030.756,0	410.850	128.185.200
Exploración geofisica por métodos geoelectricos y sismicos	Actividad global considerada por municipio para exploración geofisica mediante métodos geoelectricos y sismicos.	GLB	4	121.863.000	100%	487.452.000	106.775.200	100%	427.100.800	119.541.800	100%	478.167.200,0	116.060.000	464.240.000
Informes, impresiones, papeleria	Impresión de informes, material para actividades sociales y ploteo de planos.	GLB	1	32.956.350	100%	32.956.350	28.876.040	100%	28.876.040	32.328.610	100%	32.328.610,0	31.387.000	31.387.000
Vehículo alquiler camioneta PICK UP	Camioneta tipo pickup, incluye conductor, combustible y peajes. Se considera mínimo 50 visitas por municipio.	Veh / dia	400	2.032.800	100%	13.120.000	1.781.120	100%	712.448.000	1.994.080	100%	797.632.000,0	1.936.000	774.400.000
Servicios administrativos y logisticos	Servicios públicos, internet y mobiliario para el desarrollo del proyecto.	mes	7	4.047.750	100%	28.334.250	3.546.600	100%	24.826.200	3.970.650	100%	27.794.550,0	3.855.000	26.985.000
Gastos de viajes y viáticos	Desplazamiento, alimentación y alojamiento del personal técnico y profesional requerido.	Viáticos/persona	2000	262.500	100%	525.000.000	230.000	100%	460.000.000	257.500	100%	15.000.000,0	250.000	500.000.000
Implementos de bioseguridad	Implementos de bioseguridad requeridos para la ejecución de actividades en campo.	GLB	1	5.072.550	100%	5.072.550	4.444.520	100%	4.444.520	4.975.930	100%	4.975.930,0	4.831.000	4.831.000
SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS						.994.655.728			3.500.079.304			3.918.567.047		3.804.434.026
SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS + PERSONAL						.675.528.468			5.748.842.067			6.249.250.407		6.224.540.314
IVA						1.268.350.**409**			1.092.279.993			1.187.357.577		1.182.662.660
VALOR TOTAL PROYECTO						**.943.878.877**			**6.841.122.059**			**7.436.607.985**		**7.407.202.974**

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

3. Fases y productos

ACTIVIDADES	COTIZACIÓN 1 – EMPRESA A	COTIZACIÓN 2 – EMPRESA B	COTIZACIÓN 3 – EMPRESA C	PROMEDIO
ESTUDIOS BÁSICOS DE RIESGO (EBR)				
Generalidades del Estudio Básico de Riesgo	**$ 51.066.949**	**$ 43.491.969**	**$ 46.355.181**	**$ 46.971.366**
Producto G.1 - Documento de generalidades y alcance técnico del estudio				
Fase 0 – Análisis de información disponible	**$ 102.133.897**	**$ 86.983.938**	**$ 92.710.361**	**$ 93.942.732**
Producto 0.1 - Inventario y matriz de información disponible				
Producto 0.2 - Informe de análisis de suficiencia y brechas de información				
Fase 1 – Definición y/o confirmación de límites administrativos	**$ 102.133.897**	**$ 86.983.938**	**$ 92.710.361**	**$ 93.942.732**
Producto 1.1 - Cartografía de límites administrativos verificados				
Producto 1.2 - Memoria técnica de verificación de límites				
Fase 2 – Definición y/o confirmación de la clasificación del suelo	**$ 127.667.372**	**$ 108.729.923**	**$ 115.887.952**	**$ 117.428.415**
Producto 2.1 - Cartografía de clasificación del suelo verificada				
Producto 2.2 - Matriz de correspondencia normativa y cartográfica				
Fase 3 – Conformación de la cartografía base	**$ 647.824.796**	**$ 563.860.702**	**$ 624.268.084**	**$ 611.984.527**
Producto 3.1 - Cartografía base estructurada a las escalas requeridas				
Producto 3.2 - Catálogo de objetos y metadatos de la cartografía base				
Fase 4 – Construcción de la cobertura y uso de la tierra	**$ 153.200.846**	**$ 130.475.907**	**$ 139.065.542**	**$ 140.914.098**
Producto 4.1 - Mapa de cobertura y uso de la tierra				
Producto 4.2 - Memoria técnica de interpretación y validación				
Fase 5 – Zonificación de la amenaza por movimientos en masa	**$ 417.280.144**	**$ 359.981.066**	**$ 392.506.162**	**$ 389.922.457**
Producto 5.1 - Mapa de zonificación de amenaza por movimientos en masa				
Producto 5.2 - Memoria técnica de amenaza por movimientos en masa				
Fase 6 – Zonificación de la amenaza por inundación	**$ 390.741.069**	**$ 336.727.781**	**$ 366.472.593**	**$ 364.647.147**
Producto 6.1 - Mapa de zonificación de amenaza por inundación				
Producto 6.2 - Memoria técnica de amenaza por inundación				
Fase 7 – Zonificación de la amenaza por avenidas torrenciales	**$ 229.801.269**	**$ 195.713.861**	**$ 208.598.313**	**$ 211.371.147**
Producto 7.1 - Mapa de zonificación de amenaza por avenidas torrenciales				
Producto 7.2 - Memoria técnica de amenaza por avenidas torrenciales				
Fase 8 – Evaluación de amenazas distintas a las principales	**$ 102.133.897**	**$ 86.983.938**	**$ 92.710.361**	**$ 93.942.732**
Producto 8.1 - Inventario y caracterización de otras amenazas naturales y antrópicas				
Producto 8.2 - Cartografía síntesis de otras amenazas				
Fase 9 – Definición de los elementos expuestos	**$ 153.200.846**	**$ 130.475.907**	**$ 139.065.542**	**$ 140.914.098**
Producto 9.1 - Inventario georreferenciado de elementos expuestos				
Producto 9.2 - Mapa de elementos expuestos				
Fase 10 – Definición de las áreas en condición de riesgo y amenaza	**$ 331.935.166**	**$ 282.697.799**	**$ 301.308.674**	**$ 305.313.880**
Producto 10.1 - Mapas de áreas con condición de amenaza				
Producto 10.2 - Mapas de áreas con condición de riesgo				
Producto 10.3 - Memoria técnica de delimitación de áreas en condición de amenaza y riesgo				

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Fase 11 – Definición de las medidas de intervención en los EBR	**$ 153.200.846**	**$ 130.475.907**	**$ 139.065.542**	**$ 140.914.098**
Producto 11.1 - Matriz de medidas de intervención				
Producto 11.2 - Documento de recomendaciones para la incorporación de la gestión del riesgo al ordenamiento				
Fase 12 – Mecanismos de participación comunitaria	**$ 201.510.949**	**$ 175.309.569**	**$ 193.933.581**	**$ 190.251.366**
Producto 12.1 - Informe consolidado de participación comunitaria				
Fase 13 – Generación de la Geodatabase	**$ 127.667.372**	**$ 108.729.923**	**$ 115.887.952**	**$ 117.428.415**
Producto 13.1 - Geodatabase consolidada de los Estudios Básicos de Riesgo				
Producto 13.2 - Catálogo de información geográfica y diccionario de datos				
CAMBIO CLIMÁTICO				
Fase 0 – Revisión y análisis de los POT para evaluar el eje de cambio climático	**$ 102.133.897**	**$ 86.983.938**	**$ 92.710.361**	**$ 93.942.732**
Producto CC-0.1 - Matriz de revisión del componente de cambio climático en los POT/PBOT/EOT				
Producto CC-0.2 - Informe diagnóstico del estado de incorporación del cambio climático				
Fase 1 – Análisis de los POT, PBOT y/o EOT	**$ 51.066.949**	**$ 43.491.969**	**$ 46.355.181**	**$ 46.971.366**
Producto CC-1.1 - Matriz de análisis del instrumento de ordenamiento territorial				
Fase 2 – Incorporación del cambio climático en el diagnóstico	**$ 127.667.372**	**$ 108.729.923**	**$ 115.887.952**	**$ 117.428.415**
Producto CC-2.1 - Documento de lineamientos para incorporar cambio climático en el diagnóstico				
Producto CC-2.2 - Matriz de variables e indicadores climáticos por dimensión				
Fase 3 – Incorporación del cambio climático en el componente general	**$ 76.600.423**	**$ 65.237.954**	**$ 69.532.771**	**$ 70.457.049**
Producto CC-3.1 - Propuesta de incorporación del cambio climático en el componente general				
Fase 4 – Incorporación del cambio climático en el componente urbano	**$ 76.600.423**	**$ 65.237.954**	**$ 69.532.771**	**$ 70.457.049**
Producto CC-4.1 - Propuesta de lineamientos de cambio climático para el componente urbano				
Fase 5 – Incorporación del cambio climático en el componente rural	**$ 76.600.423**	**$ 65.237.954**	**$ 69.532.771**	**$ 70.457.049**
Producto CC-5.1 - Propuesta de lineamientos de cambio climático para el componente rural				
Fase 6 – Programas, proyectos e instrumentos de gestión y financiación	**$ 127.667.372**	**$ 108.729.923**	**$ 115.887.952**	**$ 117.428.415**
Producto CC-6.1 - Banco priorizado de programas y proyectos de cambio climático				
Producto CC-6.2 - Matriz de instrumentos de gestion, financiación y programa de ejecución				
Fase 7 – Mecanismos de participación comunitaria	**$ 151.362.949**	**$ 131.370.369**	**$ 144.740.781**	**$ 142.491.366**
Producto CC-7.1 - Informe consolidado de participación para el eje de cambio climático				
Fase 8 – Gestión cartográfica para la incorporación del cambio climático	**$ 153.200.846**	**$ 130.475.907**	**$ 139.065.542**	**$ 140.914.098**
Producto CC-8.1 - Cartografía temática de cambio climático para el ordenamiento territorial				
Producto CC-8.2 - Base de datos geográfica del componente de cambio climático				
INSUMOS TÉCNICOS COMPLEMENTARIOS – GESTIÓN DEL RIESGO				
Fase 1 – Características generales y recopilación de información	**$ 51.066.949**	**$ 43.491.969**	**$ 46.355.181**	**$ 46.971.366**
Producto IT-1.1 - Documento de caracterización general del área y recopilación de antecedentes				
Fase 2 – Definición de insumos mínimos para condiciones de amenaza	**$ 422.015.198**	**$ 368.513.293**	**$ 410.237.750**	**$ 400.255.414**
Producto IT-2.1 - Matriz de insumos técnicos mínimos y plan de obtención				
Fase 3 – Determinación detallada de condiciones de amenaza	**$ 1.018.760.479**	**$ 889.497.217**	**$ 990.007.857**	**$ 966.088.518**
Producto IT-3.1 - Informe de caracterización detallada de las condiciones de amenaza				
Fase 4 – Zonificación y mapa de amenaza	**$ 464.149.863**	**$ 401.047.867**	**$ 438.483.124**	**$ 434.560.285**
Producto IT-4.1 - Mapa de zonificación detallada de amenaza				
Producto IT-4.2 - Memoria técnica de zonificación de amenaza				

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Fase 5 – Evaluación de la vulnerabilidad		**$ 127.667.372**	**$ 108.729.923**	**$ 115.887.952**	**$ 117.428.415**
Producto IT-5.1 - Informe y cartografía de vulnerabilidad					
Fase 6 – Evaluación del riesgo		**$ 229.801.269**	**$ 195.713.861**	**$ 208.598.313**	**$ 211.371.147**
Producto IT-6.1 - Mapa de zonificación del riesgo					
Producto IT-6.2 - Memoria técnica de evaluación del riesgo					
Fase 7 – Determinación de medidas de intervención		**$ 127.667.372**	**$ 108.729.923**	**$ 115.887.952**	**$ 117.428.415**
Producto IT-7.1 - Matriz priorizada de medidas de intervención					
Producto IT-7.2 - Ficha resumen de recomendaciones de intervención					
	TOTAL SIN IVA	$ 6.675.528.468	$ 5.748.842.067	$ 6.249.250.407	**$ 6.224.540.314**
	IVA	$ 1.268.350.409	$ 1.092.279.993	$ 1.187.357.577	**$ 1.182.662.660**
	TOTAL	$ 7.943.878.877	$ 6.841.122.059	$ 7.436.607.985	**$ 7.407.202.974**

4. Resumen de fases

ACTIVIDADES	COTIZACIÓN 1 – EMPRESA A	COTIZACIÓN 2 – EMPRESA B	COTIZACIÓN 3 – EMPRESA C	PROMEDIO
ESTUDIOS BÁSICOS DE RIESGO (EBR)				
Generalidades del Estudio Básico de Riesgo	**$ 51.066.949**	**$ 43.491.969**	**46.355.181**	**$ 46.971.366**
Fase 0 – Análisis de información disponible	**$ 102.133.897**	**$ 86.983.938**	**92.710.361**	**$ 93.942.732**
Fase 1 – Definición y/o confirmación de límites administrativos	**$ 102.133.897**	**$ 86.983.938**	**92.710.361**	**$ 93.942.732**
Fase 2 – Definición y/o confirmación de la clasificación del suelo	**$ 127.667.372**	**$ 108.729.923**	**115.887.952**	**$ 117.428.415**
Fase 3 – Conformación de la cartografía base	**$ 647.824.796**	**$ 563.860.702**	**624.268.084**	**$ 611.984.527**
Fase 4 – Construcción de la cobertura y uso de la tierra	**$ 153.200.846**	**$ 130.475.907**	**139.065.542**	**$ 140.914.098**
Fase 5 – Zonificación de la amenaza por movimientos en masa	**$ 417.280.144**	**$ 359.981.066**	**392.506.162**	**$ 389.922.457**
Fase 6 – Zonificación de la amenaza por inundación	**$ 390.741.069**	**$ 336.727.781**	**366.472.593**	**$ 364.647.147**
Fase 7 – Zonificación de la amenaza por avenidas torrenciales	**$ 229.801.269**	**$ 195.713.861**	**208.598.313**	**$ 211.371.147**
Fase 8 – Evaluación de amenazas distintas a las principales	**$ 102.133.897**	**$ 86.983.938**	**92.710.361**	**$ 93.942.732**
Fase 9 – Definición de los elementos expuestos	**$ 153.200.846**	**$ 130.475.907**	**139.065.542**	**$ 140.914.098**
Fase 10 – Definición de las áreas en condición de riesgo y amenaza	**$ 331.935.166**	**$ 282.697.799**	**301.308.674**	**$ 305.313.880**
Fase 11 – Definición de las medidas de intervención en los EBR	**$ 153.200.846**	**$ 130.475.907**	**139.065.542**	**$ 140.914.098**
Fase 12 – Mecanismos de participación comunitaria	**$ 201.510.949**	**$ 175.309.569**	**193.933.581**	**$ 190.251.366**
Fase 13 – Generación de la Geodatabase	**$ 127.667.372**	**$ 108.729.923**	**115.887.952**	**$ 117.428.415**
CAMBIO CLIMÁTICO				
Fase 0 – Revisión y análisis de los POT para evaluar el eje de cambio climático	**$ 102.133.897**	**$ 86.983.938**	**92.710.361**	**$ 93.942.732**
Fase 1 – Análisis de los POT, PBOT y/o EOT	**$ 51.066.949**	**$ 43.491.969**	**46.355.181**	**$ 46.971.366**
Fase 2 – Incorporación del cambio climático en el diagnóstico	**$ 127.667.372**	**$ 108.729.923**	**115.887.952**	**$ 117.428.415**
Fase 3 – Incorporación del cambio climático en el componente general	**$ 76.600.423**	**$ 65.237.954**	**69.532.771**	**$ 70.457.049**
Fase 4 – Incorporación del cambio climático en el componente urbano	**$ 76.600.423**	**$ 65.237.954**	**69.532.771**	**$ 70.457.049**
Fase 5 – Incorporación del cambio climático en el componente rural	**$ 76.600.423**	**$ 65.237.954**	**69.532.771**	**$ 70.457.049**
Fase 6 – Programas, proyectos e instrumentos de gestión y financiación	**$ 127.667.372**	**$ 108.729.923**	**115.887.952**	**$ 117.428.415**
Fase 7 – Mecanismos de participación comunitaria	**$ 151.362.949**	**$ 131.370.369**	**144.740.781**	**$ 142.491.366**
Fase 8 – Gestión cartográfica para la incorporación del cambio climático	**$ 153.200.846**	**$ 130.475.907**	**139.065.542**	**$ 140.914.098**

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

INSUMOS TÉCNICOS COMPLEMENTARIOS – GESTIÓN DEL RIESGO				
Fase 1 – Características generales y recopilación de información	$ 51.066.949	$ 43.491.969	46.355.181	$ 46.971.366
Fase 2 – Definición de insumos mínimos para condiciones de amenaza	$ 422.015.198	$ 368.513.293	410.237.750	$ 400.255.414
Fase 3 – Determinación detallada de condiciones de amenaza	$ 1.018.760.479	$ 889.497.217	990.007.857	$ 966.088.518
Fase 4 – Zonificación y mapa de amenaza	$ 464.149.863	$ 401.047.867	438.483.124	$ 434.560.285
Fase 5 – Evaluación de la vulnerabilidad	$ 127.667.372	$ 108.729.923	115.887.952	$ 117.428.415
Fase 6 – Evaluación del riesgo	$ 229.801.269	$ 195.713.861	208.598.313	$ 211.371.147
Fase 7 – Determinación de medidas de intervención	$ 127.667.372	$ 108.729.923	115.887.952	$ 117.428.415
TOTAL SIN IVA	$ 6.675.528.468	$ 5.748.842.067	6.249.250.407	$ 6.224.540.314
IVA	$ 1.268.350.409	$ 1.092.279.993	1.187.357.577	$ 1.182.662.660
TOTAL	$ 7.943.878.877	$ 6.841.122.059	7.436.607.985	$ 7.407.202.974

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

ANEXO NO. 3
MATRIZ DE RIESGOS

	NUMERICA	HISTORICA			IMPACTO				
					INSIGNIFICANTE	MENOR	MODERADO	MAYOR	CATASTROFICO
					1	2	3	4	5
PROBABILIDAD	1 EN 10.000-100.000	Puede ocurrir, pero solo en circunstancias excepcionales	RARO	1	2	3	4	5	6
	1 EN 1.000-10.000	Podría ocurrir, pero dudoso	IMPROBABLE	2	3	4	5	6	7
	1 EN 100-1.000	Podría ocurrir en cualquier momento futuro	POSIBLE	3	4	5	6	7	8
	1 EN 10-100	Probablemente ocurrirá	PROBABLE	4	5	6	7	8	9
	1 EN 10	Se espera que ocurra en la mayoría de circunstancias	CASI CIERTO	5	6	7	8	9	10

El orden de prioridades fue establecido asignando un puntaje de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia (raro; improbable; posible; probable; casi cierto) y de su impacto (insignificante; menor; moderado; mayor; catastrófico). Los riesgos fueron clasificados teniendo cuenta su calificación de acuerdo con Tabla 2.

Tabla 2 Prioridad de tratamiento y control del riesgo

N°	Factor de escogencia y calificación
Riesgo > 7	Riesgo Extremo: Se requiere un plan de acción detallado
6 <= Riesgo <= 7	Riesgo Alto: Se necesita una atención mayor de la administración
Riesgo = 5	Riesgo Medio: Especificar responsabilidad de la administración
Riesgo < 5	Riesgo Bajo: Administrar por procedimientos de rutina

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

CAR DIQUE

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (qué puede pasar y, si es posible, cómo puede pasar)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				Afecta la ejecución el contrato	Persona que implementa el tratamiento	Fecha inicio tratamiento	Fecha término tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					Como se realizar monitoreo	Periodicidad ¿Cuando?
1	General	Interno	Planeación	Operacional	Deficiente determinación de especificaciones técnicas mínimas	Las especificaciones técnicas mínimas no permiten que se satisfaga la necesidad	2	3	5	Medio	Entidad	Se efectúa verificación del estudio previo presentado realizando observaciones cuando las especificaciones no ofrecen claridad	1	1	2	Bajo	SI	Estructurador técnico	Con la estructuración del estudio previo	Cinco días hábiles siguientes a la recepción	Verificando el cumplimiento del ajuste de las especificaciones	Llegada estudio previo corregido
2	General	Interno	Planeación	Operacional	Los servicios del futuro contrato no sirven como instrumento para las actividades.	Los productos de consultoría a recibir no servirían para el cumplimiento de la acción de la autoridad ambiental	1	1	2	Bajo	Entidad	Se verificará que la especificación técnica cumpla con la normatividad ambiental aplicable	1	1	2	Bajo	SI	Estructurador técnico	Con la estructuración del estudio previo	Cinco días hábiles siguientes a la recepción	Verificando el cumplimiento del ajuste de las especificaciones	Llegada estudio previo corregido
3	General	Interno	Selección	Operacional	Seleccionar proponentes que no cumplan con la totalidad de los requisitos habilitantes o se encuentren incursos en alguna inhabilidad o incompatibilidad	Incumplimiento de los principios de selección objetiva y transparencia. Exigidos. Violación al régimen de inhabilidades e incompatibilidades	1	4	5	Medio	Entidad	Designar personal capacitado y con perfil adecuado para evaluar las propuestas con fines de incurrir en mínimos errores.	1	2	3	Bajo	SI	Comité evaluador respectivo	Inicio de evaluación de propuestas	Término de la evaluación de las propuestas	Revisión de evaluaciones y observaciones a las mismas	Previo a la adjudicación

CAR DIQUE

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

4	General	Externo	Selección	Económico	Presentación de ofertas artificialmente bajas	No se justifique adecuadamente los precios ofertados.	1	4	5	Medio	Proponente	Analizar estudio de mercado que demuestre si los precios son artificialmente bajos y de ser así requerir al proponente para que explique y demuestre porque sostiene esos precios.	1	2	3	Bajo	SI	Comité evaluador respectivo	Inicio de evaluación de propuestas	Término de la evaluación de las propuestas	Revisión de evaluaciones y observaciones a las mismas	Previo a la adjudicación
5	General	Interno	Contratación	Ejecución	Imposibilidad de acceder al sitio donde se ejecutará el contrato, por parte de los habitantes del lugar.	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	3	1	4	Bajo	Entidad	Responder y aclarar en el menor tiempo posible las observaciones presentadas	1	1	2	Bajo	NO	Comité evaluador respectivo	Inicio de evaluación de propuestas	Término de la evaluación de las propuestas	Revisión de evaluaciones y observaciones a las mismas	Una vez perfeccionado y legalizado el contrato
5	General	Interno	Contratación	Operacional	Reclamos de terceros sobre la selección del oferente que retrasen el perfeccionamiento del contrato	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	3	1	4	Bajo	Entidad	Responder y aclarar en el menor tiempo posible las observaciones presentadas	1	1	2	Bajo	NO	Comité evaluador respectivo	Inicio de evaluación de propuestas	Término de la evaluación de las propuestas	Revisión de evaluaciones y observaciones a las mismas	Previo a la adjudicación
6	General	Interno	Ejecución	Económico Regulatorio	Sobrecostos en bienes y/o servicios	Los insumos requeridos para el futuro contrato aumentan de precio del mercado ya sea por fluctuación de la moneda extranjera o por el mercado interno y regulatorio	3	3	6	Medio	Entidad	Analizar la solicitud y justificación de los posibles sobrecostos del contratista y confrontarlos con el mercado	3	3	6	Medio	SI	Dependencia Usuaria/ Comité Evaluador/Estructurador	Recepción de solicitud de mayores precios	Con la decisión de la respuesta a la solicitud y/o modificación al contrato	Comité evaluador y estructurador	Recepción de solicitud de mayores precios

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

7	General	Interno	Ejecución	Económico	Incumplimiento de los plazos de pago	Incumplir el plazo de pago del valor del contrato al contratista, impidiendo la liquidez para el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato	3	3	6	Medio	Entidad	Dar cumplimiento al derecho de turno e informar al contratista de posibles rechazo o retrasos de sus cuentas	2	2	4	Bajo	SI	Supervisor del contrato	Ver plazo de ejecución	mensual	Documentos soporte para pago	Según la forma de pago
8	General	Interno	Planeación	Operacional	Mecanismo de cobertura del riesgo es insuficiente	No exigir los amparos por los porcentajes y tiempos establecidos en la ley y el mercado, exigiendo valores y plazos indiscriminados que no corresponden a la naturaleza del contrato	2	2	4	Bajo	Entidad	Dar cumplimiento a la normatividad sobre el porcentaje y vigencia de los amparos para cubrir el cumplimiento del contrato.	1	2	3	Bajo	SI	Comité estructurador	Ver plazo de ejecución	Ver plazo de ejecución	Estudio previo	Previo a la apertura del proceso
9	General	Externo	Ejecución	Financiero	Consecución financiación	El contratista no cuenta con los recursos para cumplir con los compromisos adquiridos en el contrato	2	5	7	Alto	Contratista	El contratista debe prever todos los costos generados en el cumplimiento del objeto del contrato y conseguir la financiación y recursos que le garanticen la liquidez para el desarrollo del mismo	3	1	4	Bajo	SI	Supervisor	Durante la ejecución del contrato	Ver plazo de ejecución	Contrato	De acuerdo a los informes solicitados en el contrato

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

10	Especifico	Interno	Ejecución	Operacional	Retrasos en la entrega de bienes y/o servicios	Que no se entreguen oportunamente los bienes y/o servicios impidiendo el normal desarrollo del proceso de adquisiciones en la Unidad Delegataria	2	2	4	Bajo	Contratista	Establecer plazos dentro del contrato para la entrega de los conceptos y determinar un procedimiento para su revisión y aprobación por parte del supervisor del contrato	1	1	2	Bajo	SI	Supervisor	Durante la ejecución del contrato	Ver plazo de ejecución	Contrato	De acuerdo a los informes solicitados en el contrato
11	Especifico	Interno	Ejecución	Operacional	Deficiencia en la calidad de los bienes y/o servicios adquiridos	Que los bienes y/o servicios no correspondan a los requeridos por la entidad	2	3	5	Medio	Contratista	Dar cumplimiento al estándar de calidad que será verificado por el supervisor del contrato durante la elaboración y la entrega	1	1	2	Bajo	SI	Supervisor	Cumplimiento requisitos ejecución y reclamo	Decisión del reclamo	Verificación del material previa recepción	Mensual/a criterio del supervisor
12	Especifico	Interno	Ejecución	Operacional	Retraso en el pago a los trabajadores.	Tratándose de servicios que ameritan el concurso de varias personas se corre el riesgo que el contratista deje de cancelar salarios y prestaciones sociales a su cargo.	3	2	5	Medio	Contratista	Exigir al contratista el pago de los salarios y prestaciones sociales y aportes parafiscales a que tenga derecho el trabajador	2	2	4	Bajo	SI	Supervisor y oficina jurídica	Reclamo de garantía	Ver plazo de ejecución	Seguimiento de los pagos de los salarios y prestaciones sociales	De acuerdo a los informes solicitados en el contrato
13	Especifico	Interno	Ejecución	Operacional	Accidente del personal del contrato	Durante la ejecución de los trabajos pueden presentarse accidentes	2	2	4	Bajo	Contratista	Exigir al contratista que los trabajadores se encuentren afiliados a EPS, ARL PENSION, y que durante la ejecución de los trabajos cumplan con las normas de seguridad industrial	1	1	2	Bajo	SI	Supervisor del contrato	Ver plazo de ejecución	Ver plazo de ejecución	Exigir los soportes de los pagos a EPS, ARL, PENSION y los elementos de seguridad industrial	De acuerdo a los informes solicitados en el contrato

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

14	Específico	interno	Ejecución	Operacional	Daño a propiedad privada	Durante la ejecución del contrato se pueden presentarse afectaciones a terceros en sus bienes	2	2	4	Bajo	Contratista	Exigir al contratista que tenga garantías que cubran los posibles daños que se puedan ejecutar y/o que repare los daños causados	1	1	2	Bajo	NO	Supervisor del contrato	Desde la reclamación del daño del tercero afectado	Ver plazo de ejecución	Exigir al contratista que tenga garantías vigentes que cubran los posibles daños que se puedan ejecutar	De acuerdo a los informes solicitados en el contrato