ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

1. DATOS GENERALES DE LA CONTRATACIÓN	
No. Plan Anual de Adquisiciones	2025
Tipo de Presupuesto Asignado	Inversión
Nombre de proyecto o de la necesidad que se incluyó en el Plan Anual de Adquisiciones (Acción Operativa)	**CONSULTORÍA PARA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS BÁSICOS DE GESTIÓN DE RIESGO E INCORPORACIÓN DEL EJE TEMÁTICO DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA LOS MUNICIPIOS DE CLEMENCIA, SAN JACINTO, CALAMAR, TURBACO, VILLANUEVA Y SANTA CATALINA EN EL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE (CARDIQUE).**
2. DATOS DE LA CONTRATACIÓN	
Fecha de elaboración del estudio previo	Abril de 2025
Nombre del funcionario que diligencia el estudio previo	Javier Orozco Montaño
Dependencia solicitante:	Subdirección de Planeación
Tipo Contractual	Consultoría

3. ELEMENTOS DEL ESTUDIO (Decreto 1082 de 2015 SECCIÓN 2. SUBSECCIÓN 1. PLANEACIÓN Artículo 2.2.1.1.2.1.1. modificado por el decreto modificado por el artículo 1 del Decreto 399 del 13 de abril de 2021)	
3.1. Descripción de la necesidad que se pretende satisfacer con el proceso de contratación	La CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE - CARDIQUE como ente corporativo de carácter público integrado por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrográfica, tiene como misión principal en el área de su jurisdicción en su carácter de máxima autoridad ambiental encargada de administrar el medio ambiente y los recursos naturales, propender por el desarrollo sostenible con enfoque ecosistémico en sus tres (3) ecorregiones: Marino Costera - Ciénaga de la Virgen; Canal del Dique; y, Montes de María. A partir del año 2013, el IDEAM, por mandato de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico – PNGIRH y la Ley 1450 de 2011, estableció que para la Jurisdicción de CARDIQUE existe la siguiente zonificación hidrográfica:

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

ÁREA HIDROGRÁFICA – AH (MACROCUENCA)	ZONA HIDROGRÁFICA – ZH	SUBZONA HIDROGRÁFICA	NIVEL SUBSIGUIENTE O UNIDAD HIDROGRÁFICA DE NIVEL UNO NSS -UHNI
Magdalena- Cauca	Bajo Magdalena	Canal del Dique	
		Directo al bajo magdalena entre el plato y calamar margen izquierda san Jorge	La Mojana – Rio Cauca
Caribe	Sinú	Directos Caribe desde Rio Sinú hasta Canal del Dique (Golfo de Morrosquillo)	
	Caribe – Litoral	Directos Caribe desde Canal del Dique hasta Bocas de Ceniza	Arroyos directos al Caribe Norte
			Arroyos directos al Caribe Sur – Ciénaga de la Virgen y Bahía de Cartagena

Así mismo, la zona costera que hace parte de la jurisdicción de CARDIQUE hace parte de la Unidad Ambiental Costera - UAC del Río Magdalena - Complejo Canal Del Dique - Sistema Lagunar de la Ciénaga Grande de Santa Marta, según el Decreto 1077 de 2015.

Esta ordenación del recurso hídrico es indispensable para repensar el territorio de la jurisdicción de CARDIQUE, en torno a sus recursos naturales, teniendo como eje el agua.

De acuerdo con el artículo 30 de la Ley 99 de 1993, las Corporaciones Autónomas Regionales tendrá por objeto la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento, conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el Ministerio.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	Asimismo, el artículo 31 de la citada ley, enuncia las Funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales dentro de su jurisdicción, ajustando sus planes de acción, ejecución de programas e inversiones en el marco a la norma citada, es así que dentro de dicha funciones se resaltan aquellas establecidas en los numerales 2, 17 y 20, que a la postre reza: '(...) 2) Ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente. (...)17) Imponer y ejecutar a prevención y sin perjuicio de las competencias atribuidas por la ley a otras autoridades, las medidas de policía y las sanciones previstas en la ley en caso de violación a las normas de protección ambiental y de manejo de recursos naturales renovables y exigir. Con sujeción a las regulaciones pertinentes, la reparación de daños causados." (...) 20. Ejecutar, administrar, operar y mantener en coordinación con las entidades territoriales, proyectos, programas de desarrollo sostenible y obras de infraestructura cuya realización sea necesaria para la defensa y protección o para la descontaminación o recuperación del medio ambiente y los recursos naturales renovables. Que además de sus funciones administrativas en relación con la protección de los recursos naturales y del medio ambiente de los 21 municipios influenciados por el Canal del Dique, se encarga de ejercer actividades de promoción de la investigación científica y transferencia de tecnología, sujeta al régimen especial previsto en la citada Ley y en sus estatutos, está facultada principalmente para promover la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del medio ambiente de la jurisdicción de CARDIQUE. En cumplimiento de las competencias mencionadas al describir la necesidad, la Corporación Para el Desarrollo Sostenible del Área de Jurisdicción de Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique "CARDIQUE", ejecuta proyectos en los que requiere información ambiental indispensable para la toma de decisiones de diversa naturaleza en la región, la cual solo es posible en algunos casos, mediante el apoyo técnico especializado que brinda un equipo consultor, para tal efecto, de acuerdo con lo estipulado en los Artículos 25, 26 y 30 de la Ley 80 de 1993, deberán elaborarse los estudios, acompañados del trabajo de campo, diseños, planos y evaluaciones de factibilidad, necesarios para su levantamiento, recurriendo para ello a la contratación de empresas dedicadas a la ingeniería de consulta. De conformidad con lo señalado en los numerales 23 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, las Corporaciones Autónomas y de Desarrollo Sostenible deben: realizar actividades de análisis, seguimiento, prevención y control de desastres, en coordinación con las demás autoridades competentes, además de asistirlas en los aspectos medioambientales en la prevención y atención de emergencias, adicional a ello deben adelantar con las

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	administraciones municipales o distritales programas de áreas urbanas en zonas de alto riesgo, tales como control de erosión, manejo de cauces y reforestación, con lo cual se determinan soluciones a problemas prioritarios ambienta/es como es la degradación de los cauces e incremento de los procesos erosivos. La Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres expidió la Circular 31 de junio 14 de 2017 con el fin de establecer las competencias de las Autoridades Ambientales en materia de Gestión del Riesgo de Desastres. Las competencias de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible en adelante CAR, están señaladas en la Ley 99 de 1993, y en otras disposiciones de carácter ambiental que la reglamentan como los Decretos 1504 de 1998, 097 de 2006, 3600 de 2007, 4066 de 2008, 2372 de 2010, 1640 de 2012. De igual forma y en relación con la gestión del riesgo, las competencias para dichos entes, están señaladas en los numerales 19, 23 parágrafo 3 del artículo 31 de la Ley 99 de 1999 y en los artículos 2 y 31 de la Ley 1523 de 2012. De lo anterior se concluye que dichas Corporaciones participan en la gestión del riesgo en atención a su doble condición: como autoridades ambientales, miembros del Sistema Nacional Ambiental -SINA y como miembros del SNGRD, conforme al artículo 2 de la Ley 1523 de 2012 desempeñando varios roles a saber: • Como miembro del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo, y de los Consejos Departamentales y Municipales de Gestión del Riesgo: Debe participar activamente en los Consejos Territoriales (Departamentales y Municipales) de Gestión del Riesgo de Desastres y en desarrollo las reglas de actuación institucional que establece la Ley 1523 de 2012, apoyar a las entidades territoriales que existan en sus respectivas jurisdicciones en la implementación de los procesos de gestión del riesgo (conocimiento, reducción y manejo de desastres), siendo corresponsables en esta implementación sin eximir de responsabilidad a los demás agentes públicos. Este apoyo en referencia a la implementación de los procesos de Gestión del Riesgo está asociado a: • El Conocimiento del Riesgo: Apoyar procesos relacionados con análisis y evaluación del riesgo:

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	Corresponde a las CAR, como entidades regionales dotadas de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, y como autoridades con suficiencia técnica y operativa apoyar a las entidades territoriales (municipios y/o departamentos) en la elaboración de estudios para el conocimiento del riesgo de su municipio ya sea brindando insumos o participando directamente en la elaboración ,de dichos estudios, particularmente en los análisis de los fenómenos amenazantes y en algunos casos análisis de vulnerabilidad de elementos expuestos referidos a bienes ecosistémicos y demás bienes ambientales de su competencia. En este sentido se destaca la importancia de elaborar análisis de riesgos que puedan ser utilizados para la formulación, concertación, seguimiento y evaluación de instrumentos como el Plan de Manejo de Cuenca-POMCA y los Plan de Ordenamiento y Manejo de la Unidad de Marino Costera -POMIUAC como instrumentos que entre otros aspectos se centran en el conocimiento, reducción y control de los factores de riesgo en su área de influencia (cuenca-unidad marine costera). De igual forma se recuerda que para incorporar la gestión del riesgo en los POT, un municipio debe cumplir con los parámetros técnicos y escalas de detalle que plantea el Decreto 1077 de 2015 (Decreto 1807 de 2014), por tanto, el apoyo a prestar por las CAR debe considerar, la necesaria articulación de la información que provean con los aspectos técnicos que señala la mencionada norma. Por lo anterior, la planeación territorial deberá considerar aspectos ambientales y abordarse desde una perspectiva regional, teniendo en cuenta aspectos como: conflictos entre las áreas protegidas y crecimiento urbano, el desbordado crecimiento de las urbes sobre las poblaciones vecinas, relación entre la oferta y la demanda hídrica a fin de caracterizar las áreas con escasez del agua y, finalmente el emplazamiento del riesgo asociado al desarrollo urbano; para este último aspecto, según POT Modernos, el 33% de la población colombiana está en riesgo de ser afectado por deslizamientos y el 48% par inundaciones (DNP, 2016); esto además de que la mayor concentración de población se encuentra ubicada en zonas de amenaza Media y Alta por movimientos en masa e inundaciones. De acuerdo con estudios realizados en el año 2016, para el Departamento Nacional de Planeación y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y descritos en el documento "Lineamientos para la formulación del proyecto de revisión y ajuste de Planes de Ordenamiento Territorial (POT - PBOT - EOT), se tiene que el 99% de los municipios del País han adoptado su POT y cerca del 80% de los municipios se encuentran ante la necesidad de revisar sus planes de ordenamiento territorial. En armonía con lo anterior, La primera política nacional de gestión del riesgo se estructura desde un enfoque sistémico que articula entidades del orden nacional,

	regional y local. El rol de las Corporaciones Autónomas Regionales se tipifica en el art 31 de la ley 1523 de 2012. Donde dice que: *"Las corporaciones autónomas regionales, como integrantes del sistema nacional de gestión del riesgo, además de las funciones establecidas por la Ley 99 de 1993 y la Ley 388 de 1997 o las leyes que las modifiquen. Apoyarán a las entidades territoriales de su jurisdicción ambiental en todos los estudios necesarios para el conocimiento y la reducción del riesgo y los integrarán a los planes de ordenamiento de cuencas, de gestión ambiental, de ordenamiento territorial y de desarrollo."* En ese orden de ideas, La CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE – CARDIQUE, en su calidad de Autoridad Ambiental Regional, en el marco de la legislación ambiental vigente, busca propender por el desarrollo sostenible y territorial, desde la óptica contemporánea de la gestión del riesgo y las alternativas para contrarrestar los efectos del cambio climático. *"La gestión del riesgo de desastres es un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible". "La gestión del riesgo es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano".* (Art. 1. Ley 1523 de 2012-). La justificación técnica generalizada para la elaboración de los estudios básicos de gestión del riesgo de desastres de los municipios Turbaco, Santa Catalina de Alejandría, Villanueva, Clemencia, San Jacinto, Calamar, del departamento de Bolívar, se entiende desde el enfoque de tres aristas fundamentales del ordenamiento territorial ambiental y la gestión del riesgo, las cuales son: La Necesidad, la Conveniencia y el Propósito de su formulación; teniendo en cuenta que estos municipios tienen características poblacionales, territoriales, tipológicas, geográficas y carencias en sus POT, que de acuerdo con las dinámicas mismas de sus ordenamientos municipales, hacen posible la determinación que enmarca por qué se requieren dichos estudios básicos. En este sentido, se explican cada una de ellas y se determinan particularidades específicas de algunos municipios. 1. NECESIDAD

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	Se hace necesario la formulación de los EBR, en razón a la desactualización de los instrumentos base de su ordenamiento, de acuerdo con los siguientes aspectos: El 95% de los municipios de la jurisdicción de CARDIQUE, en estos se identifican precedentes significativos en materia de amenazas y riesgos, incluyendo por supuesto una versión inicial de los estudios básicos de riesgo – EBR, para cada uno de ellos. Sin embargo, de acuerdo con el conocimiento de causa de esta corporación, de los expedientes municipales y el inventario en términos de ordenamiento territorial y ambiental (O.T.A.); así como las múltiples observaciones emitidas a través de actos administrativos en procesos de planificación intermedia, donde se conjugan aspectos relevantes en materia de riesgos y amenazas; sumado a que de acuerdo con las cifras aportadas por el Concejo Departamental de Gestión del riesgo de Desastres; así como la evaluación interna de la dependencia de Planeación de esta CAR, incluyendo los análisis específicos de las determinantes de superior jerarquía, y los instrumentos de planificación ambiental que traen en su haber zonificaciones de amenazas específicas, los POT, requieren una actualización para la incorporación en ellos de los respectivos EBR. En línea con lo anterior, durante la formulación del Plan de Acción Institucional de CARDIQUE para la vigencia del año 2024-2027, se realizaron mesas de trabajo en cada uno de los municipios de la jurisdicción, en donde el resultado arrojó que los municipios que no contaban con instrumentos de ordenamiento territorial o que tenían este instrumento desactualizado, solicitaron priorizar el apoyo por parte d ela entidad en la elaboración de los estudios básicos de riesgos, bajo el compromiso de una vez entregado el estudio, la entidad territorial deberá actualizar su instrumento de planificación territorial. Por otro lado, al socializar esta necesidad con la Gobernación de Bolívar, esta entidad solicitó que CARDIQUE priorizara la elaboración de los Estudios Básicos de Riesgos a los municipios que no hagan parte del Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET), ya que la gobernación se encuentra adelantando los trámites pertinentes para apoyar en la elaboración de dichos estudios en estos territorios PDET. 2. CONVENIENCIA Entendiendo que la gestión del riesgo es determinante del ordenamiento del territorio y norma de superior jerarquía, y por tanto, su incorporación en los POT, PBOT y EOT, condiciona aspectos importantes como los usos y ocupación del territorio, cabe precisar que se hace conveniente que los EBR constituyan entonces, determinantes para la revisión del planes de cada municipio referenciado, tanto para el desarrollo seguro y

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	resiliente del territorio, como también para condicionar las reglamentaciones urbanísticas de estos. Es así como, con estas acciones se incorporan elementos de los conceptos de seguridad territorial, desarrollo sostenible, y función social y ecológica de la propiedad. Los dos primeros, y la gestión del riesgo en general, se enmarcan en la ley 1523 de 2012 sobre la integración de la Gestión del Riesgo de Desastres - GRD en la planificación territorial y del desarrollo, y el tercero y el ordenamiento territorial en la Ley 9 de 1989 y la Ley 388 de 1997 y su desarrollo reglamentario. En aplicación del principio de desarrollo seguro y resiliente, el POT de Cartagena requiere incorporar los resultados de los estudios de riesgo mencionados para avanzar en dos procesos fundamentales: • Conocimiento del riesgo en el diagnóstico del POT • Reducción del riesgo en la formulación del POT. Para esto, se plantea la necesidad de adelantar una consultoría que formule de manera actualizada y con los criterios legales, los EBR en el marco del decreto 1077 de 2015, a través del cual MVCT (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio) estableció los requisitos técnicos mínimos de los estudios básicos de riesgo – EBR, y los estudios detallados de riesgo – EDR, incluyendo la escala para cada clase de suelo en cada tipo de estudio, y el alcance para los análisis de amenaza, vulnerabilidad y riesgo y los contenidos para incorporar en el ordenamiento territorial: • Delimitación y zonificación de las áreas de amenaza. • Delimitación y zonificación de las áreas con condición de amenaza en las que se requiere adelantar los estudios detallados. • Delimitación y zonificación de las áreas con condición de riesgo en las que se requiere adelantar los estudios detallados. • Determinación de las medidas de intervención, orientadas a establecer restricciones y condicionamientos mediante la determinación de normas urbanísticas. Desde la existencia legal de la formulación de los EBR, y de los POT modernos, la autoridad ambiental y otras fuentes han generado información relevante que debe incorporarse como determinante de superior jerarquía y complementar los EBR. Entre estas se encuentran las nuevas determinantes ambientales emitidas por CARDIQUE, el POMCA de la Ciénaga de la Virgen (incluyendo los estudios de amenaza 1:2500 de la

cuenca de la Ciénaga de la Virgen y de la cuenca del Canal del Dique), y el Acotamiento de la Ciénaga de la Virgen, entre otros estudios de CARDIQUE.

En cuanto a movimientos en masa, de acuerdo con la Guía del SGC (2018), los estudios básicos deben realizarse con base en evaluaciones de coberturas de la tierra de los últimos tres años16 y el análisis de cambio de cobertura con al menos 10 años de diferencia, por lo tanto, es necesario actualizar a 2022 estas zonificaciones, así como el inventario de eventos y procesos morfodinámicos.

La actualización de los estudios básicos de riesgos, debe aplicar las escalas mínimas definidas en el Decreto 1077 de 2015 y el Decreto 1232 de 2020, es decir en escala 1:25.000 para el nivel municipal y en escala 1:5.000 para suelo urbano, de expansión urbana y áreas de desarrollo rural restringido, utilizando las metodologías de clasificación oficiales para coberturas de Corine Land Cover y de usos del suelo la metodología del IGAC o el sistema utilizado por el Distrito para clasificación de usos del suelo urbano.

3. PROPOSITO

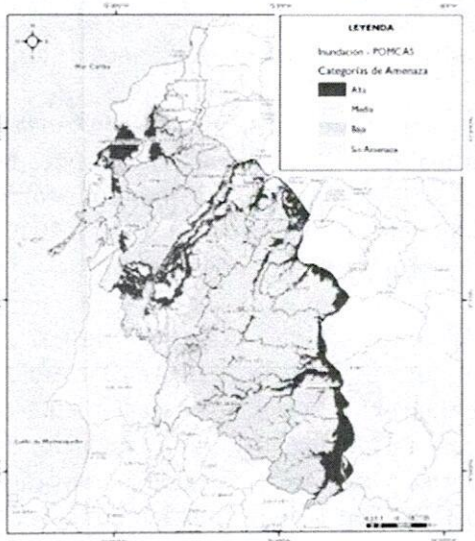
El propósito del presente proceso está encaminado a desarrollar una herramienta actualizada en términos de darle claridad y precisión técnica de las áreas de amenazas y riesgos como fundamento en la reglamentación urbanística de cada POT y la cartografía de estos.

4. PARTICULARIDAD POR MUNICIPIO

Cada municipio, según lo planeado en este proyecto, si bien tienen un común denominador en términos de la carencia de este instrumento, (EBR), tiene a su vez particularidades específicas de las cuales se identifican los siguientes aspectos:

a) AMENAZAS POR INUNDACIÓN -DETERMINANTES AMBIENTALES DE CARDIQUE

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS



IV. AREA Y LOCALIZACION DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL

IV.1. AREAS DE ANALISIS DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL EN LOS MUNICIPIOS DE CARDIQUE

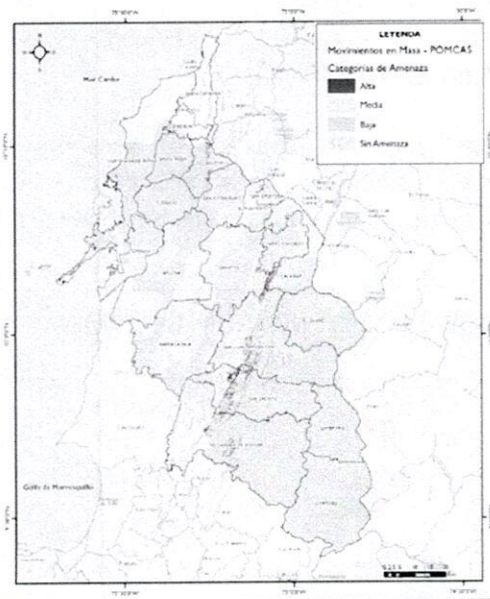
El área de análisis de la gestión del riesgo para el fenómeno de inundación es toda el área municipal, independientemente de la categoría de amenaza, e incluye, de acuerdo con la normativa vigente, un manejo diferenciado para el suelo urbano, el suelo de expansión y los centros poblados rurales, del resguardo para el suelo rural. No obstante se consideran como determinante ambiental las áreas clasificadas con AMENAZA ALTA. (Se señalan con * los municipios que tienen zonas sin información técnica de POMCA).

IV.2. AREAS ZONIFICADAS CON AMENAZA DE INUNDACIÓN EN LOS MUNICIPIOS DE CARDIQUE

ECO-REGIÓN	MUNICIPIO	AREA TOTAL (Ha)	AREAS ZONIFICADAS CON AMENAZA DE INUNDACIÓN						
			ALTA		MEDIA		BAJA		SIN AMENAZA
			Ha	%	Ha	%	Ha	%	
Zona Costera y Cienaga de La Virgen	Cartagena de Indias*	59.768,10	17,58	0%	9.979	17%	17.294	29%	29
	Clemencia*	6.537,59	564	9%	806	12%	780	12%	-
	Santa Catalina*	17.277,42							
	Santa Rosa*	15.467,22	4,05	0%	4.144	26%	6.961	45%	
	Turbaco	20.198,11	510	3%	1.555	8%	17.896	90%	43
	Villanueva*	13.712,64	1.447	8%	2.960	22%	8.678	63%	
	Arjona	58.967,70	13.153	22%	10.800	18%	25.997	44%	5.018
	Arroyohondo	16.380,84	1.099	9%	580	2%	12.796	48%	2.804
	Calamar	25.535,33	8.774	34%	1.888	7%	12.014	47%	2.859
	Mahates	43.218,03	1.280	3%	8.310	19%	21.762	50%	2.775
Canal del Dique	María La Baja	55.991,78	11.471	20%	16.144	29%	21.439	38%	6.346
	San Cristóbal	4.226,88	1.961	46%	279	7%	1.867	44%	1.227
	San Estanislao	21.163,93	5.017	24%	6.273	30%	11.961	56%	1.912
	Soplaviento	9.260,41	271	3%	70	1%	2.377	27%	6.906
	Turbana	19.115,52	1.264	7%	7.647	40%	9.520	50%	947
Montes de María	Córdoba	59.731,83	17.987	30%	13.211	22%	28.617	48%	
	El Carmen De Bolívar*	94.627,38	7.431	8%	6.727	7%	64.810	68%	904
	El Guamo	38.317,34	8.044	21%	6.332	17%	25.941	68%	
	San Jacinto	44.291,60	1.730	4%	3.696	8%	38.548	87%	317
	San Juan Nepomuceno	63.122,47	3.104	5%	6.100	10%	53.379	84%	540
	Zambrano	30.915,32	11.284	36%	5.731	19%	13.900	45%	
TOTAL AREAS		719.817,44	118.012	16%	114.217	16%	392.632	55%	36.729

Fuente. FICHAS TÉCNICAS DE DETERMINANTES AMBIENTALES PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPAL (ANEXO. Resolución 0944 del 14 de diciembre de 2020) - FICHA Nº GR-CC-01

b) AMENAZAS POR MOVIMIENTOS EN MASA -DETERMINANTES AMBIENTALES DE CARDIQUE



IV. AREA Y LOCALIZACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL

IV. 1. ÁREA DE INCIDENCIA DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL EN LOS MUNICIPIOS DE CARDIQUE

El área de incidencia y análisis de la gestión del riesgo para el fenómeno de movimiento en masa es todo el municipio independientemente del rango de amenaza, toda vez que para cada rango deben concebirse distintas disposiciones e incluye un manejo diferenciado tanto para el suelo urbano y el suelo de expansión, así como para el suelo rural y los centros poblados. No obstante se consideran como determinante ambiental las áreas clasificadas con AMENAZA ALTA.

(Se señalan con * los municipios que cuentan con áreas sin información técnica de POMCA).

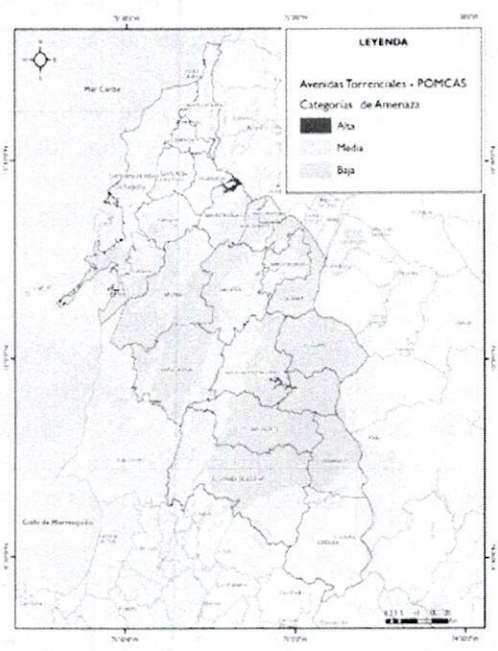
IV. 2. AREAS ZONIFICADAS CON AMENAZA DE MOVIMIENTOS EN MASA EN LOS MUNICIPIOS DE CARDIQUE

ECO-REGIÓN	MUNICIPIO	AREA TOTAL (Ha)	AREAS ZONIFICADAS CON AMENAZA MOVIMIENTOS EN MASA						
			ALTA		MEDIA		BAJA		SIN AMENAZA
			Ha	%	Ha	%	Ha	%	
Zona Costera y Cienaga de La Virgen	Cartagena de Indias*	59.768,10	88	0%	924	2%	26.232	44%	5.890
	Clemencia*	6.537,59	58	1%	45	1%	1.546	24%	-
	Santa Catalina*	17.277,42	-	-	-	-	8	0%	-
	Santa Rosa*	15.467,22	55	0%	171	1%	14.859	96%	-
	Turbaco	20.198,11	35	0%	2.504	12%	17.116	85%	446
	Villanueva*	13.712,64	533	4%	2.162	16%	9.945	73%	224
Canal del Dique	Arjona	58.967,70	3	0%	1.557	3%	23.532	40%	33.863
	Arroyohondo	16.380,84	3	0%	1.483	9%	9.961	61%	4.923
	Calamar	25.535,33	733	3%	1.486	6%	13.537	53%	9.567
	Mahates	43.218,03	39	0%	4.119	10%	21.153	49%	17.897
	María La Baja	55.991,78			5.536	10%	19.210	34%	31.182
	San Cristóbal	4.226,88			1	0%	1.042	25%	3.184
	San Estanislao	21.163,93			3.479	16%	8.427	40%	9.326
	Soplaviento	9.260,41			39	0%	2.187	24%	7.034
	Turbana	19.115,52	14	0%	1.196	6%	9.460	49%	8.361
Montes de María	Córdoba	59.731,83		0%			59.727	100%	
	El Carmen De Bolívar*	94.627,38	1.524	2%	11.992	13%	64.615	68%	1.045
	El Guamo	38.317,34	369	1%	3.415	9%	34.534	90%	
	San Jacinto	44.291,60	2890	7%	10.749	7%	29.952	68%	660
	San Juan Nepomuceno	63.122,47	2.375	4%	19.295	4%	40.772	65%	608
	Zambrano	30.915,32	49	0%	298	0%	30.563	99%	
TOTAL AREAS		719.817,44	8.776	1%	79.440	10%	438.379	61%	134.213

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Fuente. FICHAS TÉCNICAS DE DETERMINANTES AMBIENTALES PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPAL (ANEXO. Resolución 0944 del 14 de diciembre de 2020) - FICHA Nº GR-CC-01

c) AMENAZAS POR AVENIDAS TORRENCIALES -DETERMINANTES AMBIENTALES DE CARDIQUE



IV. ÁREA Y LOCALIZACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL

IV.1 ÁREA DE INCIDENCIA DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL EN LOS MUNICIPIOS DE CARDIQUE

El área de incidencia y análisis de la gestión del riesgo para el fenómeno de avenidas torrenciales es todo el municipio independientemente del rango de amenaza, toda vez que para cada rango deben concebirse distintas disposiciones, e incluye un manejo diferenciado tanto para el suelo urbano y el suelo de expansión, así como para el suelo rural y los centros poblados.

No obstante, se consideran como determinante ambiental las áreas clasificadas con AMENAZA ALTA.

(Se señala con * los municipios que cuentan con áreas sin información técnica de POMCA. Se señalan con ** los municipios que cuentan con porciones en suelo del POMCA Directos Bajo Magdalena entre Plato – Calamar, el cual debido a las características geomorfológicas del territorio, no define zonificación para la amenaza de avenida torrencial.)

IV.2 ÁREAS ZONIFICADAS CON AMENAZA DE AVENIDAS TORRENCIALES EN LOS MUNICIPIOS DE CARDIQUE

ECO-REGION	MUNICIPIO	AREA TOTAL (Ha)	AREAS ZONIFICADAS CON AMENAZA DE AVENIDAS TORRENCIALES					
			ALTA		MEDIA		BAJA	
			Ha	%	Ha	%	Ha	%
Zona Costera y Ciénaga de La Virgen	Cartagena de Indias*	59.768,10	-	-	1.291	2%	9.507	16%
	Clemencia*	8.537,59	-	-	1	0%	-	0%
	Santa Catalina*	17.277,42	-	-	-	-	-	-
	Santa Rosa*	15.467,22	-	-	-	-	-	-
	Turbaco	20.198,11	22	0,1%	8.659	43%	1.365	7%
	Villanueva*	13.712,64	221	2%	2.836	21%	27	0%
Canal del Dique	Arjona	58.957,70	-	-	21.941	37%	37.017	63%
	Arroyohondo	16.380,84	65	0,4%	12.279	75%	4.026	25%
	Calamar	25.535,33	-	-	3.004	12%	22.320	87%
	Mahates	43.218,03	113	0,3%	25.541	59%	17.564	41%
	María La Baja	55.991,78	0,2	0%	20.382	36%	35.605	64%
	San Cristóbal	4.226,88	-	-	1.266	30%	2.959	70%
	San Estanislao	21.163,90	993	5%	10.682	50%	9.487	45%
	Soplaviento	9.260,41	-	-	2.366	26%	6.894	74%
	Turbana	19.115,52	-	-	7.378	39%	9.825	51%
Montes de María	Córdoba*	59.731,81	-	-	-	-	21	0%
	El Carmen De Bolívar**	94.627,38	3	0%	11.565	12%	43.139	46%
	El Guamo	38.317,34	-	-	-	-	38.317	100%
	San Jacinto	44.291,60	25	0,1%	6.610	15%	37.417	85%
	San Juan Nepomuceno	63.122,47	465	1%	18.137	29%	44.432	70%
	Zambrano*	30.915,32	-	-	-	-	22.515	73%
TOTAL AREAS		719.817,44	1.906	0,3%	153.958	21%	342.631	48%

Fuente. FICHAS TÉCNICAS DE DETERMINANTES AMBIENTALES PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPAL (ANEXO. Resolución 0944 del 14 de diciembre de 2020) - FICHA Nº GR-CC-01

De igual manera, presentamos a continuación las especificidades y situaciones por cada municipio:

- Turbaco: Posee un instrumento de planificación territorial desactualizado. Si bien existe una modificación excepcional del PBOT, este solo tuvo en cuenta la reglamentación urbanística de los suelos urbanos, de expansión y suburbanos. La gestión del riesgo, a pesar de que el Decreto 1807 de 2014, es anterior a la adopción del PBOT, este no tuvo en cuenta la definición de los EBR, por lo tanto, es necesario llevar a cabo este instrumento, para con posterioridad ser incorporados en una actualización del PBOT.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

- Santa Catalina de Alejandría: Posee un instrumento de planificación territorial desactualizado. Si bien existe una modificación excepcional del EOT, este solo tuvo en cuenta la reglamentación urbanística de los suelos urbanos, de expansión y suburbanos. La gestión del riesgo, surge con posterioridad a la adopción de este instrumento, el EOT es de 2013, y el Decreto 1807 es del año 2014. Por este motivo, es necesario llevar a cabo este instrumento, para con posterioridad ser incorporados en una actualización del EOT.

- Villanueva: Posee un instrumento de planificación territorial desactualizado. Si bien existe una modificación excepcional del EOT, este solo tuvo en cuenta la reglamentación urbanística de los suelos urbanos, de expansión y suburbanos. La gestión del riesgo surge con posterioridad a la adopción de este instrumento, el EOT es de 2013, y el Decreto 1807 es del año 2014. Por este motivo, es necesario llevar a cabo este instrumento, para con posterioridad ser incorporados en una actualización del EOT.

- Clemencia: Posee un instrumento desactualizado. Su EOT inicial, data desde hace más de 20 años, y no hubo intenciones de actualización que se materializaran. En este sentido, necesita el municipio esta herramienta para con posterioridad ser incorporados en una actualización del EOT.

- San Jacinto: Posee un instrumento desactualizado. Su EOT inicial, data desde hace más de 20 años, y no hubo intenciones de actualización que se materializaran. En este sentido, necesita el municipio esta herramienta para con posterioridad ser incorporados en una actualización del EOT.

- Calamar: Posee un instrumento de planificación territorial desactualizado. Si bien existe una revisión y ajuste del EOT, este solo tuvo en cuenta la reglamentación urbanística de los suelos urbanos, de expansión. La gestión del riesgo surge con posterioridad a la adopción de este instrumento, el EOT es de 2013, Por este motivo, es necesario llevar a cabo este instrumento, para con posterioridad ser incorporados en una actualización del EOT.

En la siguiente tabla se muestran el Tipo y distribución de eventos históricos de riesgo para la jurisdicción de CARDIQUE, los cuales fueron tomados del plan de acción institucional PAI 2024 - 2027.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Municipio	# de Eventos	Eventos más Recurrentes	
Clemencia	9	Inundaciones 44%	Vendavales 22%
SAN JACINTO	10	Inundaciones 40%	Incendios forestales 20% vendavales 20%
Calamar	4	Inundaciones 50%	Vendavales 50%
Santa Catalina	12	Inundaciones 25%	Erosión 16%, incendios forestales16% y vendavales 16%
Turbaco	16	Inundaciones 31,2%	Vendavales 31,2%
Villanueva	7	Inundaciones 28,6%	Vendavales 28,6%

Como se evidencia en el registro de datos históricos de emergencias, los eventos más recurrentes corresponden a fenómenos asociados al comportamiento hidro-climatológico, los cuales se ven agravado con la variabilidad y el cambio climático.

En el acuerdo de No. 007 del 11 de junio de 2024 "por medio del cual se aprueba el plan de acción cuatrienal 20244 – 2027 de la Corporación autónoma regional del Canal del Dique – CARDIQUE" , en el marco del programa de Gestión de riesgo; proyecto 24 fortalecimiento del conocimiento ante fenómenos amenazantes en la jurisdicción en sus actividades se encuentra la realización de estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por fenómenos naturales en la jurisdicción (EBR), la corporación acorde al PAI para el año 2024 se planteó una meta de desarrollar y/o elaborar 7 estudios básicos del riesgo.

De los diversos talleres de concertación realizados en el marco del desarrollo y elaboración del PAI 2024 – 2027, se identificaron acciones de interés para las diferentes líneas estratégicas propuestas, dentro de las cuales en diferentes municipios como en Calamar, Arjona, Turbaco, Turbana, Villanueva y Clemencia las comunidades reclaman la actualización de los estudios básicos de riesgos para los Esquemas de Ordenamiento Territorial.

De los municipios en mención, el municipio de Turbana cuenta con un estudio de gestión de riesgo actualizado en el año 2023, estos estudios fueron elaborados por CARDIQUE. En cuanto a las dimensiones analizadas de los municipios seleccionados y objeto de la presente consultoría (CLEMENCIA, SAN JACINTO, CALAMAR, TURBACO, VILLANUEVA Y SANTA CATALINA) se les dio prioridad a los municipios exigidos por las comunidades y la proximidad entre estos con el fin de realizar un análisis de la gestión de riesgo integral.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Es así como en razón a las competencias otorgadas en la ley, además de las disposiciones contenidas en el PGAR y el PAI de la entidad, en términos de políticas públicas que inciden en la planificación territorial y sectorial, con el uso de herramientas tecnológicas en los procesos de adaptación climática y Gestión del riesgo de Desastres, para el desarrollo socioeconómico y cultural de las etnias, minorías y población en general.

La Consultoría se enmarca en la planeación del PAI 2024-2027 de la siguiente manera:

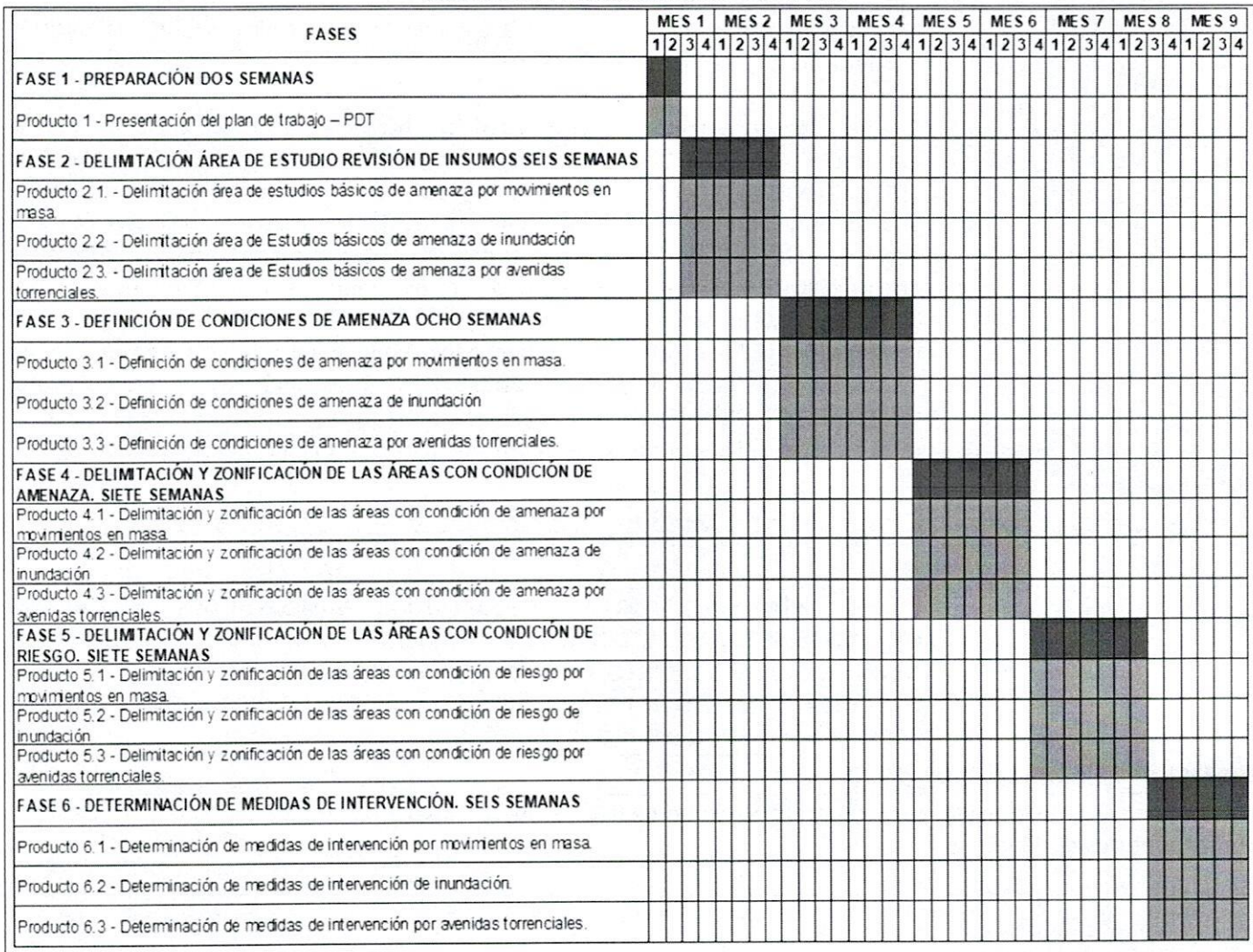
LÍNEA ESTRATÉGICA	IV. CAMBIO CLIMATICO Y GESTION DEL RIESGO.
PROGRAMA 7	PLANIFICACION TERRITORIAL SOSTENIBLE Y RESILIENTE.
PROYECTO 7.1	GESTION INTEGRAL DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMATICO
ACCIONES OPERATIVAS	Actividad 7.1.3. Desarrollo de un programa de uso eficiente del recurso hídrico en el marco de la adaptación al cambio climático

Contar con el EBGR del área de estudio, además de ser una obligación de CARDIQUE, permitirá que dicha autoridad ambiental pueda generar procesos en aras de gestionar y aportar recursos económicos a los entes territoriales municipales en programas, proyectos, acompañamiento, asesoría y apoyo institucional en materia de inclusión de las Determinantes Ambientales en el ordenamiento territorial municipal, lo cual se convierte en una medida de adaptación al cambio climático, y genera beneficios ambientales, así como también lo concerniente a la Gestión del Riesgo de Desastres contemplada en el Decreto 1807 de 2014, contenido en el Decreto 1077 de 2015, la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE CARDIQUE

Este proceso en caso particular muestra la estrategia de financiación, junto con sus fuentes y aplicaciones de gastos de inversión, los mecanismos de articulación de recursos económicos prestos a apoyar la gestión del riesgo de los municipios de CLEMENCIA, SAN JACINTO, CALAMAR, TURBACO, VILLANUEVA Y SANTA CATALINA, la cual a lo largo de los últimos 10 años, ha venido presentando unas condiciones que generaron esta necesidad de gestión social y económica de la Corporación para brindar apoyo en términos de un diagnóstico técnico efectivo y conciso que defina Delimitación y zonificación de las áreas con condición de amenaza y/o Delimitación y zonificación de las áreas con condición de riesgo y/o Determinación de medidas de intervención las medidas propias para mitigar los riesgos y amenazas presentes en los municipios de CLEMENCIA, SAN JACINTO, CALAMAR, TURBACO, VILLANUEVA Y SANTA CATALINA, y que

	debido a la condición financiera deficiente de los municipios, soporta la decisión administrativa de gestionar este proyecto. Además, la conveniencia y oportunidad del presente proceso, radica en que la elaboración del EBGR de los municipios de CLEMENCIA, SAN JACINTO, CALAMAR, TURBACO, VILLANUEVA Y SANTA CATALINA; este proceso aportará el establecimiento de una determinante ambiental muy importante, junto con las fichas técnicas que acompañan la resolución que adopta las determinantes ambientales para la jurisdicción de CARDIQUE, es lograr que todos estos componentes sean incorporados adecuadamente al ejercicio del ordenamiento territorial municipal, para asegurar la consecución de los objetivos del ordenamiento ambiental y la armonización de sus instrumentos (POMCA, POF, entre otros) con los instrumentos de ordenamiento territorial (POT, PBOT, EOT, Planes Parciales, entre otros). Asimismo, será el marco de referencia para el desarrollo de los futuros ejercicios de manejo de estos ecosistemas.
3.2. OBJETO A CONTRATAR, ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN	
3.2.1. Objeto contractual	**CONSULTORÍA PARA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS BÁSICOS DE GESTIÓN DE RIESGO E INCORPORACIÓN DEL EJE TEMÁTICO DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA LOS MUNICIPIOS DE CLEMENCIA, SAN JACINTO, CALAMAR, TURBACO, VILLANUEVA Y SANTA CATALINA EN EL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE (CARDIQUE).**
3.2.2. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	
El proyecto está contemplado para desarrollarse en un tiempo de nueve meses (9) como se describe en el siguiente cronograma de actividades	

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS



3.2.3. INFORMACIÓN SOBRE ESTUDIOS Y DISEÑOS EXISTENTES	La corporación, elaboró los Estudios Previos que definen los alcances de la metodología
3.2.4. METODOLOGIA	Se ceñirá en su integridad, incluyendo los aspectos de los Estudios Previos, los lineamientos contenidos (para los ítems que aplique según los estudios previos). Se ceñirá en su integridad a los lineamientos descritos en la guía metodológica para estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por movimientos en masa desarrollada por

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

<table>
<tr><td></td><td>el Servicio Geológico de Colombia (SGC). Y los requerimientos mínimos establecidos en el ARTICULO 2.2.2.1.3.1.4 Estudios detallados y ARTÍCULO 2.2.2.1.3.1.5 Escala de trabajo, y lo establecido en el decreto 1077 de 2015, para estudios básicos y la metodología aprobada por el supervisor y la interventoría. Se deberá tener en cuenta al menos los siguientes estudios:

a. POMCAs adoptados y en formulación.
b. Plan de Ordenación Forestal de la Jurisdicción CARDIQUE
c. Estudios Geológicos de la Jurisdicción CARDIQUE
d. Cartografía básica IGAC 1:25.000
e. Cartografía temática del MADS y demás instituciones del SINA.
f. Estudios realizados para la actualización de los ordenamientos Territorial.
g. Cualquier metodología ajustada a la escala del trabajo, está la Guía metodológica para la zonificación de amenaza por movimiento en masa a escala 1:25.000 del Servicio geológico colombiano – SGC. Entre otras.</td></tr>
<tr><td>3.2.5 Clasificador de bienes y servicios</td><td>Los servicios a contratar se encuentran codificados en el clasificador de bienes y servicios UNSPSC como se indica a continuación:

<table>
<tr><th>GRUPO</th><th>SEGMENTO</th><th>FAMILIAS</th><th>CLASES</th></tr>
<tr><td>F</td><td>70- Servicios de Contratación Agrícola, Pesquera Forestal y de fauna</td><td>7013 - preparación, gestión y protección del terreno y del suelo</td><td>70131700 - Gestión del terreno y del suelo</td></tr>
<tr><td>F</td><td>70 - Servicios de Contratación Agrícola, Pesquera Forestal y de fauna</td><td>7017- Desarrollo y vigilancia de recursos hidráulicos</td><td>70171500 - Desarrollo</td></tr>
<tr><td>F</td><td>80 – Servicios de gestión, servicios profesionales de empresa y servicios administrativos</td><td>8010- servicios de asesoría de gestión</td><td>80101500 - Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa</td></tr>
<tr><td>F</td><td>81 - Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología</td><td>8115 – servicios de pedología</td><td>81151700 – Geología</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	F	81 – Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	8115- servicios de pedología	81151600 – Cartografía
	F	94 – Servicios políticos y de asuntos cívicos	9314 – Servicios comunitarios y sociales	93142000 – Desarrollo urbano

3.2.6. Especificaciones del Objeto Contractual

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 ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS BÁSICOS DE GESTIÓN DE RIESGO E INCORPORACIÓN DEL EJE TEMÁTICO DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA LOS MUNICIPIOS DE CLEMENCIA, SAN JACINTO, CALAMAR, TURBACO, VILLANUEVA Y SANTA CATALINA EN EL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE (CARDIQUE).,** conforme a las normas que regulan la materia.

El alcance del Contrato de Consultoría resultante del presente Concurso de Méritos incluye como actividades realizar los Estudios Básicos de gestión del riesgo orientados a determinar la categorización del riesgo y establecer las medidas de mitigación correspondientes. Se ceñirá en su integridad a los lineamientos descritos en la guía metodológica para estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por movimientos en masa desarrollada por el Servicio Geológico de Colombia (SGC). Y conforme 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

- **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.

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.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

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, se elaboran:

- 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.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

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

- **ESTUDIOS BÁSICOS DE AMENAZA DE INUNDACIÓN.**

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 estudio:

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.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

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 elaboran:

- Los 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 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.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

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.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	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 **PERMISOS, AUTORIZACIONES** Se deja constancia que para la ejecución del presente proyecto que consiste en realizar la **CONSULTORÍA PARA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS BÁSICOS DE GESTIÓN DE RIESGO E INCORPORACIÓN DEL EJE TEMÁTICO DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA LOS MUNICIPIOS DE CLEMENCIA, SAN JACINTO, CALAMAR, TURBACO, VILLANUEVA Y SANTA CATALINA EN EL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE (CARDIQUE),** EL CONTRATISTA deberá tramitar los permisos y autorizaciones ante las autoridades competentes y comunidades en caso de ser requerido.
3.3. Obligaciones del contratista y de la Entidad	
3.3.1. Obligaciones del CONTRATISTA:	**a. Obligaciones Especificas** En la ejecución de la CONSULTORIA objeto del Contrato y que constituyen el alcance del objeto, EL CONTRATISTA está obligado a: **1.** Realizar los estudios técnicos necesarios para el cumplimiento del objeto contractual. **2.** En los aspectos administrativos EL CONTRATISTA debe desarrollar las actividades programadas y el cumplimiento de las condiciones y obligaciones contractuales. En los aspectos técnicos, EL CONTRATISTA deberá acatar las especificaciones técnicas del requerimiento técnico del proceso contractual, así como las indicaciones de la GUÍA METODOLÓGICA PARA ESTUDIOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA y las indicaciones del supervisor. **3.** Cumplimiento de los plazos establecidos en el Cronograma propuesto. Cualquier situación que implique la dilatación del mismo deberá ser informada al supervisor con anticipación.

	4. En los aspectos financieros, EL CONTRATISTA deberá ejecutar presupuestalmente a cabalidad el contrato. **5.** Actuar con suma diligencia y cuidado en todas las gestiones que le corresponden, con eficiencia, rectitud y lealtad. **6.** Garantizar la participación comunitaria e incluir en el proceso de diagnóstico los aportes de los actores locales e institucionales (gremios, junta de acción local, cuerpo de bomberos defensa civil, policía nacional y todos aquellos actores que conforman el comité municipal de gestión de riesgo). **7.** El contratista deberá entregar los productos contratados en los plazos establecidos para el desarrollo del contrato y bajo el estricto cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas. **8.** Las demás obligaciones estipuladas en el Pliego de Condiciones. **b. Obligaciones generales** Son las que se indican a continuación sin perjuicio de las demás estipuladas en el clausulado de este documento: **1.** Acatar la constitución, la ley, las normas legales y procedimentales y demás disposiciones pertinentes. **2.** Dar cumplimiento a las obligaciones con los sistemas de seguridad social, salud, pensión y aportes parafiscales, cuando haya lugar. **3.** Constituir las garantías pactadas en el presente contrato. **4.** Reportar de manera inmediata cualquier novedad o anomalía, al Supervisor del contrato. **5.** Guardar total reserva de la información que por razón del servicio y desarrollo de sus actividades obtenga. **6.** Ejecutar idóneamente el objeto para que fue contratado. **7.** Cumplimiento de requisitos de salud y seguridad en el trabajo (SST) por parte de los contratistas, lo cual está establecido en el artículo 27 del Decreto 1072 de 2015. **8.** Presentar ante el supervisor contractual, el comprobante de pago de los aportes al sistema de salud, y de pensiones en cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 282 de la Ley 100 de 1993 y 114 del Decreto 2150 de 1995, y demás normas concordantes y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, conforme lo establecido en el Decreto 510 del 5 de marzo de 2003, la Ley 789 de 2002 y demás que los adicionen complementen o modifiquen. **9.** Actuar con lealtad, responsabilidad, y buena fe durante la celebración, ejecución y terminación del presente contrato y aún con posterioridad a éste.

	10. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho. **11.** Guardar la debida reserva, confidencialidad y privacidad sobre los asuntos e información que conozca con ocasión de la ejecución del objeto contractual, así como de todos aquellos relacionados con el mismo. **12.** Cumplir con las obligaciones tributarias a qué hubiere lugar por razón del presente contrato. **13.** Entregar la información que se genere con ocasión de la ejecución del presente contrato, en forma oportuna y dentro de los términos solicitados por el supervisor, para tal efecto. **14.** Ejecutar el presente contrato dentro de los parámetros legales establecidos para el desarrollo del objeto contractual, generando información confiable, clara, oportuna y veraz. **15.** Apoyar a CARDIQUE en la toma de decisiones desde su disciplina, si a ello hubiere lugar. **16.** Prestar apoyo a CARDIQUE de acuerdo con sus conocimientos y/o experiencia en el marco del objeto contractual. **17.** Estar y permanecer inscrito en el Registro Único Tributario – RUT, expedido por la DIAN.
3.3.2. Obligaciones de la Entidad:	**a. Obligaciones Generales** **1)** Obrar de buena fe en el desarrollo del Contrato. **2)** Cancelar el valor del Contrato en la forma y términos establecidos. **3)** Permitir el desarrollo y ejecución del Contrato por parte del CONTRATISTA. **4)** Asumir los riesgos que le correspondan, de conformidad con lo establecido en el cuadro de asignación de riesgos contenido en los estudios previos y que forma parte integral del presente Contrato. **5)** Cumplir con las demás obligaciones que se deriven de la esencia o naturaleza del presente Contrato. **b. Obligaciones del supervisor** 1. Cumplir las funciones y responsabilidades establecidas en el manual de supervisión de CARDIQUE. 2. Realizar el seguimiento al ejercicio del cumplimiento obligacional por la Entidad sobre las obligaciones a cargo del Contratista. 3. Vigilar y hacer seguimiento al cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato, procurando que se desarrollen dentro de los presupuestos de tiempo e inversión previstos originalmente, para proteger efectivamente los intereses de la CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE – CARDIQUE.

	4. Mantener informado al ordenador del gasto en forma continua, oportuna y periódica sobre el avance presentado en el desarrollo del objeto del contrato, además de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles o que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles o que puedan poner en riesgo el cumplimiento del contrato cuando tal incumplimiento se presente. 5. Recomendar al Director General de la Corporación, la modificación o suspensión del contrato siempre que se encuentre debidamente justificado. 6. Suscribir en conjunto con el Contratista, cuando corresponda, las actas que requieran para la ejecución del contrato. 7. Expedir de manera oportuna los recibidos a satisfacción para hacer efectivos los pagos. 8. Dar respuesta oportuna a las solicitudes que el Contratista presente en el curso de la ejecución del contrato. *9.* En general todas las que se desprendan del ejercicio de la Supervisión de acuerdo al Artículo 83 - Ley 1474 de 2011: ... *"Con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la transparencia de la actividad contractual, las entidades públicas están obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un supervisor o un interventor, según corresponda"* *"La supervisión consistirá en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico que, sobre el cumplimiento del objeto del contrato, es ejercida por la misma entidad estatal cuando no requieren conocimientos especializados. Para la supervisión, la Entidad estatal podrá contratar personal de apoyo, a través de los contratos de prestación de servicios que sean requeridos".*
3.4. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS.	
3.4.1. Modalidad de selección, justificación y fundamentos jurídicos.	El artículo 2º de la Ley 1150 de 2007 dispone que *"la escogencia del CONTRATISTA se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa (...)".* Según lo señalado en el artículo trascrito, corresponde analizar si la escogencia del CONTRATISTA que ejecutará el presente proyecto deberá adelantarse a través de alguna de las modalidades allí referidas. El numeral 3º del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 219 del Decreto 019 de 2012, señala que el Concurso de Méritos corresponde a la modalidad para la selección de consultores, en la cual se podrán utilizar sistemas de concurso abierto o de preclasificación.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	El artículo 2.2.1.2.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, establece que "*Las entidades estatales deben seleccionar sus CONTRATISTAS a través del concurso de méritos para la prestación de servicios de Consultoría de que trata el numeral 2º del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 (...)*". Los servicios que se pretenden contratar corresponden a los propios de una Consultoría, los cuales se encuentran incluidos en las definiciones contenidas en el numeral 2º del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, en consecuencia, por mandato normativo, la Entidad debe seleccionar al Consultor mediante la modalidad de Concurso de Méritos.
3.4.2. Participantes.	
3.4.3. Conforme lo establecido legalmente el presente proceso estará abierto o no a la participación de MYPIME	Que de conformidad con lo establecido en la Ley 2069 de 2020 en el artículo 34, la cual modifica el artículo 12 de ley 1150 de 2007, el cual quedará así: "De conformidad con lo dispuesto en los artículos 13, 333 y 334 de la Constitución Política, el Gobierno Nacional definirá las condiciones y los montos de acuerdo con los compromisos internacionales vigentes, para que, en desarrollo de los Procesos de Contratación, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, adopten en beneficio de las MIPYME, convocatorias limitadas a estas en las que, previo a la Resolución de apertura del proceso respectivo, se haya manifestado el interés de por lo menos dos (2) MIPYME. Asimismo, el reglamento podrá establecer condiciones preferenciales en favor de la oferta de bienes y servicios producidos por las MIPYME, respetando los montos y las condiciones contenidas en los compromisos internacionales vigentes, cuando sean aplicables. En todo caso, se deberá garantizar la satisfacción de las condiciones técnicas y económicas requeridas en el Proceso de Contratación. De igual forma, en los pliegos de condiciones dispondrán, de mecanismos que fomenten en la ejecución de los contratos estatales la provisión de bienes y servicios por población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y, sujetos de especial protección constitucional en las condiciones que señale el reglamento; siempre que se garanticen las condiciones de calidad y cumplimiento del objeto contractual. De acuerdo con lo previsto por el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, que modifica Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015. Modifíquense los artículos 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3. Y 2.2.1.2.4.2.4. de la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, CARDIQUE debe limitar la convocatoria a las Mi pyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos: • El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. • Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mi pyme colombianas para limitar la convocatoria a Mi pyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación. De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las Entidades Estatales, independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, pueden realizar convocatorias limitadas a Mi pyme colombianas que tengan domicilio en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato. La Mi pyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera: • Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil. • Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación. Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen. En todo caso, las Mi pyme también podrán acreditar su condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación, con una fecha de máximo sesenta (60) días

	calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada. En las convocatorias limitadas, CARDIQUE solo deberá aceptar las ofertas de Mi pyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mi pyme. De conformidad con el Decreto 0142 del 1 de febrero de 2023, que ratifica y Adiciona la condición de cualquier tipo de cooperativa o entidad de economía solidaria de ser Mipyme, conforme a los requisitos del artículo 23 de la Ley 2069 de 2020 y el artículo 6 de la Ley 454 de 1998 o la norma que las modifique o sustituya.
3.4 EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO.	
3.4.1 Valor Estimado del Contrato y Justificación del Mismo	El costo de la contratación que se derive del presente Proceso de Selección se ha estimado en la suma de **SIETE MIL OCHOCIENTOS VEINTISIETE MILLONES DOSCIENTOS SESENTA MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS ($7.827.260.837)** M/CTE INCLUIDO IVA a partir de los costos del mercado, de acuerdo con el con el cuadro de presupuesto contenido en el anexo No 2 del presente estudio previo. Nota 1: Los productos incluyen todas las actividades que involucran la formulación/elaboración del trabajo conforme a las normas y a los documentos contractuales. Nota 2: Se entiende que los productos cotizados cumplen a cabalidad la normatividad ambiental vigente en los aspectos no detallados. Nota 3: Los costos deberán tener en cuenta el IVA y demás impuestos aplicables, así como los costos de todos los desplazamientos, logísticas para estrategias de participación y comunicación. Nota 4: Se incluye un porcentaje en el factor multiplicador usado para la planeación del contrato para elementos de bioseguridad de los trabajadores, así como un porcentaje en las socializaciones, para que EL CONTRATISTA cumpla con las obligaciones referentes al protocolo de bioseguridad de CARDIQUE.
3.4.2 Certificado de disponibilidad presupuestal	La contratación, cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal, que se adjunta y forma parte integral de ese documento
3.4.3 Forma de pago del contrato	CARDIQUE pagará al CONTRATISTA el Contrato celebrado, de la siguiente manera:

	• Un primer pago equivalente al 30% del valor del contrato, una vez el CONTRATISTA entregue el documento concerniente a la FASE 1 • Un segundo pago equivalente al 15% del valor del contrato, una vez el CONTRATISTA entregue los productos concernientes a la FASE 2 - DELIMITACIÓN ÁREA DE ESTUDIO Y REVISIÓN DE INSUMOS. • Un tercer pago equivalente al 15% del valor del contrato, una vez el CONTRATISTA entregue los productos concernientes a la FASE 3 - DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN DE ZONAS DE AMENAZA • Un cuarto pago equivalente al 15% del valor del contrato, una vez el CONTRATISTA entregue los productos concernientes a la FASE 4 - DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN DE ZONAS DE AMENAZA CUATRO SEMANAS • Un quinto pago equivalente al 15% del valor del contrato, una vez el CONTRATISTA entregue los productos concernientes a la FASE 5 DELIMITACIÓN Y ZONIFICACIÓN DE LAS ÁREAS CON CONDICIÓN DE RIESGO y 6- DETERMINACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN. • El último pago del valor del Contrato corresponderá al diez por ciento (10%) de su valor, y se hará efectivo con la presentación de las Actas de Recibo y de Liquidación Final. Para los pagos a CONTRATISTAS se seguirán los procedimientos y formatos establecidos para tal fin. Además de la entrega de los productos concernientes a cada fase, el contratista deberá presentar informe de Actividades y avances mensual de carácter cuantitativo y cualitativo, que además deberá ir acompañada del informe mensual de supervisión. En forma previa a la autorización de cada pago EL CONTRATISTA deberá acreditar el cumplimiento en los aportes relativos al Sistema de Seguridad Social Integral y de obligaciones parafiscales (salud, riesgos profesionales, pensiones, aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje) para lo cual debe tenerse en cuenta lo señalado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y artículo 23 de la ley 1150 de 2007. CARDIQUE no se responsabilizará por la demora en el pago al CONTRATISTA y/o CONTRATISTAS, cuando ella fuere provocada por encontrarse incompleta la documentación que sirva de Soporte para el trámite de las facturas y no se ajuste a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.
3.5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE	
3.5.1 Contratación de concurso de méritos	Con el fin de identificar la oferta más favorable, los proponentes se evaluarán teniendo en cuenta los criterios de selección contenidos en el Decreto Nº 1082 del 26 de mayo de 2015, que para este proceso de CONCURSO DE MÉRITOS.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

3.5.2 Requisitos habilitantes

Conforme los requisitos y la documentación solicitada se analizarán teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 Decreto No. 1082 del 2015 y lo señalado en el presente pliego se evaluará de la siguiente forma:

REQUISITO	VERIFICACIÓN
REQUISITOS HABILITANTES JURÍDICOS	CUMPLE/ NO CUMPLE
REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS	CUMPLE/ NO CUMPLE
REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS	CUMPLE / NO CUMPLE

El Comité Evaluador verificará que el proponente haya aportado la totalidad de la documentación exigida en los documentos del proceso.

Verificación Jurídica de los Documentos Aportados:

La verificación jurídica de propuestas será del tipo CUMPLE/NO CUMPLE. Los documentos que pueden ser subsanados, sin que impliquen mejorar o modificar las propuestas deberán presentarse por los oferentes dentro del plazo fijado por la entidad para tal efecto so pena de que la propuesta sea descalificada por no cumplir con los requerimientos jurídicos, lo que la inhabilitará para seguir siendo evaluada. La determinación de requisitos jurídicos será la que se indique en los documentos del proceso.

Verificación Técnica de los Documentos Aportados:

La verificación técnica de las propuestas será del tipo CUMPLE/NO CUMPLE. Los documentos que pueden ser subsanados, sin que impliquen mejorar o modificar las propuestas deberán presentarse por los oferentes dentro del plazo fijado por la entidad para tal efecto so pena de que la propuesta sea descalificada por no cumplir con los requerimientos técnicos, lo que la inhabilitará para seguir siendo evaluada.

Verificación Financiera de los Documentos Aportados:

La verificación financiera de las propuestas será del tipo CUMPLE/NO CUMPLE. Los documentos que pueden ser subsanados, sin que impliquen mejorar o modificar las propuestas deberán presentarse por los oferentes dentro del plazo fijado por la entidad para tal efecto so pena de que la propuesta sea descalificada por no cumplir con los requerimientos financieros, lo que la inhabilitará para seguir siendo evaluada.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

3.5.2.1. Documentos y requisitos habilitantes de contenido jurídico	**CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA** La Carta de Presentación de la Propuesta debe ser diligenciada según se indica en respectivo Anexo de los presentes Pliegos de Condiciones. La Carta de Presentación de la Propuesta tiene como finalidad que el Proponente exprese de manera clara e inequívoca que conoce los términos del presente Proceso, que acepta sus condiciones y que cumple con los requisitos y exigencias del ordenamiento jurídico. Reglas para su suscripción: **a)** Si es Persona Jurídica, debe ser firmada, por el Representante Legal o quien se encuentre facultado conforme a la ley y los estatutos sociales. **b)** En el caso de Consorcio o Unión Temporal, por quien haya sido designado representante en el documento de constitución. **c)** Cuando sea Persona Natural, por ella misma. **d)** Quien constituya apoderado debe tener la legitimación para hacerlo, caso en el cual debe anexar el poder correspondiente con la manifestación expresa de las facultades otorgadas y sus limitaciones. Quien suscriba la Carta de Presentación de la Propuesta deberá indicar su nombre completo y su documento de identidad. Adicionalmente deberá indicar su número de Matrícula Profesional como ingeniero civil, o ingeniero ambiental, aportando copia de la Matrícula Profesional y Certificado de Vigencia expedido por el COPNIA. Lo anterior sin perjuicio de los demás datos relacionados en el formato suministrado en los presentes Pliegos. Para el caso de Proponentes que tengan la calidad de Personas Jurídicas Extranjeras cuyo Representante Legal no tenga la anterior formación, la Propuesta deberá estar avalada por un ingeniero civil, forestal, ambiental, geógrafo o arquitecto debidamente registrado en su país, o por un profesional de estas áreas que tenga Matrícula Profesional como tal en Colombia, en todo caso aportando copia de la Matrícula Profesional o documento equivalente y Certificado de Vigencia expedido por el COPNIA o la autoridad competente. El Proponente Persona Natural deberá contar siempre con la formación aquí exigida y, en consecuencia, en ningún caso habrá lugar al aval para una Propuesta formulada por un Proponente Persona Natural. Siempre que el integrante de un Consorcio o Unión

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	Temporal fuere una Persona Natural que vaya a ejecutar ingeniería, deberá contar con la formación exigida. En acatamiento a lo dispuesto por los artículos 6º y 11 de la Ley 842 de 2003 (reglamentaria del ejercicio de la ingeniería, sus profesiones afines y auxiliares), en todos los casos deberá adjuntarse a la Propuesta copia de la matrícula profesional acompañada de la certificación de vigencia, del Proponente Persona Natural o del Representante Legal de la Persona Jurídica Proponente o del representante del Consorcio o Unión Temporal Proponente, según fuere el caso, o, cuando fuere necesario, del profesional que suscriba o avale la Propuesta. La matrícula profesional del Representante Legal que suscriba la Propuesta o de quien la avale, debe estar vigente. Las Personas Naturales Extranjeras sin residencia en el país y las Personas Jurídicas Privadas Extranjeras sin sucursal en Colombia, que no desarrollen actividades permanentes en Colombia, deberán, en todos los casos, acreditar un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la Propuesta, para la celebración del Contrato y para representarla judicial y extrajudicialmente. Dichas personas deberán adjuntar a la Propuesta los documentos con los cuales acreditan la constitución de dicho apoderado. Con la Carta de Presentación de la Propuesta se entiende presentada la declaración juramentada por parte del Proponente de no encontrarse incurso en alguna de las inhabilidades o incompatibilidades previstas en la Ley Aplicable, ni en conflicto de intereses que pueda afectar el normal desarrollo del Contrato, así como el origen lícito de los recursos destinados al proyecto o a la ejecución del Contrato. **APODERADO** Los Proponentes podrán presentar Ofertas directamente o por intermedio de apoderado, evento en el cual deberán anexar el poder otorgado en legal forma, en el que se confiera al apoderado, de manera clara y expresa, facultades amplias y suficientes para actuar, obligar y responsabilizar a todos y cada uno de los Integrantes del Proponente en el trámite del Proceso de Selección y en la suscripción del Contrato. El apoderado podrá ser una Persona Natural o Jurídica, pero en todo caso deberá tener domicilio permanente en la República de Colombia, y deberá estar facultado para representar conjuntamente al Proponente y a todos los Integrantes de la Estructura

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	Plural, a efectos de adelantar en su nombre de manera específica las siguientes actividades: • Participar en cada una de las actuaciones y audiencias que conformen el Proceso de Selección y tomar decisiones en las que comprometan al respectivo Proponente; • Formular Oferta para el Proceso de Selección; • Dar respuesta a los requerimientos y aclaraciones que solicite la Entidad en el curso del el Proceso de Selección; • Recibir las notificaciones a que haya lugar en desarrollo del el Proceso de Selección, incluyendo la del acto administrativo de Adjudicación; • Suscribir el Contrato en nombre y representación del respectivo Proponente cuando resultare Adjudicatario del proceso. Los poderes otorgados deberán cumplir con los requisitos exigidos en la Ley Aplicable para la constitución de apoderados, así como con los aspectos referidos a la autenticación, consularización o apostilla y traducción, establecidos por la legislación colombiana y en el presente Estudio Previo. Las Personas Naturales y Jurídicas Extranjeras sin domicilio en Colombia, deberán constituir un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la Oferta, participar y comprometer a su representado en las acciones y actos mencionados en el presente Estudio Previo y demás actos necesarios de acuerdo con la Ley Aplicable y el respectivo Pliego de Condiciones. Las Personas Extranjeras que participen en Consorcio o Unión Temporal podrán constituir un solo apoderado común y, en tal caso, bastará para todos los efectos la presentación del poder común otorgado por todos los Integrantes, con los requisitos de autenticación, consularización y/o apostille, y traducción exigidos en los términos señalados en el presente Estudio Previo y en la Ley Aplicable. El poder a que se refiere este. **DOCUMENTO DE CONSTITUCIÓN DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL – PROPUESTAS CONJUNTAS** Cuando la Propuesta sea presentada por un Consorcio o Unión Temporal, se deberá anexar el documento que los constituye, el cual deberá cumplir los siguientes requisitos: 1. Acreditar la existencia del Consorcio o de la Unión Temporal, y específicamente la circunstancia de tratarse de uno u otro, lo cual deberá declararse de manera expresa en el acuerdo de asociación correspondiente, señalando las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos, los términos, actividades,

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	condiciones y participación porcentual de los miembros del Consorcio o la Unión Temporal en la propuesta y en la ejecución de las obligaciones atribuidas al CONTRATISTA por el contrato ofrecido. 2. Acreditar un término mínimo de duración del Consorcio o de la Unión Temporal igual al término de la duración del contrato y un año más. 3. Acreditar la existencia, representación legal, y capacidad legal y jurídica de las Personas Jurídicas consorciadas o asociadas en Unión Temporal, y la capacidad de sus representantes para la constitución del Consorcio o Unión Temporal, así como de la propuesta para la presentación, celebración y ejecución del contrato. 4. Cuando sea el caso, acreditar que las Personas Jurídicas integrantes del Consorcio o Unión Temporal tienen un término mínimo de duración igual al término de la duración del contrato y un (1) año más. 5. La designación de un Representante que deberá estar facultado para actuar en nombre y representación del Consorcio o Unión Temporal. Igualmente deberá designar un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva, indicando expresamente las facultades otorgadas para el efecto. 6. Los requisitos relacionados con la existencia, representación legal y duración de los Consorcio o Unión Temporal deberán acreditarse mediante la presentación del documento Consorcial o de constitución de la Unión Temporal en el que se consignen los acuerdos y la información requerida. 7. Los requisitos relacionados con la existencia, representación y capacidad jurídica de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, respecto de las Personas Jurídicas que se asocian para la presentación de la propuesta, deberán acreditarse conforme se indica en los numerales respectivos en el presente Estudio Previo. 8. Por lo anterior, en el caso de Consorcios o Uniones Temporales que se encuentren conformados por Personas Jurídicas, deben todos sus integrantes contar con un objeto social que les permita cumplir con la prestación del servicio o entrega de los bienes requeridos en el Pliego de Condiciones. 9. En todos los casos de propuestas presentadas por dos o más Personas Naturales y/o jurídicas, en las que no se exprese de manera clara y explícita la clase de asociación que se constituye (Consorcio o Unión Temporal), se presumirá la intención de concurrir al Proceso de Selección en Consorcio, con los efectos y consecuencias que dicha forma de asociación conlleve para los Proponentes, de acuerdo con lo previsto en el artículo 7º de la ley 80 de 1993. 10. En caso de Unión Temporal, sus integrantes deberán señalar los términos y extensión de la participación de cada uno de ellos en la propuesta y la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo y escrito de la Entidad.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	11. Obligaciones del Consorcio o Unión Temporal Adjudicado: una vez sea notificado de la Resolución de Adjudicación, el Consorcio o Unión Temporal favorecido está obligado a obtener el número NIT del Consorcio o Unión Temporal, y la cuenta bancaria a nombre del Consorcio o Unión Temporal y no uno de los integrantes. **EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL** **EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS NACIONALES O EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA** Si el Proponente es una Persona Jurídica nacional o una Persona Jurídica Extranjera con sucursal en Colombia, deberá acreditar su Existencia y Representación Legal, mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio respectiva en el cual se verificará: **a)** Que la fecha de expedición del certificado de Existencia y Representación Legal no sea anterior los treinta (30) días contados desde la fecha de Cierre del presente proceso de Selección. **b)** Que el objeto de la sociedad incluya las actividades principales objeto del presente proceso. **c)** El nombramiento del Revisor Fiscal en caso de que exista o se requiera. **d)** Que las Personas Jurídicas Extranjeras con actividades permanentes en la República de Colombia estén legalmente establecidas en el territorio nacional de acuerdo con los artículos 471 y 474 del Código de Comercio. **e)** Que la duración del proponente o del integrante de la Estructura Plural, no sea inferior al plazo establecido para la ejecución del Contrato y un (1) año más. En relación con las Personas Jurídicas Extranjeras se tendrá en cuenta la fecha de constitución de esta última y no de la sucursal. **f)** Que el representante legal esté debidamente facultado. Si la oferta es suscrita por una Persona Jurídica Extranjera a través de la sucursal en Colombia, se deberá acreditar la capacidad legal de la sucursal y de su representante o mandatario, mediante la presentación del original del certificado del RUP y certificado de Existencia y Representación Legal con fecha de expedición no anterior a los treinta (30) días anteriores a la fecha de Cierre del presente Proceso de Selección, por la Cámara de Comercio de la ciudad de la República de Colombia en la cual se encuentre establecida la sucursal. Cuando el Representante Legal de la sucursal tenga restricciones para contraer obligaciones, deberá acreditar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad del Proponente o integrante de la Estructura Plural. Dicha autorización debe haber sido otorgada previamente a la fecha de Apertura del presente proceso de Selección.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	El proponente o el integrante de la Estructura Plural deberá aportar fotocopia de la cedula de ciudadanía del representante del Consorcio o Unión Temporal y del Representante Legal de las Personas Jurídicas que lo integran. Si el proponente es una Persona Natural de origen nacional: Si se trata de Personas Naturales deberán acreditar su inscripción en el registro mercantil, de estar obligados a ello, mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio en la cual se encuentren inscritas. **EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA** Las Personas Naturales Extranjeras sin domicilio en Colombia deberán acreditar su existencia mediante la presentación de la copia de su pasaporte en caso de no contar con domicilio en Colombia. Si se encuentra residenciado en Colombia, la existencia la acreditará mediante la presentación de copia de la cédula de extranjería expedida por la autoridad competente. Las Personas Jurídicas Extranjeras deberán cumplir los mismos requisitos de objeto y duración establecidos en el Estudio Previo para las Personas Jurídicas domiciliadas en el territorio nacional, para lo cual deberán aportar los documentos que acrediten la Existencia y Representación Legal de la sociedad Extranjera, legalizados a más tardar dentro de los sesenta (60) días Calendario anteriores a la fecha del Cierre del presente Proceso de Selección, en los que conste: 1. Existencia y Representación Legal con el documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, expedido a más tardar dentro de los tres (3) meses anteriores a la fecha de Cierre del presente Proceso de Selección, en el que conste su existencia, su fecha de constitución, objeto, vigencia, nombre o razón social completa, nombre del Representante Legal en la que se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, o de la(s) persona (s) que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades o de la persona facultada para comprometer a la Persona Jurídica. 2. En caso de que el Representante Legal tenga limitaciones para comprometer a la Persona Jurídica del Proponente o al Integrante de la Estructura Plural, el Proponente deberá aportar la autorización o documento correspondiente del

	órgano directivo que le faculte expresamente, señalando que la autorización al Representante Legal no tiene limitaciones para contraer obligaciones, o 3. La autorización o documento correspondiente del órgano directivo que le faculte expresamente, en los que conste la siguiente información: **a)** Tipo de sociedad y fecha del documento de constitución o creación. **b)** Que su objeto social incluye las actividades principales objeto del Contrato. **c)** Documento por el cual se reconoce la personería jurídica. **d)** Duración de la Persona Jurídica. **e)** Acreditar la suficiencia de la capacidad de su apoderado o Representante Legal en Colombia, de conformidad con la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y las demás disposiciones que regulan el tema, cuando sea del caso. 1. Los documentos otorgados en el exterior deberán presentarse legalizados en la forma prevista en las normas vigentes sobre la materia. 2. Las Personas Jurídicas proponentes o integrantes de Estructuras Plurales deben acreditar autorización suficiente del órgano social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad. Dicha autorización debe haber sido otorgada previamente al Cierre del Proceso de Selección. 3. La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento, en el término establecido en este Estudio Previo, determinará la falta de capacidad jurídica y/o legal para presentar la oferta. 4. Si una parte de la información solicitada no se encuentra incorporada en el certificado que acredita la existencia y representación, o si este tipo de certificados no existen de acuerdo con las leyes que rijan estos aspectos en el país de origen de la Persona Jurídica del proponente o del integrante de la Estructura Plural, la información deberá presentarse en documento independiente expedido por una autoridad competente de tal país o en su defecto, en documento expedido por el máximo órgano directivo de la Persona Jurídica. Las Personas Jurídicas Extranjeras que se encuentren dentro del supuesto de hecho señalado en este párrafo, deberán declarar que, según la legislación del país de origen, las certificaciones o información no puede aportarse en los términos exigidos en este Estudio Previo. 5. El proponente deberá dar estricto cumplimiento a los requisitos legales relacionados con la legalización, consularización o apostille y traducción de documentos otorgados en el extranjero, exigidos para la validez y oponibilidad en Colombia de documentos expedidos en el exterior y que puedan obrar como prueba, conforme a lo dispuesto en el artículo 480 del Código de Comercio de la República de Colombia y lo previsto en este Estudio Previo.

6. En el evento de la legalización de documentos emanados de autoridades de países miembros del Convenio de la Haya de 1961, se requerirá únicamente la Apostilla como mecanismo de legalización, de conformidad con lo señalado en la Ley 455 de 1.998.

REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES

El Proponente (Personas Naturales o Jurídicas Nacionales o Extranjeras naturales con domicilio en Colombia o Extranjeras Jurídicas con sucursal en Colombia) deberá presentar con su Oferta el original del Certificado de inscripción y Clasificación en el Registro único de Proponentes expedido por la respectiva Cámara de Comercio. Este certificado debe haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de las Propuestas; cumpliendo con lo establecido en el artículo 6º de la ley 1150 de 2007, modificado por el Decreto Ley 0019 de 2012 y demás normas concordantes.

Para el proceso de la referencia se aceptará sólo el RUP expedido conforme al Decreto 1082 de 2015, que deberá estar vigente y en firme para poder ser objeto de verificación y evaluación.

> *"Artículo 2.2.1.1.1.5.1. Inscripción, renovación, actualización y cancelación del RUP. Personas Naturales y jurídicas, o Extranjeras, con domicilio en Colombia, interesadas en participar en Procesos de Contratación convocados por las Entidades deben estar inscritas en el RUP, salvo excepciones previstas de forma taxativa en ley.*
>
> *La persona inscrita en el RUP debe presentar la información para renovar su registro a más tardar el quinto día hábil del mes de abril de cada año. De lo contrario cesan los efectos RUP. La persona inscrita en el RUP puede actualizar la información relativa a su experiencia y capacidad jurídica en cualquier momento."*

Tratándose de Personas Jurídicas Extranjeras de naturaleza pública o estatal, no se requerirá su inscripción en el RUP. De no existir claridad en la documentación e información o que ésta no repose en el documento RUP, CARDIQUE podrá requerir en cualquier momento para efectos de analizar la capacidad e idoneidad del Proponente como requisitos habilitantes en el Proceso de Selección.

El Oferente deberá anexar el respectivo Certificado del Registro Único de Proponentes – RUP- expedido por la Cámara de Comercio correspondiente, con fecha de expedición no

superior a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del proceso. Este deberá estar vigente para la fecha del cierre del proceso y deberá encontrarse en firme a la fecha de adjudicación del proceso.

Para efecto de determinar el lenguaje común con el que se identifica el objeto de este Contrato, se procede a identificar los códigos UNSPSC hasta el tercer nivel de los bienes y/o servicios aplicables a los bienes o servicios:

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIAS	CLASES
F	70- Servicios de Contratación Agrícola, Pesquera Forestal y de fauna	7013 - preparación, gestión y protección del terreno y del suelo	70131700 - Gestión del terreno y del suelo
F	70 - Servicios de Contratación Agrícola, Pesquera Forestal y de fauna	7017- Desarrollo y vigilancia de recursos hidráulicos	70171500 - Desarrollo
F	80 – Servicios de gestión, servicios profesionales de empresa y servicios administrativos	8010- servicios de asesoría de gestión	80101500 - Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa
F	81 - Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	8115 – servicios de pedología	81151700 – Geología
F	81 – Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	8115- servicios de pedología	81151600 – Cartografía
F	94 – Servicios políticos y de asuntos cívicos	9314 – Servicios comunitarios y sociales	93142000 – Desarrollo urbano

OBLIGACIONES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y APORTES PARAFISCALES

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, el oferente deberá acreditar el cumplimiento del presente requisito, así:

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

PERSONAS JURÍDICAS

Deberá aportarse certificación susucrita por el Revisor Fiscal cuando este exista de acuerdo con los requerimientos legales acompañado de copia del documento de identidad, la matricula profesional y certificado de vigencia de inscripción de antecedentes disciplinarios emitida por la Junta Central de Contadores, si conforme a la ley no requiere Revisor Fiscal la certificación deberá ser expedida por el representante legal. La certificación requerida deberá ser expedida con antelación no mayor a 30 días a la fecha de cierre del proceso. Para el caso de consorcio uniones temporales otras formas asociativas cada uno de sus integrantes deberán aportar la respectiva certificación de acuerdo con la disposición precitada.

PERSONAS NATURALES

Para personas naturales deberán acreditar el pago de los aportes a la seguridad social integral conforme a la ley 100 de 1993, artículo cuarto de la ley 797 de 2013 es decir, aportes para la seguridad social en salud y pensión si tiene trabajadores a su servicio deberá acreditar el pago los aportes al Sistema Integral de Seguridad Social y los parafiscales en los términos que se requieren de conformidad con la normativa vigente.

Esta exigencia es aplicable a cada uno de los miembros de la forma asociativa con un consorcio unión temporal a una unión temporal.

GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

De conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 Artículo 2.2.1.2.3.1.9·., el Oferente deberá aportar original de la póliza de seriedad de la oferta, suscrita (firmada) tanto por la Compañía Aseguradora, como por el Tomador, que según el caso, será el Representante Legal del proponente, expedida por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, equivalente al 10% del valor de la oferta y una vigencia mínima de cuatro (4) meses, contados a· partir de la fecha de cierre de entrega de propuestas, constituida a favor de la Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique -CARDIQUE, NIT N° 800 254 453-5.

La garantía debe ser tomada por el proponente conforme a la Razón Social que aparece en el certificado expedido por la Cámara de Comercio. Si la oferta se presenta en forma conjunta, es decir bajo la modalidad de CONSORCIO o UNION TEMPORAL, la póliza que garantiza la seriedad de la oferta se tomará a nombre del CONSORCIO o UNION TEMPORAL. De presentarse error en el nombre del beneficiario, tomador, vigencia,

	monto asegurado, no estar referida al objeto a contratar o de no allegarse las condiciones generales, la Corporación solicitará subsanar los documentos en el plazo establecido en el cronograma y tramite del proceso. De igual forma se debe anexar la constancia de pago de la prima, en el evento que la Póliza de Seriedad de la Oferta sea expedida por una compañía de seguros. En caso de que la fecha de cierre de la Convocatoria Pública se amplíe, debe tenerse en cuenta la nueva fecha para efecto de la vigencia de la póliza. Igualmente, deberá revisar la póliza de seriedad de su propuesta y verificar que: • Sea otorgada a favor de la Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique -CARDIQUE. • Esté correctamente relacionado el NIT de CARDIQUE: 800.254.453-5. · • Como tomador, figure su razón social completa. • El valor asegurado corresponda al fijado en este documento. • El objeto y el número de esta, coincida con el de la propuesta que presenta. • Esté suscrito por el TOMADOR-AFIANZADO. **COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN** La propuesta deberá estar acompañada del Compromiso Anticorrupción firmado por el proponente o por el Representante Legal o apoderado, constituido en debida forma para el efecto, con la correspondiente prueba de ello, el cual deberá ser diligenciado según el Anexo respectivo del Pliego de Condiciones. **MULTAS Y SANCIONES** En caso que en el Registro Único de Proponentes no esté incluida la información de multas y sanciones de manera clara y expresa, el proponente deberá certificar si ha sido objeto de imposición de cinco (5) o más multas durante la ejecución de uno con una o varias entidades estatales durante los últimos tres (3) años; si ha sido objeto de declaratorias de incumplimiento contractual en por lo menos dos (2) contratos, con una o varias entidades estatales, durante los últimos tres (3) años y si ha sido objeto de imposición de dos (2) multas y un (1) incumplimiento durante una misma vigencia fiscal, con una o varias entidades estatales. Esta información lo cual será verificado en el Registro Único de Proponentes, el cual deberá tener una vigencia no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	de presentación de la Propuesta, a efecto de verificar las inhabilidades contenidas en la Ley 1474 del 12 de julio de 2011. En el evento en que en el Registro Único de Proponentes no esté incluida la información de multas y sanciones de manera clara y expresa, deberá detallar en el escrito toda información correspondiente a la misma. **FOTOCOPIA CÉDULA DE CIUDADANÍA** El proponente deberá presentar en su propuesta fotocopia legible de la cédula de ciudadanía conforme a los últimos requerimientos de la Registraduría Nacional del Estado Civil, del proponente Persona Natural, o del representante legal de la Persona Jurídica, o del representante legal del Consorcio o Unión Temporal, según el caso. En caso de proponentes plurales este requisito lo deberán cumplir cada uno de sus integrantes. **REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO ACTUALIZADO** El Proponente debe anexar copia del registro único tributario, RUT, teniendo en cuenta la Resolución 139 del 21 de noviembre de 2012, expedida por la DIAN. **CERTIFICACIÓN DEL REVISOR FISCAL** El Proponente deberá adjuntar a la Propuesta una Certificación del Revisor Fiscal en caso de ser sociedad anónima colombiana, en la que conste si es abierta o cerrada. **CERTIFICACIÓN DE RESPONSABLES FISCALES** El proponente NO deberá encontrarse reportado en el Boletín de responsables Fiscales (artículo 60 de la Ley 610 de 2000). Esta situación será verificada por CARDIQUE. Igual requisito deberá cumplir: 1. El Representante Legal de las personas jurídicas; 2. El Representante de los Consorcios, Uniones Temporales o cualquier otra forma de asociación; 3. Los integrantes de los Consorcios, Uniones Temporales o cualquier otra forma de asociación y sus Representantes Legales. **CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS** El proponente NO deberá reportar antecedentes disciplinarios de conformidad la Ley 734 de 2002. Esta situación será verificada por CARDIQUE. Igual requisito deberá

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	cumplir: 1. El Representante Legal de las personas jurídicas; 2. El Representante de los Consorcios, Uniones Temporales o cualquier otra forma de asociación; 3. Los integrantes de los Consorcios, Uniones Temporales o cualquier otra forma de asociación y sus representantes. **CERTIFICACIÓN DE ANTECEDENTES JUDICIALES** El proponente NO deberá reportar antecedentes judiciales ante la Policía Nacional. Esta situación será verificada por CARDIQUE. Igual requisito deberá cumplir: 1. El Representante Legal de las personas jurídicas; 2. El Representante de los Consorcios, Uniones Temporales o cualquier otra forma de asociación; 3. Los integrantes de los Consorcios, Uniones Temporales o cualquier otra forma de asociación y sus Representantes Legales. **CERTIFICADO DEL SISTEMA DE REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS RNMC DE LA POLICÍA NACIONAL** El proponente NO deberá estar vinculado en el Sistema de Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC de la Policía Nacional de Colombia como infractor de la Ley 1801 de 2016 Código Nacional de Policía y Convivencia. Esta situación será verificada por CARDIQUE. Igual requisito deberá cumplir: 1. El Representante Legal de las personas jurídicas; 2. El Representante de los Consorcios, Uniones Temporales o cualquier otra forma de asociación; 3. Los integrantes de los Consorcios, Uniones Temporales o cualquier otra forma de asociación y sus Representantes Legales. **CERTIFICADO LEY 2097 DE 2021- REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS –REDAM** Este documento se deberá adjuntar en medio digital en su correspondiente pregunta, de la sección cuestionario del pliego de condiciones electrónico en la plataforma SECOP II. De conformidad con lo consagrado en el artículo 6° de la Ley 2097 de 2021, se requiere que el proponente adjunte con los demás documentos el certificado que acredita la condición de deudor o no alimentario moroso (Registro de Deudores Alimentarios Morosos - REDAM), proponente (persona natural o persona jurídica, representante legal de la persona jurídica y del proponente plural, así como los integrantes del proponente plural). En caso de que en el certificado REDAM, conste que se encuentra inscrito en dicho registro nacional, su propuesta será rechazada. **NOTA:** INFORMACIÓN CONFIDENCIAL. A pesar que la naturaleza de la información que se solicita para la presentación de las propuestas no tiene vocación de constituir

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	información que pueda ampararse en la reserva o secreto protegido por la ley, los proponentes serán responsables de advertir lo contrario en el caso en que las propuestas tuvieren información confidencial, privada o que configure secreto industrial, de acuerdo con la ley colombiana debiendo indicar tal calidad y expresando las normas legales que le sirven de fundamento.
3.5.2.2. Documentos y requisitos habilitantes de contenido financieros	**DOCUMENTOS PARA ACREDITAR LA CAPACIDAD FINANCIERA Y LA CAPACIDAD ORGANIZACIONAL** El Proponente debe acreditar su capacidad financiera y organizacional con base en la información contenida en el Registro Único de Proponentes – RUP, el cual deberá estar vigente para la fecha del cierre del proceso y encontrarse en firme a más tardar en la fecha de finalización de la etapa de traslado del informe de evaluación, o en la información financiera anexa a la Propuesta en aquellos casos en que el Proponente no esté obligado a estar inscrito en el RUP. • **DOCUMENTOS PARA ACREDITAR LA CAPACIDAD FINANCIERA DE "GRAN EMPRESA O GRANDES EMPRESAS"** De conformidad con el artículo 3. Del Decreto 579 de 2021, que sustituye el parágrafo transitorio del artículo 2.2.1.1.1.6.2. del Decreto 1082 de 2015, las Entidades Estatales establecerán y evaluarán los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional teniendo en cuenta la información que conste en el Registro Único de Proponentes a corte del 31 de diciembre de 2024. La capacidad financiera del proponente será verificada con base en los datos consignados en el Registro Único de Proponentes RUP del proponente o sus integrantes a corte del 31 de diciembre de 2024, en el que acreditará los indicadores que se señalan a continuación y que garanticen la ejecución del Contrato. Para el presente proceso de selección los proponentes deberán acreditar los siguientes requisitos de capacidad financiera: **1. Liquidez:** Deberá ser mayor o igual a tres coma cero cero (≥ 3,00). FORMULA: Liquidez= Activo Corriente/ Pasivo Corriente ≥ 3,00

	2. Nivel de Endeudamiento: Deberá ser menor o igual a cero coma cincuenta y tres (≤ 0,53) FORMULA: Nivel de Endeudamiento= Pasivo Total/ Activo Total ≤ 0,53 **3. Cobertura de Intereses** Deberá ser mayor o igual a dos coma setenta y cinco (≥ 2,75). FORMULA: Cobertura de Intereses = Utilidad Operacional / Gastos de Intereses ≥ 2,75 NOTA: Los proponentes cuyos gastos de intereses sean cero (0), tendrán como resultado INDETERMINADO. En este caso el proponente CUMPLE el indicador, salvo que su utilidad operacional sea negativa, caso en el cual NO CUMPLE con el indicador de razón de cobertura de INTERESES. • **CAPACIDAD ORGANIZACIONAL** De conformidad con el artículo 3. Del Decreto 579 de 2021, que sustituye el parágrafo transitorio del artículo 2.2.1.1.1.6.2. del Decreto 1082 de 2015, las Entidades Estatales establecerán y evaluarán los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional teniendo en cuenta la información que conste en el Registro Único de Proponentes a corte del 31 de diciembre de 2024. Para el presente proceso de selección los proponentes deberán acreditar los siguientes requisitos de Capacidad Organizacional rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo. **4. Rentabilidad del Patrimonio (ROE)** Debe ser mayor o igual al cero coma treinta y dos (≥ 0,32) FORMULA: Rentabilidad del Patrimonio = Utilidad Operacional / Patrimonio ≥ 0,32 **5. Rentabilidad del Activo (ROA)** Debe ser mayor o igual al cero coma trece (≥ 0,13) FORMULA: Rentabilidad del Activo = Utilidad Operacional / Activo Total ≥ 0,13

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Tratándose de estructuras plurales los indicadores de acuerdo al RUP vigente y en firme del 31 de diciembre de 2024, se calcularán con base a la sumatoria de los componentes o partidas financieras de cada uno de los integrantes de la propuesta plural, a partir de esta condición se calcularán los indicadores así:

$$(iii) Indicador = \frac{(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador\ i)}{(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador\ i)}$$

- **REQUISITOS CAPACIDAD FINANCIERA APLICABLES A ESTA CONVOCATORIA PÚBLICA "EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES Y MIPYME"**

La capacidad financiera del proponente que acredite la condición de ser emprendimiento o empresa de mujeres, o la calidad de microempresas, pequeña, mediana empresa - Mipyme, en los términos del Decreto 1860 de 2021, será verificada con base en los datos consignados en el Registro Único de Proponentes RUP del proponente o sus integrantes a corte del 31 de diciembre de 2024, en el que acreditará los indicadores que se señalan a continuación y que garanticen la ejecución del Contrato.

Para el presente proceso de selección los proponentes deberán acreditar los siguientes requisitos de capacidad financiera y organizacional:

1. Liquidez:
Deberá ser mayor o igual a uno coma ochenta y cinco (≥ 1,85).
FORMULA:
Liquidez= Activo Corriente/ Pasivo Corriente ≥ 1,85

2. Nivel de Endeudamiento:
Deberá ser menor o igual a cero coma setenta (≤ 0,70)
FORMULA:
Nivel de Endeudamiento= Pasivo Total/ Activo Total ≤ 0,70

3. Cobertura de Intereses
Deberá ser mayor o igual a uno coma setenta y uno (≥ 1,71).
FORMULA:
Cobertura de Intereses = Utilidad Operacional / Gastos de Intereses ≥ 1,71

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

4. Rentabilidad del Patrimonio (ROE)
Debe ser mayor o igual al cero coma dieciocho (≥ 0,18)
FORMULA:
Rentabilidad del Patrimonio = Utilidad Operacional / Patrimonio ≥ 0,18

5. Rentabilidad del Activo (ROA)
Debe ser mayor o igual al cero coma cero seis (≥ 0,06)
FORMULA:
Rentabilidad del Activo = Utilidad Operacional / Activo Total ≥ 0,06

REGLAS GENERALES PARA LA CAPACIDAD FINANCIERA Y DE ORGANIZACIÓN

La evaluación financiera de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP), vigente a corte del 31 de diciembre de 2024, acorde a las normas tributarias vigentes para el tipo de persona (natural o jurídica), salvo que, tratándose de personas jurídicas extranjeras con sucursal en Colombia, acrediten en debida forma que la legislación propia del país de origen conforme a lo previsto en este Pliego.

Para Sociedades constituidas en el año 2025, la evaluación financiera de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP), vigente y en firme de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015.

Tratándose de estructuras plurales los indicadores se calcularán de acuerdo al RUP a corte del 31 de diciembre de 2024 con base a la sumatoria de los componentes o partidas financieras de cada uno de los integrantes de la propuesta plural, a partir de esta condición se calcularán los indicadores así:

$$(iii) Indicador = \frac{(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador\ i)}{(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador\ i)}$$

Para el caso de las estructuras plurales todos los integrantes que la conforman deben aportar el Registro Único de Proponente cumpliendo con la totalidad de requisitos previsto para tal fin en el presente Estudio Previo.

En caso de que la propuesta no cumpla con alguno de los indicadores financieros requeridos, la propuesta será NO HÁBIL, para el proceso.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	La capacidad financiera del proponente será verificada con base en los datos consignados en el Registro Único de Proponentes RUP del proponente o sus integrantes a corte del 31 de diciembre de 2024, en el que acreditará los indicadores que se señalan a continuación y que garanticen la ejecución del Contrato. **REQUISITOS DE CAPACIDAD FINANCIERA PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA** Para el caso de proponentes extranjeros, deberán presentar la información financiera que se relaciona a continuación, de conformidad con la legislación propia del país de origen, y conforme a los lineamientos de Colombia Compra Eficiente, con los valores convertidos a la moneda legal colombiana a la tasa de cambio de la fecha de corte de los mismos, avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normatividad vigente del país de origen: 1. El balance general y estado de resultados, acompañados de la traducción simple al idioma castellano, presentados de acuerdo con el catálogo de cuentas (PUC), según el Decreto 2650 de 1993, expresados en pesos colombianos, firmados por el Contador Público Colombiano que los hubiere convertido. 2. Copia de la tarjeta profesional del contador público o revisor fiscal y certificado de antecedente disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores. 3. Formulario Financiero anexo, el cual deberá contener la siguiente información: Activo Corriente, Activo Total, Pasivo Corriente, Pasivo Total y Patrimonio, utilidad operacional, y gastos de intereses capital de trabajo y patrimonio en correspondencia a la codificación del PUC. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el Formulario Financiero y el Balance General Convertido, prevalecerá la información consignada en el Balance General Convertido aportado en la propuesta. Las disposiciones de este Estudio Previo en cuanto a proponentes extranjeros se regirán sin perjuicio de lo pactado en tratados o convenios internacionales. A las sociedades extranjeras con sucursal en Colombia se les aplicarán las reglas de las Sociedades Colombianas. Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del proponente extranjero, el representante legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento. Así mismo se podrá acreditar este requisito por la firma auditora externa.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	CONVERSIÓN DE INFORMACIÓN FINANCIERA CON MONEDA EXTRANJERA. La información deberá ser presentada en pesos de Colombia, en este orden, cuando los estados financieros estén expresados en monedas extranjeras deberán convertirse a pesos colombianos, siguiendo el procedimiento que a continuación se describe: i. 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 de la tasa representativa del mercado correspondiente a la fecha de cierre del balance, certificadas por el Banco de la República, para lo cual el proponente deberá indicar la tasa representativa del mercado utilizada para la conversión. ii. 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 a la tasa de cambio vigentes entre el dólar y dicha moneda a la fecha de cierre del balance (utilizando para tal efecto la página web http://www.oanda.com en la pestaña Currency Converter, Conversor de Divisas. Hecho esto se procederá en la forma que señala el numeral anterior.
3.5.2.3. Documentos y requisitos habilitantes de contenido técnico	• **EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE** Los Proponentes deberán acreditar la experiencia en máximo tres (03) Contratos ejecutados, cuyo objeto sea la elaboración de estudios de riesgos para la formulación y/o actualización de planes de ordenamiento territorial (EOT., PBOT., POT) y medidas al cambio climático, y/o elaboración de estudios básicos de gestión del riesgo y/o elaboración estudios básicos de gestión del riesgo para actividades de parcelación, y/o gestión del riesgo de inundación y control de erosiones, y/o revisión y ajuste planes de ordenamiento territorial (EOT., PBOT., POT),), y/o estudios ambientales para ecosistemas estratégicos (zonificación de manglar y/o planes de manejo ambiental de humedales) y/o evaluación de la amenaza de fenómenos de remoción en masa. Con las siguientes condiciones: • Deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes – RUP, los siguientes seis Códigos del Clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC: GRUPO | CLASES 70131700 | Gestión del terreno y del suelo

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

70171500	Desarrollo
80101500	Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa
81151700	Geología
81151600	Cartografía
93142000	Desarrollo urbano

- El valor ejecutado de los contratos individualmente o sumados deberá ser mayor o igual al 100 % del valor del presupuesto oficial expresado en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV).
- Uno de los tres contratos debe ser de elaboración de estudios básicos de gestión del riesgo como insumo para el plan de ordenamiento territorial y el valor ejecutado del contrato deberá ser mayor o igual al 60 % del valor del presupuesto oficial expresado en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV).
- En el caso de Estructura Plural, la experiencia podrá ser aportado por uno (01) o más de sus integrantes, sin que la participación de cada integrante que aporta la experiencia sea inferior al diez por ciento (10%).
- Cuando el Contrato que se presente para acreditar la experiencia, haya sido realizado por Proponente Plural, se tendrá en cuenta el porcentaje de participación de los integrantes que tuvieron en ese Contrato.

Para acreditar la experiencia solicitada, es necesario presentar copia del contrato junto al acta de liquidación, o certificación en donde acredite la completa ejecución del contrato. Igualmente, deberá contener la siguiente información:

Información Experiencia

1) Nombre o razón social del contratante y contratista, dirección y teléfonos.
2) Número del contrato (Si es con entidad pública).
3) Objeto del contrato.
4) Fecha de inicio y fecha de terminación del contrato o su plazo de ejecución (día, mes, año).
5) Indicación y calificación del servicio y/o cumplimiento a satisfacción por parte de la entidad contratante, que podrá ser confrontada por parte de CARDIQUE. No se tendrán en cuenta las certificaciones en las cuales se indique que el cumplimiento es regular, malo, deficiente o similar.

6) Valor final del contrato (incluye el valor inicial más las adiciones en valor y los reajustes que se hubiesen presentado durante la ejecución del contrato) en pesos, a la fecha de terminación de los servicios certificados
7) Las certificaciones sobre experiencia, seriedad y cumplimiento del proponente, deben ser expedidas únicamente por el contratante y suscritas por las personas competentes o autorizadas para ello. En los casos en que el contrato o los contratos hayan sido celebrados en consorcio, unión temporal o bajo cualquier otra forma de participación conjunta, será tenido en cuenta el valor de acuerdo al porcentaje de participación. En caso de presentarse certificaciones por contratos adicionales, estos se evaluarán en conjunto con el contrato principal al que están adicionando. Para el efecto, la certificación deberá contener como mínimo el valor del contrato adicional y la fecha de su celebración Se aceptan certificaciones dirigidas a otra entidad, siempre y cuando del contenido de éstas, se pueda certificar el cumplimiento de los requisitos que se exigen en la Invitación Pública. CARDIQUE se reserva el derecho de verificar la autenticidad de las certificaciones aportadas o de solicitar los respectivos contratos o documentos que la soporten.

Para acreditar la experiencia NO se permitirán las AUTOCERTIFICACIONES del proponente.

3.5.2.3.1. EQUIPO DE TRABAJO

El Proponente debe contar como mínimo en su equipo de trabajo con el siguiente personal:

Profesional	DEDICACIÓN MENSUAL								
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9
PERSONAL PROFESIONAL									
Director de Proyecto	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
Profesional especialista en geotecnia	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
Profesional Especialista Hidrologia y/o Recursos Hidricos	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
Ingeniero Agrónomo/Forestal	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
Profesional Componente - Ambiental	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%

Profesional Especialista SIG	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
Profesional componente geológico	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
Profesional Área Social	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
Asesor Jurídico	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
Experto en Ordenamiento Territorial	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%
PERSONAL DE APOYO									
Ingeniero Apoyo Hidrológico	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
Geólogo de apoyo	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
Auxiliar SIG	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
Auxiliar de Laboratorio	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
Auxiliar de Ingenieria	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
Auxiliar Área Social	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%

- **DIRECTOR DE PROYECTO**

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación	Duración	Idoneidad
			Mensual (h - m)	Total (meses)	
DIRECTOR DE PROYECTO	Asesor	1	50%	9	Título de maestría en Urbanismo y desarrollo territorial y/o Gestión del riesgo y/o planeación territorial regional y/o urbana y/o
Profesiones:	**Experiencia General**			**Experiencia Específica**	
Ingeniería civil y/o ingeniería ambiental y/o Ingeniero químico y/o geología	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 en Cargos de director y/o coordinador de proyectos cuyo alcance sea la elaboración de estudios detallados de riesgo por inundación y/o elaboración de estudios de acotamiento de ronda hídrica y/o formulación de plan de ordenamiento de recurso hídrico (PORH) y/o apoyo en la gestión del riesgo por inundación y movimiento en masa 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 de riesgo y/o elaboración de estudios de amenaza, vulnerabilidad y 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 CLEMENCIA, SAN JACINTO, CALAMAR, TURBACO, VILLANUEVA, SANTA CATALINA Y CORDOBA TEÓN – ESTUDIOS DETALLADOS POR INUNDACION 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 GEOTECNIA**

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación	Duración	Idoneidad
			Mensual (h - m)	Total (meses)	
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA **Profesiones:** **Ingeniería civil y/o geología**	Asesor	1	50%	9	Título de maestría en: Geotecnia
	Experiencia General			**Experiencia Específica**	
	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.			Mínima certificada de tres (3) contratos en Cargos de director y/o coordinador de proyectos cuyo alcance sea la Evaluación geológica, geotécnica e hidrológica de las amenazas y análisis de los escenarios de riesgos, y/o Evaluación Geotécnica y Diseños de Obras de Mitigación de los Procesos de Inestabilidad de Taludes, y/o Evaluación Geotécnica y Diseños de Obras de Estabilización en las Laderas, y/o Evaluación Geotécnica y Diseños de Obras de Estabilización, y/o Evaluación de estructuras, y/o formulación de alternativas de solución basado en el diagnostico actual del área de estudio, y/o Evaluación geológica, geotécnica, hidrológica y mitigación de procesos de	

		erosión, y/o evaluación de las amenazas derivadas de fenómenos naturales, vulnerabilidades asociadas y escenarios de 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 CLEMENCIA, SAN JACINTO, CALAMAR, TURBACO, VILLANUEVA, SANTA CATALINA Y CORDOBA TEÓN – ESTUDIOS DETALLADOS POR INUNDACION 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 SIG**

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación	Duración	Idoneidad
			Mensual (h - m)	Total (meses)	
Profesional Especialista en SIG **Profesiones:** Ingeniero Catastral y geodesta y/o Ingeniería ambiental y/o Ingeniero civil.	Profesional con postgrado	1	50%	9	Título de Posgrado Sistemas de información geográfica y/o Geografía
	Experiencia General			**Experiencia Específica**	
	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 en Cargos de coordinador y/o especialista del componente de sistemas de información geográfica (SIG) y/o grupo de sistemas de información geográfica (SIG) y/o la incorporación del componente de gestión del riesgo como determinante ambiental del ordenamiento territorial en los procesos de formulación y/o actualización de planes de ordenamiento (EOT y/o PBOT y/o POT y/o POMCA), y/o procesamiento de información de Sensores remotos y/o fotointerpretación de imágenes satelitales y/o modelación de impactos del cambio climático y/o diseño y/o estructuración del sistema de información geográfica	

		y/o manejo de base datos geográficas, espaciales y archivos GDB y/o procesamiento digital de imágenes satelitales.
	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 ESPECIALISTA HIDROLOGÍA Y/O RECURSOS HÍDRICOS**

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación	Duración	Idoneidad
			Mensual (h - m)	Total (meses)	
PROFESIONAL ESPECIALISTA HIDROLOGÍA Y/O RECURSOS HÍDRICOS **Profesiones: Ingeniería civil y/o ingeniería sanitaria y ambiental y/o Ingeniera ambiental**	Asesor	1	50%	9	Título de Posgrado en: Ingeniería de saneamiento ambiental y/o Gestión del Riesgo y/o Ingeniería Recursos Hídricos y/o Ingeniería ambiental y recursos hídricos
	Experiencia General			**Experiencia Específica**	
	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 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 riesgo en Estudios climáticos asociados a zonas de amenazas naturales.
	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 CLEMENCIA, SAN JACINTO, CALAMAR, TURBACO, VILLANUEVA, SANTA CATALINA Y CORDOBA TEÓN – ESTUDIOS DETALLADOS POR INUNDACION (Bolívar). 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 COMPONENTE GEOLOGÍA**

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación	Duración	Idoneidad
			Mensual (h - m)	Total (meses)	
PROFESIONAL COMPONENTE GEOLOGIA **Profesiones:** **Geólogo y/o Ingeniero Geólogo**	Asesor	1	80%	9	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			Experiencia especifica mínima certificada de tres (3) contratos como profesional en geología y/o consultor en proyectos cuyo alcance sea en alguna de las siguientes opciones: Geólogo experto 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 revisión y/o modificación y/o actualización de excepcional del Plan ordenamiento territorial (POT, PBOT, EOT) y/o Evaluación Geológica, e Hidrológica de las amenaza y análisis de los escenarios de riesgo y/o 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	
	Asumirá el rol de líder del equipo técnico encargados la 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.	

- **PROFESIONAL ASESOR JURIDICO**

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación	Duración	Idoneidad
			Mensual (h - m)	Total (meses)	
PROFESIONAL ASESOR JURIDICO Profesiones: Abogado	Asesor	1	90%	9	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.	

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	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.

- **EXPERTO EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación	Duración	Idoneidad
			Mensual (h - m)	Total (meses)	
EXPERTO EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Profesiones: Ingeniero Ambiental y/o Abogado	Profesional Con posgrado	1	40%	9	Gobernanza y desarrollo Territorial y/o Derecho ambiental, territorial y urbanístico
	Experiencia General			**Experiencia Específica**	
	Experiencia profesional no menor a seis (06) 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 veinte (20) meses cuyo alcance sea de Asesor urbanístico y ambiental en el marco de los planes de ordenamiento territorial y/o en la revisión de documentos en relacionados a los planes de ordenamiento territorial.	
	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				

- **PROFESIONA COMPONENTE AMBIENTAL**

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación	Duración	Idoneidad
			Mensual (h - m)	Total (meses)	
Profesiones:		1	50%	9	Posgrado en gestión del riesgo

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Ingeniero Ambiental y Sanitario y/o ingeniero ambiental	Profesional con posgrado					y/o Planeación ambiental y manejo integral de los recursos naturales y una Maestría En cambio climático y/o Planificación, gobernanza y liderazgo territorial
	Experiencia General			**Experiencia Específica**		
	Experiencia profesional no menor de diez (10) 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			Experiencia especifica certificada no menor de ocho (08) contratos planificación municipal para la adaptación al cambio climático y/o Estrategias y medidas para contrarrestar los efectos del cambio climático, dentro del componente de riesgos y amenazas en el marco de los procesos de Revisión General y/o Ajustes de ordenamiento territorial (POT y/o PBOT y/o EOT).		
	Rol – Responsabilidades Principales					
	Asumirá el rol de líder ambiental 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.					

- **PROFESIONAL COMPONENTE AGRONOMIA/FORESTAL**

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación	Duración	Idoneidad
			Mensual (h - m)	Total (meses)	
Profesional: Ingeniero Agrología y/o Ingeniero Agrónomo y/o Ingeniero Forestal	Profesional con postgrado	1	50%	9	Título de Posgrado Sistemas de información geográfica
	Experiencia General			**Experiencia Específica**	

	Experiencia profesional no menor de quince (15) 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 siete (07) contratos en Cargos de profesional en el área SIG cuyo alcance sea la elaboración y/o Formulación (revisión o ajuste) de Zonificación de Ecosistemas Estratégicos de Manglares y/o de Humedales y/o formulación y/o de Cambio Climático y Gestión del Riesgo y/o en la incorporación de estudios básicos de gestión del riesgo a los instrumentos de planificación territorial y/o en la elaboración de estudios básicos de gestión del riesgo y/o estudios detallados de gestión del riesgo.
	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 ÁREA SOCIAL**

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación Mensual (h - m)	Duración Total (meses)	Idoneidad
Profesional: trabajador social y/o comunicador social y/o sociólogo	Profesional con postgrado	1	50%	9	Maestría en participación y desarrollo comunitario y/o Conflicto social y construcción de paz
	Experiencia General			**Experiencia Específica**	
	Experiencia profesional no menor de doce (12) años - Se certifica con la presentación del título profesional y se cuenta a partir de la Matricula Profesional y Certificado de Vigencia.			Mínima certificada en cargos de profesional social de mínimo 24 meses en actividades de participación social con comunidades en proyectos ambientales y de cuatro (4) contratos en elaboración del componente sociocultural en los procesos de plan de Ordenamiento territorial (POT y/o PBOT y/o EOT) y/o actividades de	

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

		participación, socialización, concertación, talleres y divulgación de proyectos de planificación del ordenamiento territorial y la 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.	

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.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

<table>
<tr><td></td><td>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.</td></tr>
<tr><td>3.5.3 Factores de evaluación</td><td>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:

<table>
<tr><th>Concepto</th><th>Puntaje máximo</th></tr>
<tr><td>1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE</td><td>39,9</td></tr>
<tr><td>2. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL EQUIPO DE TRABAJO (FORMACIÓN Y EXPERIENCIA DE LOS PROFESIONALES)</td><td>39,0</td></tr>
<tr><td>3. TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD</td><td>1,0</td></tr>
<tr><td>4. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL</td><td>20,0</td></tr>
<tr><td>5. CRITERIOS DIFERENCIADORES EMPRESAS Y EMPRENDIMIENTO DE MUJERES</td><td>0,1</td></tr>
<tr><td>TOTAL</td><td>100</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

3.5.3.1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE (SE OTORGARÁ MÁXIMO 39,9 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 dos (2) contratos adicionales a los presentados como experiencia específica, cuyo objeto sea (1) Uno en la elaboración de Estudios básicos de gestión del riesgo EBGR y adaptación al cambio climático y articulación con la formulación del instrumento de ordenamiento municipal. (1) Uno en elaboración de Estudios básicos de gestión del riesgo y adaptación al cambio climático en el marco de la actualización del instrumento de ordenamiento territorial ejecutado en la jurisdicción de CARDIQUE.	20
Se otorgarán treinta y nueve coma nueve (39,9) puntos a cuatro (4) contratos adicionales a los presentados como experiencia específica, cuyo objeto sea (1) Uno en la elaboración de Estudios básicos de gestión del riesgo EBGR y adaptación al cambio climático y articulación con la formulación del instrumento de ordenamiento municipal. (2) dos en la elaboración de Estudios básicos de gestión del riesgo y medidas y/o adaptación al cambio climático en el marco de la actualización del instrumento de ordenamiento territorial ejecutado en la jurisdicción de CARDIQUE. (1) uno en la elaboración de Estudio de evaluación de la amenaza de fenómenos de remoción en masa y riesgo por inundación.	39,9

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

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 8,0 Puntos

PUNTAJE:

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	2,0 puntos
	Experiencia Profesional general mayor a 20 años	4,0 puntos
Experiencia	**Clase de experiencia y Tiempo**	**Calificación de la experiencia**

	Experiencia adicional en Cargos de director y/o coordinador de proyectos cuyo alcance sea la a elaboración de estudios detallados de riesgo por inundación y/o elaboración de estudios de acotamiento de ronda hídrica y/o formulación de plan de ordenamiento de recurso hídrico (PORH) y/o apoyo en la gestión del riesgo por inundación y movimiento en masa 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 de riesgo y/o elaboración de estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo.	Experiencia especifica de ocho (8) Proyectos De los ocho (8), dos (2) de los proyectos sea de estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo. Uno (1) de los proyectos sea en la gestión del riesgo.	2,0 puntos
		Experiencia especifica de doce (12) Proyectos De los doce (12), tres (3) de los proyectos sea de estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo. Tres (3) de los proyectos sea en la gestión del riesgo. Uno (1) de los proyectos sea Zonificación amenaza por desbordamiento. Uno (1) de los proyectos sea elaboración de estudios detallados de riesgo por inundación	4,0 puntos

- **PROFESIONAL ESPECIALISTA EN GEOTECNIA Puntaje Máximo 8,0 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 20 años	1,5 puntos
	Experiencia Profesional general mayor a 30 años	4,0 puntos
Experiencia	**Clase de experiencia y Tiempo**	**Calificación de la experiencia**

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Experiencia adicional en Cargos de director y/o coordinador de proyectos cuyo alcance sea la Evaluación geológica, geotécnica e hidrológica de las amenazas y análisis de los escenarios de riesgos, y/o Evaluación Geotécnica y Diseños de Obras de Mitigación de los Procesos de Inestabilidad de Taludes, y/o Evaluación Geotécnica y Diseños de Obras de Estabilización en las Laderas, y/o Evaluación Geotécnica y Diseños de Obras de Estabilización, y/o Evaluación de estructuras, y/o formulación de alternativas de solución basado en el diagnostico actual del área de estudio, y/o Evaluación geológica, geotécnica, hidrológica y mitigación de procesos de erosión, y/o evaluación de las amenazas derivadas de fenómenos naturales, vulnerabilidades asociadas y escenarios de riesgo.	Experiencia especifica de dos (2) Proyectos	1,5 puntos
	Experiencia especifica de cuatro (4) Proyectos De los cuatro (2) dos de los proyectos se hayan ejecutado en la jurisdicción de CARDIQUE.	4,0 puntos

PROFESIONAL ESPECIALISTA EN SIG (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 mayor a 15 años	2,0 puntos
	Experiencia Profesional general mayor a 20 años	4,0 puntos
Experiencia	**Clase de experiencia y Tiempo**	**Calificación de la experiencia**
Experiencia adicional especifica cuyo alcance sea especialista del componente de sistemas de información geográfica (SIG) y/o grupo de sistemas de información geográfica (SIG) y/o la incorporación del componente de gestión del riesgo como determinante ambiental del ordenamiento territorial en los procesos de	Experiencia especifica de tres (3) Proyectos	2,0 puntos

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

formulación y/o actualización de planes de ordenamiento (EOT y/o PBOT y/o POT y/o POMCA), y/o procesamiento de información de Sensores remotos y/o fotointerpretación de imágenes satelitales y/o modelación de impactos del cambio climático y/o diseño y/o estructuración del sistema de información geográfica y/o manejo de base datos geográficas, espaciales y archivos GDB y/o procesamiento digital de imágenes satelitales.	Experiencia especifica de cinco (5) Proyectos	4,0 puntos
Formación académica adicional relacionada a la mínima requerida		**Calificación de posgrado adicional**
Título adicional de Maestría en geografía		1,0 puntos

PROFESIONAL ESPECIALISTA HIDROLOGÍA Y/O RECURSOS HÍDRICOS (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 mayor a 15 años	2,0 puntos
	Experiencia Profesional general mayor a 20 años	4,0 puntos
Experiencia	**Clase de experiencia y Tiempo**	**Calificación de la experiencia**
Experiencia adicional específica 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	Experiencia especifica de tres (3) Proyectos	2,0 puntos
	Experiencia especifica de cinco (5) Proyectos De los cinco, Dos (2) en la elaboración de Estudio de evaluación de la amenaza de fenómenos de	4,0 puntos

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Riesgos en Planes o Estudios de Gestión del Riesgo y/o profesional en riesgo en Estudios climáticos asociados a zonas de amenazas naturales.	remoción en masa y riesgo por inundación.	
Formación académica adicional relacionada a la mínima requerida		**Calificación de posgrado adicional**
Título adicional de Maestría en Ingeniería ambiental y recursos hídricos		1,0 puntos

PROFESIONAL COMPONENTE GEOLOGÍA (1): Puntaje Máximo 5 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 14 años	1,0 puntos
	Experiencia Profesional general mayor a 18 años	2,5 puntos
Experiencia	**Clase de experiencia y Tiempo**	**Calificación de la experiencia**
Experiencia adicional especifica cuyo alcance sea, Geólogo experto 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 revisión y/o modificación y/o actualización de excepcional del Plan ordenamiento territorial (POT, PBOT, EOT) y/o Evaluación Geológica, e Hidrológica de las amenaza y análisis de los escenarios de riesgo y/o 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	Experiencia especifica de dos (2) Proyectos	1,0 puntos
	Experiencia especifica de cuatro (4) Proyectos De los cuatro (2) dos de los proyectos se hayan ejecutado en la jurisdicción de CARDIQUE.	2,5 puntos

	y/o geólogo en proceso de gestión del riesgo y ordenamiento		

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.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

3.5.3.3. PUNTAJE ADICIONAL PARA PROPONENTES CON TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD

Atendiendo lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 392 de 2018, para incentivar el sistema de preferencias a favor de las personas con discapacidad, se otorgará un puntaje adicional de 1,0 del total de los puntos establecidos en el pliego de condiciones para proponentes que acrediten la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal, de acuerdo con los siguientes requisitos: 1. La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certificarán el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección. 2. Acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección. Verificados los anteriores requisitos, se asignará el 1,0, a quienes acrediten el número mínimo de trabajadores con discapacidad, señalados a continuación

Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente	Número mínimo de trabajadores con discapacidad exigido
Entre 1 y 30	1
Entre 31 y 100	2
Entre 101 y 150	3
Entre 151 y 200	4
Más de 200	5

De conformidad con lo previsto en el parágrafo del citado artículo, si la oferta es presentada por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para la respectiva contratación.

3.5.3.4. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (20,0 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	20,0
Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	5,0

3.5.3.5. 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.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

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	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.4.1)

		aplicará la del Decreto 1082 de 2015.	
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)

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

La Entidad asignará hasta VEINTE (20,0) puntos a la oferta de: i) Servicios Nacionales o ii) con Trato Nacional.

Para que el Proponente nacional obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe 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	VEINTE (20,0) 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.

3.5.3.7. 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)

3.5.3.8. CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

La Entidad asignará un puntaje de CERO COMA UN PUNTO (0,1) punto 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

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	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 una 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
3.5.4. 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.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	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 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 e 2020 en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones" y la cesación de esta se otorgará desde el momento en que ocurra el respectivo evento y se declare ante un notario. 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,

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	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

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	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.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	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

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	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:

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

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"

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

3.6. ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

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.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

3.6.2. RIESGOS QUE ASUME LA CORPORACIÓN

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

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

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

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

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.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

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 500 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.
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

3.7.2. Cláusulas penales y multas

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 2008:

Causal	Monto de la multa
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	0.05% del valor del Contrato por cada día de atraso; sin exceder el porcentaje máximo del valor del amparo de

	en el Contrato y/o en los Pliegos de Condiciones)	cumplimiento de la Garantía Única del Contrato.
	Incumplimiento en la modificación y/o ajuste de las garantías contractuales cuando haya lugar a ello.	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.
	Incumplimiento en el pago de la seguridad social y aportes parafiscales a los trabajadores destinados a la ejecución del objeto contratado	0.2% del valor del Contrato por cada día de atraso; sin exceder el 15% del valor total del Contrato.
	Incumplimiento en el cronograma de actividades; entrega de bienes y servicios según el caso.	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.
	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 veinte por ciento (20%) 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 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:

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

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
Alianza Pacífico	Chile	NO	SI	SI	NO
	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 2024.

3.9. Interventoría o Supervisión	La supervisión estará a cargo de un funcionario de la Subdirección de Planeación, designado por el Director General.
3.10. Plazo de Ejecución del Contrato	El futuro contrato tendrá un plazo de ejecución de **NUEVE (9) 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.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	En desarrollo del principio de planeación al hacer el correspondiente análisis de viabilidad técnica se ha estimado que el término de **NUEVE (9)** de ejecución es un término suficiente teniendo en cuenta que el incremento en el equipo de trabajo, el cual se encuentra debidamente presupuestado.
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

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	sistemas con prioridad a los regímenes de salud y pensiones (artículo 50 ley 789 de 2002). 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.	
JAVIER OROZCO MONTAÑO **Subdirector de Planeación**	Estructurador Técnico	
DILFREDO MARIO GONZALEZ ACOSTA	Estructurador Financiero	
CAROLINA LOZANO BENITOREVOLLO	Estructurador Jurídico	
KATIUSKA RAMÍREZ Asesor externo	Revisión jurídica	

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

ANEXO NO. 1
ANEXO TÉCNICO

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	
DEPENDENCIA QUE PROYECTA:	**SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN**
FECHA:	**OCTUBRE DE 2024**

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 ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS BÁSICOS DE GESTIÓN DE RIESGO E INCORPORACIÓN DEL EJE TEMÁTICO DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA LOS MUNICIPIOS DE CLEMENCIA, SAN JACINTO, CALAMAR, TURBACO, VILLANUEVA Y SANTA CATALINA EN EL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE (CARDIQUE).**

1.2 METAS

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

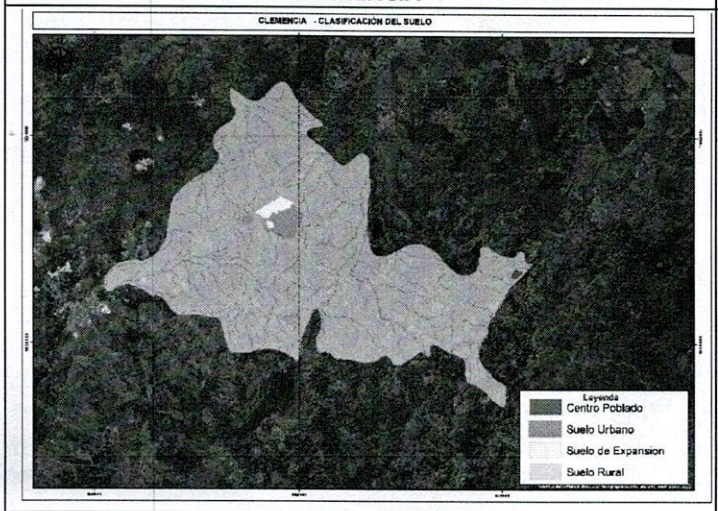
1) Elaboran los mapas de zonificación de amenaza por movimientos en masa, según lo dispuesto en el decreto 1077 de 2015. Elaborar un documento técnico que contenga la metodología empleada y los resultados obtenidos. La leyenda deberá incluir la descripción de las características físicas de las unidades 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 emplead-a 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.

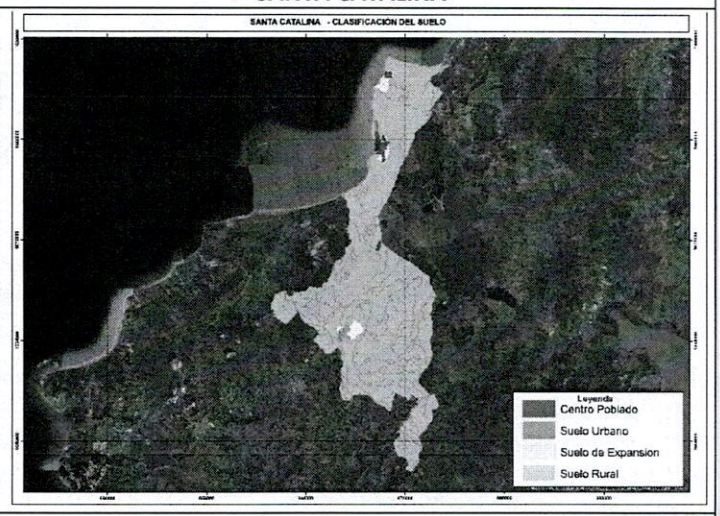
1.3 ALCANCE

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

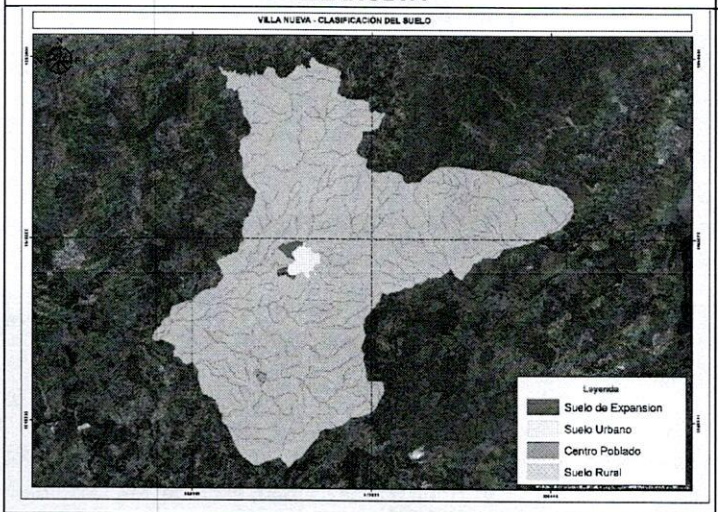
CLEMENCIA



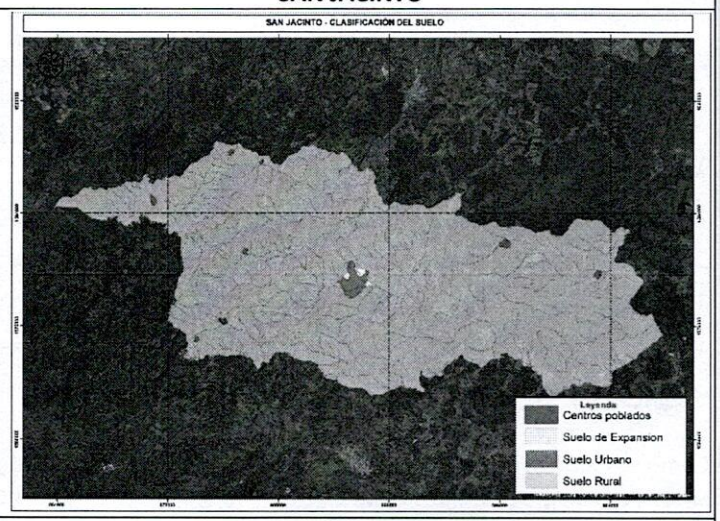
SANTA CATALINA



VILLANUEVA



SAN JACINTO

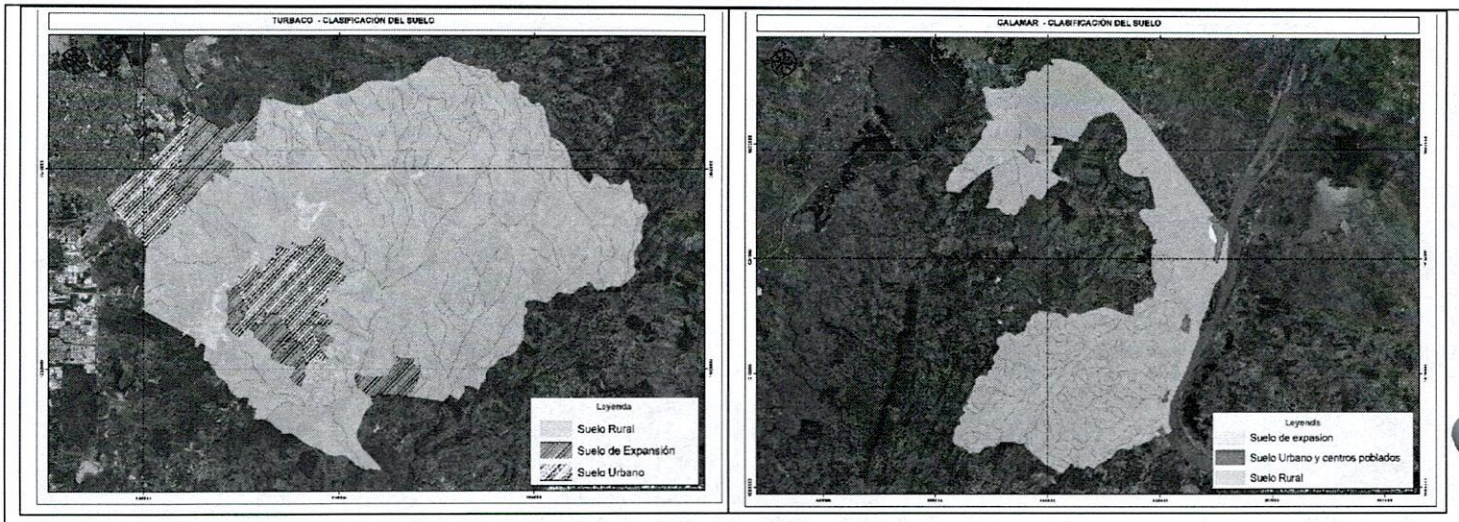


TURBACO

CALAMAR

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



El entorno geográfico definido como zona o área de estudio para efecto del alcance de CONSULTORÍA PARA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS BÁSICOS DE GESTIÓN DE RIESGO E INCORPORACIÓN DEL EJE TEMÁTICO DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA LOS MUNICIPIOS DE CLEMENCIA, SAN JACINTO, CALAMAR, TURBACO, VILLANUEVA Y SANTA CATALINA EN EL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE (CARDIQUE), Los municipios están ubicados en las siguientes coordenadas

Municipio	Coordenadas		Área Ha
	N	W	
Clemencia	10°33'11.91"	75°19'44.94"	8583,64
Santa Catalina	10°36'17.13"	75°17'18.41"	16232,95
Villanueva	10°26'37.99"	75°16'28.68"	14225,07
San Jacinto	9°49'46.97"	75° 7'22.62"	44080,05
Turbaco	10°20'4.21"	75°24'44.50"	20254,64
Calamar	10°15'7.32"	74°54'55.62"	26206,172

Y abarcan un área aproximada de estudio de 129582,522 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.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

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 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.

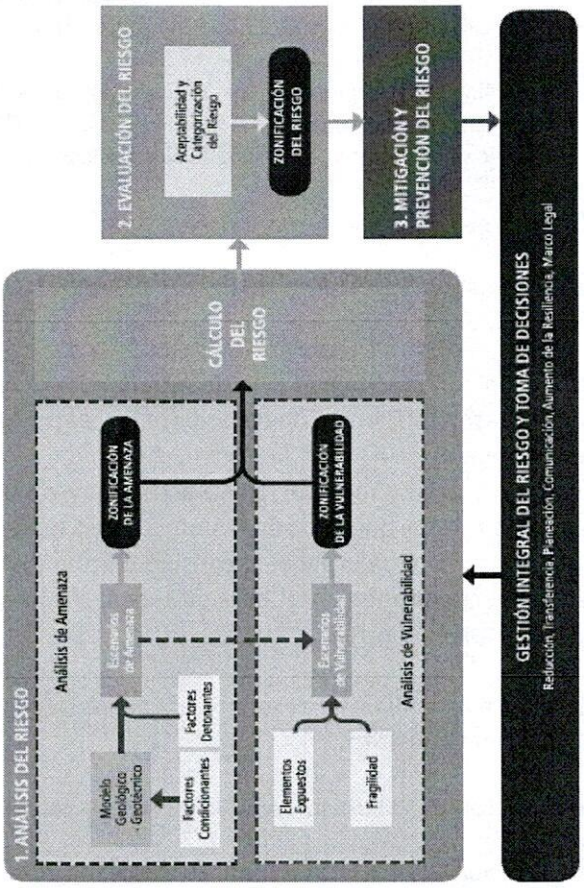
ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

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.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS



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.

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 ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS BÁSICOS DE GESTIÓN DE RIESGO E INCORPORACIÓN DEL EJE TEMÁTICO DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA LOS MUNICIPIOS DE

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

CLEMENCIA, SAN JACINTO, CALAMAR, TURBACO, VILLANUEVA Y SANTA CATALINA EN EL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE (CARDIQUE).,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 y detallados 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.

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:

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

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.

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.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

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 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:

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

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.
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.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

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

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 OCHOCIENTOS VEINTISIETE MILLONES DOSCIENTOS SESENTA MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS ($ 7.827.260.837) M/CTE Incluido IVA 19%

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 la **CONSULTORÍA PARA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS BÁSICOS DE GESTIÓN DE RIESGO E INCORPORACIÓN DEL EJE TEMÁTICO DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA LOS MUNICIPIOS DE CLEMENCIA, SAN JACINTO, CALAMAR, TURBACO, VILLANUEVA Y SANTA CATALINA EN EL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE (CARDIQUE).**, 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

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

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:

FASE 1 - PREPARACIÓN DOS SEMANAS
Producto 1 - Presentación del plan de trabajo – PDT
FASE 2 - DELIMITACIÓN ÁREA DE ESTUDIO REVISIÓN DE INSUMOS SEIS SEMANAS
Producto 2.1. - Delimitación área de estudios básicos de amenaza por movimientos en masa.
Producto 2.2. - Delimitación área de Estudios básicos de amenaza de inundación
Producto 2.3. - Delimitación área de Estudios básicos de amenaza por avenidas torrenciales.
FASE 3 - DEFINICIÓN DE CONDICIONES DE AMENAZA OCHO SEMANAS
Producto 3.1 - Definición de condiciones de amenaza por movimientos en masa.
Producto 3.2 - Definición de condiciones de amenaza de inundación
Producto 3.3 - Definición de condiciones de amenaza por avenidas torrenciales.
FASE 4 - DELIMITACIÓN Y ZONIFICACIÓN DE LAS ÁREAS CON CONDICIÓN DE AMENAZA. SIETE SEMANAS
Producto 4.1 - Delimitación y zonificación de las áreas con condición de amenaza por movimientos en masa.
Producto 4.2 - Delimitación y zonificación de las áreas con condición de amenaza de inundación
Producto 4.3 - Delimitación y zonificación de las áreas con condición de amenaza por avenidas torrenciales.
FASE 5 - DELIMITACIÓN Y ZONIFICACIÓN DE LAS ÁREAS CON CONDICIÓN DE RIESGO. SIETE SEMANAS
Producto 5.1 - Delimitación y zonificación de las áreas con condición de riesgo por movimientos en masa.
Producto 5.2 - Delimitación y zonificación de las áreas con condición de riesgo de inundación
Producto 5.3 - Delimitación y zonificación de las áreas con condición de riesgo por avenidas torrenciales.
FASE 6 - DETERMINACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN. SEIS SEMANAS
Producto 6.1 - Determinación de medidas de intervención por movimientos en masa.
Producto 6.2 - Determinación de medidas de intervención de inundación.
Producto 6.3 - Determinación de medidas de intervención por avenidas torrenciales.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

3. EQUIPO MINIMO DE TRABAJO

El Proponente debe contar como mínimo en su equipo de trabajo con el siguiente personal:

Profesional	DEDICACIÓN MENSUAL								
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9
PERSONAL PROFESIONAL									
Director de Proyecto	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
Profesional especialista en geotecnia	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
Profesional Especialista en hidrología	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
Ingeniero Agrónomo/Forestal	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
Profesional Componente - Ambiental	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
Profesional Especialista SIG	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
Profesional componente geológico	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
Profesional Área Social	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
Asesor Jurídico	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
Experto en Ordenamiento Territorial	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%
PERSONAL DE APOYO									
Ingeniero Apoyo Hidrológico	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
Geólogo de apoyo	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
Auxiliar SIG	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
Auxiliar de Laboratorio	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
Auxiliar de Ingeniería	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
Auxiliar Área Social	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

- **DIRECTOR DE PROYECTO**

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación	Duración	Idoneidad
			Mensual (h - m)	Total (meses)	
DIRECTOR DE PROYECTO **Profesiones:** **Ingeniería civil y/o ingeniería ambiental y/o Ingeniero químico y/o geología**	Asesor	1	50%	9	Título de maestría en Urbanismo y desarrollo territorial y/o Gestión del riesgo y/o planeación territorial regional y/o urbana y/o
	Experiencia General			**Experiencia Específica**	
	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 en Cargos de director y/o coordinador de proyectos cuyo alcance sea la elaboración de estudios detallados de riesgo por inundación y/o elaboración de estudios de acotamiento de ronda hídrica y/o formulación de plan de ordenamiento de recurso hídrico (PORH) y/o apoyo en la gestión del riesgo por inundación y movimiento en masa 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 de riesgo y/o elaboración de estudios de amenaza, vulnerabilidad y 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 CLEMENCIA, SAN JACINTO, CALAMAR, TURBACO, VILLANUEVA, SANTA CATALINA Y CORDOBA TEÓN – ESTUDIOS DETALLADOS POR INUNDACION 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.				

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

- **PROFESIONAL ESPECIALISTA EN GEOTECNIA**

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación Mensual (h - m)	Duración Total (meses)	Idoneidad
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA **Profesiones:** **Ingeniería civil y/o y/o geología**	Asesor	1	50%	9	Título de maestría en: Geotecnia
	Experiencia General			**Experiencia Específica**	
	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.			Mínima certificada de tres (3) contratos en Cargos de director y/o coordinador de proyectos cuyo alcance sea la Evaluación geológica, geotécnica e hidrológica de las amenazas y análisis de los escenarios de riesgos, y/o Evaluación Geotécnica y Diseños de Obras de Mitigación de los Procesos de Inestabilidad de Taludes, y/o Evaluación Geotécnica y Diseños de Obras de Estabilización en las Laderas, y/o Evaluación Geotécnica y Diseños de Obras de Estabilización, y/o Evaluación de estructuras, y/o formulación de alternativas de solución basado en el diagnostico actual del área de estudio, y/o Evaluación geológica, geotécnica, hidrológica y mitigación de procesos de erosión, y/o evaluación de las amenazas derivadas de fenómenos naturales, vulnerabilidades asociadas y escenarios de 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 CLEMENCIA, SAN JACINTO, CALAMAR, TURBACO, VILLANUEVA, SANTA CATALINA Y CORDOBA TEÓN – ESTUDIOS DETALLADOS POR INUNDACION 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 SIG**

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación Mensual (h - m)	Duración Total (meses)	Idoneidad
Profesional Especialista en SIG **Profesiones:** Ingeniero Catastral y geodesta y/o Ingeniería ambiental y/o Ingeniero civil.	Profesional con postgrado	1	50%	9	Título de Posgrado Sistemas de información geográfica y/o Geografía
	Experiencia General			**Experiencia Específica**	

	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 en Cargos de coordinador y/o especialista del componente de sistemas de información geográfica (SIG) y/o grupo de sistemas de información geográfica (SIG) y/o la incorporación del componente de gestión del riesgo como determinante ambiental del ordenamiento territorial en los procesos de formulación y/o actualización de planes de ordenamiento (EOT y/o PBOT y/o POT y/o POMCA), y/o procesamiento de información de Sensores remotos y/o fotointerpretación de imágenes satelitales y/o modelación de impactos del cambio climático y/o diseño y/o estructuración del sistema de información geográfica y/o manejo de base datos geográficas, espaciales y archivos GDB y/o procesamiento digital de imágenes satelitales.
	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 ESPECIALISTA HIDROLOGÍA Y/O RECURSOS HÍDRICOS**

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación	Duración	Idoneidad
			Mensual (h - m)	Total (meses)	
PROFESIONAL ESPECIALISTA HIDROLOGÍA Y/O RECURSOS HÍDRICOS **Profesiones:** **Ingeniería civil y/o ingeniería sanitaria y ambiental y/o Ingeniera ambiental**	Asesor	1	50%	9	Título de Posgrado en: Ingeniería de saneamiento ambiental y/o Gestión del Riesgo y/o Ingeniería Recursos Hídricos y/o Ingeniería ambiental y recursos hídricos
	Experiencia General			**Experiencia Específica**	
	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 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	

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

		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 riesgo en Estudios climáticos asociados a zonas de amenazas naturales.
	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 CLEMENCIA, SAN JACINTO, CALAMAR, TURBACO, VILLANUEVA, SANTA CATALINA Y CORDOBA TEÓN – ESTUDIOS DETALLADOS POR INUNDACION (Bolívar). 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 COMPONENTE GEOLOGÍA**

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación	Duración	Idoneidad
			Mensual (h - m)	Total (meses)	
PROFESIONAL COMPONENTE GEOLOGIA **Profesiones:** **Geólogo y/o Ingeniero Geólogo**	Asesor	1	80%	9	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			Experiencia especifica mínima certificada de tres (3) contratos como profesional en geología y/o consultor en proyectos cuyo alcance sea en alguna de las siguientes opciones: Geólogo experto 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 revisión y/o modificación y/o actualización de excepcional del Plan ordenamiento territorial (POT, PBOT, EOT) y/o Evaluación Geológica, e Hidrológica de las amenaza y análisis de los escenarios de riesgo y/o 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	

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	Rol – Responsabilidades Principales
	Asumirá el rol de líder del equipo técnico encargados la 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.

- **PROFESIONAL ASESOR JURIDICO**

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación	Duración	Idoneidad
			Mensual (h - m)	Total (meses)	
PROFESIONAL ASESOR JURIDICO **Profesiones:** **Abogado**	Asesor	1	90%	9	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.				

- **EXPERTO EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación	Duración	Idoneidad
			Mensual (h - m)	Total (meses)	

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

EXPERTO EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL **Profesiones:** **Ingeniero Ambiental y/o Abogado**	Profesional Con posgrado	1	40%	9	Gobernanza y desarrollo Territorial y/o Derecho ambiental, territorial y urbanístico
	Experiencia General			**Experiencia Específica**	
	Experiencia profesional no menor a seis (06) 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 veinte (20) meses cuyo alcance sea de Asesor urbanístico y ambiental en el marco de los planes de ordenamiento territorial y/o en la revisión de documentos en relacionados a los planes de ordenamiento territorial.	
	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				

- **PROFESIONA COMPONENTE AMBIENTAL**

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación	Duración	Idoneidad
			Mensual (h - m)	Total (meses)	
Profesiones: **Ingeniero Ambiental y Sanitario y/o ingeniero ambiental**	Profesional con posgrado	1	50%	9	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
	Experiencia General			**Experiencia Específica**	
	Experiencia profesional no menor de diez (10) 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			Experiencia especifica certificada no menor de ocho (08) contratos planificación municipal para la adaptación al cambio climático y/o Estrategias y medidas para contrarrestar los efectos del cambio climático, dentro del componente de riesgos y amenazas en el marco de los procesos de Revisión General y/o Ajustes de ordenamiento territorial (POT y/o PBOT y/o EOT).	
	Rol – Responsabilidades Principales				

	Asumirá el rol de líder ambiental 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

- **PROFESIONAL COMPONENTE AGRONOMIA/FORESTAL**

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación	Duración	Idoneidad
			Mensual (h - m)	Total (meses)	
Profesional: Ingeniero Agrología y/o Ingeniero Agrónomo y/o Ingeniero Forestal	Profesional con postgrado	1	50%	9	Título de Posgrado Sistemas de información geográfica
	Experiencia General			**Experiencia Específica**	
	Experiencia profesional no menor de quince (15) 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 siete (07) contratos en Cargos de profesional en el área SIG cuyo alcance sea la elaboración y/o Formulación (revisión o ajuste) de Zonificación de Ecosistemas Estratégicos de Manglares y/o de Humedales y/o formulación y/o de Cambio Climático y Gestión del Riesgo y/o en la incorporación de estudios básicos de gestión del riesgo a los instrumentos de planificación territorial y/o en la elaboración de estudios básicos de gestión del riesgo y/o estudios detallados de gestión del riesgo.	
	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 AREA SOCIAL**

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación	Duración	Idoneidad
			Mensual (h - m)	Total (meses)	
Profesional: trabajador social y/o comunicador social y/o sociólogo	Profesional con postgrado	1	80%	9	Maestría en participación y desarrollo comunitario y/o Conflicto social y construcción de paz

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	Experiencia General	Experiencia Específica
	Experiencia profesional no menor de doce (12) años - Se certifica con la presentación del título profesional y se cuenta a partir de la Matricula Profesional y Certificado de Vigencia.	Mínima certificada en cargos de profesional social de mínimo 24 meses en actividades de participación social con comunidades en proyectos ambientales y de cuatro (4) contratos en elaboración del componente sociocultural en los procesos de plan de Ordenamiento territorial (POT y/o PBOT y/o EOT) y/o actividades de participación, socialización, concertación, talleres y divulgación de proyectos de planificación del ordenamiento territorial y la 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.	

PERSONAL DE APOYO

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación Mensual (h - m)	Duración Total (meses)	Idoneidad
Ingeniero Apoyo Hidrológico Profesional: Ingeniero Ambiental y/o Sanitario y/o Ingeniero civil y/o ingeniero ambiental	Asesor	4	90%	9	N/A
	Experiencia General			**Experiencia Específica**	
	Experiencia profesional no menor de dos (2) 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 para el control de inundación y erosión y/o diseños hidrológicos e hidráulicos de una cuenca, y/o estudios hidrológicos.	
	Rol – Responsabilidades Principales				
	Apoyar al líder del componente hidráulico en la evaluación hidrológica e hidráulica de la zona de influencia del proyecto para el manejo y control de la escorrentía superficial.				

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación Mensual (h - m)	Duración Total (meses)	Idoneidad
GEÓLOGO DE APOYO **Profesiones:**	Asesor	1	90%	9	N/A

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Geólogo y/o Ingeniero Geólogo	Experiencia General	Experiencia Específica
	Experiencia profesional no menor a ocho (8) 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 cuatro (4) contratos como profesional en geología 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.
	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 ingeniería Profesional: Ingeniero civil y/o ambiental y/o sanitario ambiental	Profesional	4	90%	9	N/A
	Experiencia General			**Experiencia Específica**	
	Experiencia profesional no menor de dos (2) 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			Experiencia profesional en temas hidrológicos e hidráulico y/o ambientales de mínimo 12 meses	
	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 SIG: Ingeniero ambiental y/o ing. forestal y/o Ing. Mecánico y/o geólogo	Profesional	4	90%	9	
	Experiencia General			**Experiencia Específica**	
	Experiencia profesional no menor de dos (2) 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			experiencia específica mínimo doce (12) meses como auxiliar de SIG y/o de Cartografía digital	

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	Rol – Responsabilidades Principales
	Apoyar en la recopilar la información para el objeto de la consultoría. Y apoyo del líder del componente SIG

Cargo/oficio	Nivel	Cant.	Dedicación Mensual (h - m)	Duración Total (meses)	Idoneidad
Auxiliar de Laboratorio: Ingeniero civil y/o ingeniero geotecnia y/o ingeniero químico y/o químico	Profesional	2	90%	9	N/A
	Experiencia General			**Experiencia Específica**	
	Experiencia profesional no menor de dos (2) 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			N/A	
	Rol – Responsabilidades Principales				
	Apoyar en la ejecución de las campañas de monitoreo y trabajos de campo caracterización de los parámetros físico Gestionar la recolección de información primaria y secundaria. Proyectar informes de avance, de seguimiento y respuestas a los requerimientos técnicos				

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	Profesional	4	90%	9	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.				

3. CRONOGRAMA DE EJECUCION DE LOS SERVICIOS DE CONCULTORIA

El tiempo de ejecución será de nueve (9) meses a partir de la suscripción del acta de inicio, desarrollándose las actividades de la siguiente manera:

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

FASES	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7				MES 8				MES 9			
	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	1	2	3	4	1	2	3	4
FASE 1 - PREPARACIÓN DOS SEMANAS																																				
Producto 1 - Presentación del plan de trabajo – PDT																																				
FASE 2 - DELIMITACIÓN ÁREA DE ESTUDIO REVISIÓN DE INSUMOS SEIS SEMANAS																																				
Producto 2.1. - Delimitación área de estudios básicos de amenaza por movimientos en masa.																																				
Producto 2.2. - Delimitación área de Estudios básicos de amenaza de inundación																																				
Producto 2.3. - Delimitación área de Estudios básicos de amenaza por avenidas torrenciales.																																				
FASE 3 - DEFINICIÓN DE CONDICIONES DE AMENAZA OCHO SEMANAS																																				
Producto 3.1 - Definición de condiciones de amenaza por movimientos en masa.																																				
Producto 3.2 - Definición de condiciones de amenaza de inundación																																				
Producto 3.3 - Definición de condiciones de amenaza por avenidas torrenciales.																																				
FASE 4 - DELIMITACIÓN Y ZONIFICACIÓN DE LAS ÁREAS CON CONDICIÓN DE AMENAZA. SIETE SEMANAS																																				
Producto 4.1 - Delimitación y zonificación de las áreas con condición de amenaza por movimientos en masa.																																				
Producto 4.2 - Delimitación y zonificación de las áreas con condición de amenaza de inundación																																				
Producto 4.3 - Delimitación y zonificación de las áreas con condición de amenaza por avenidas torrenciales.																																				
FASE 5 - DELIMITACIÓN Y ZONIFICACIÓN DE LAS ÁREAS CON CONDICIÓN DE RIESGO. SIETE SEMANAS																																				
Producto 5.1 - Delimitación y zonificación de las áreas con condición de riesgo por movimientos en masa.																																				
Producto 5.2 - Delimitación y zonificación de las áreas con condición de riesgo de inundación																																				
Producto 5.3 - Delimitación y zonificación de las áreas con condición de riesgo por avenidas torrenciales.																																				
FASE 6 - DETERMINACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN. SEIS SEMANAS																																				
Producto 6.1 - Determinación de medidas de intervención por movimientos en masa.																																				
Producto 6.2 - Determinación de medidas de intervención de inundación.																																				
Producto 6.3 - Determinación de medidas de intervención por avenidas torrenciales.																																				

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

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

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 -ESTUDIO DE MERCADO

Para determinar el presupuesto oficial del proceso se tuvo en cuenta el análisis del sector (el cual hace parte de este estudio previo) en el que se describen los aspectos generales del mercado (servicios incluidos del sector, perspectiva de crecimiento económico, inflación, variación del SMMLV, tasa de cambio), comportamiento del gasto histórico, estudio de la oferta (en el cual se determinan los servicios y productos a adquirir por la entidad), estudio de demanda (análisis de los diferentes precios de los servicios históricos de la entidad y de otras entidades estatales).

Además se solicitaron cotizaciones a diferentes empresas especializadas del sector de consultorías ambientales en el cual se allegaron tres (3) cotizaciones y como metodología se determinó realizar el proceso de los distintos servicios (costo de personal y costos operativos) para establecer los precios unitarios del proceso. Por lo anterior, se presentan las siguientes tablas en el cual se calculó el presupuesto oficial promediando los precios unitarios incluido IVA y los valores totales de acuerdo a las cantidades solicitadas:

				COTIZACIÓN 1 - SEGAT			COTIZACIÓN 2 - ECOADMINISTRAR			COTIZACIÓN 3 - INGEORIESGOS			Promedio valores unitarios	Promedio valores totales
ITEMS	CARGO /OFICIO	CANTIDAD	DURACIÓN (MESES)	HONORARIOS	DEDICACIÓN	VALOR PARCIAL	HONORARIOS	DEDICACIÓN	VALOR PARCIAL	HONORARIOS	DEDICACIÓN	VALOR PARCIAL		
1	COSTO PERSONAL													
1.1	Director de Proyecto	1	9	9.658.000	50%	43.461.000	15.362.000	50%	69.129.000	10.950.000	50%	49.275.000	15.863.842	142.774.582
1.2	Profesional especialista en geotecnia	1	9	7.051.608	50%	31.732.236	11.265.800	50%	50.696.100	7.508.704	50%	33.789.168	11.393.592	102.542.327
1.3	Profesional Especialista en hidrología	1	9	7.051.608	50%	31.732.236	11.265.800	50%	50.696.100	7.508.704	50%	33.789.168	11.393.592	102.542.327
1.4	Ingeniero Agrónomo/Forestal	1	9	7.051.608	50%	31.732.236	11.265.800	50%	50.696.100	7.508.704	50%	33.789.168	11.393.592	102.542.327
1.5	Profesional Componente - Ambiental	1	9	7.051.608	50%	31.732.236	11.265.800	50%	50.696.100	7.508.704	50%	33.789.168	11.393.592	102.542.327
1.6	Profesional Especialista SIG	1	9	7.051.608	50%	31.732.236	11.265.800	50%	50.696.100	7.508.704	50%	33.789.168	11.393.592	102.542.327
1.7	Profesional componente geológico	1	9	4.087.000	80%	29.426.400	5.887.000	80%	42.386.400	4.087.000	80%	29.426.400	9.922.829	89.305.464
1.8	Profesional Área Social	1	9	7.662.134	50%	34.479.603	8.288.829	50%	37.299.729	7.508.704	50%	33.789.168	10.333.933	93.005.397
1.9	Asesor Juridico	1	9	4.087.000	90%	33.104.700	5.887.000	90%	47.684.700	4.087.000	90%	33.104.700	11.163.183	100.468.646
1.10	Experto en Ordenamiento Territorial	1	9	7.662.134	40%	27.583.682	8.288.829	40%	29.839.783	7.508.704	40%	27.031.334	8.267.146	74.404.317

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

1.11	Ingeniero Apoyo Hidrológico	4	9	4.693.259	90%	152.061.598	4.844.741	90%	156.969.602	3.869.000	90%	125.355.600	10.636.034	382.897.223
1.12	Geólogo de apoyo	1	9	4.693.259	90%	38.015.400	4.844.741	90%	39.242.400	3.869.000	90%	31.338.900	10.636.034	95.724.306
1.13	Auxiliar SIG	4	9	4.693.259	90%	152.061.598	4.844.741	90%	156.969.602	3.869.000	90%	125.355.600	10.636.034	382.897.223
1.14	Auxiliar de Laboratorio	2	9	4.375.000	90%	70.875.000	3.855.000	90%	62.451.000	3.376.772	90%	54.703.714	9.203.953	165.671.159
1.15	Auxiliar de Ingenieria	4	9	4.693.259	90%	152.061.598	4.844.741	90%	156.969.602	3.869.000	90%	125.355.600	10.636.034	382.897.223
1.16	Auxiliar Área Social	4	9	4.375.000	90%	141.750.000	3.855.000	90%	124.902.000	3.376.772	90%	109.407.428	9.203.953	331.342.318
				Sub Total		1.033.541.760	Sub Total		1.177.324.317	Sub Total		913.089.284		
				Factor Multiplicador		2,22	Factor Multiplicador		2,25	Factor Multiplicador		2,19		
				COSTO DE PERSONAL DEL PROYECTO		2.294.462.707	COSTO DE PERSONAL DEL PROYECTO		2.648.979.714	COSTO DE PERSONAL DEL PROYECTO		1.999.665.533		
				IVA (19%)		435.947.914	IVA (19%)		503.306.146	IVA (19%)		379.936.451		
				COSTO MÁS IVA		2.730.410.622	COSTO MÁS IVA		3.152.285.859	COSTO MÁS IVA		2.379.601.984	**Promedio**	2.754.099.488

				COTIZACIÓN 1 – EMPRESA A			COTIZACIÓN 2 – EMPRESA B			COTIZACIÓN 3 – EMPRESA C				
ITEMS	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**DISPONIBILIDAD**	**VALOR PARCIAL**	**VALOR UNITARIO**	**DISPONIBILIDAD**	**VALOR PARCIAL**	**VALOR UNITARIO**	**DISPONIBILIDAD**	**VALOR PARCIAL**	**Promedio valores unitarios**	**Promedio valores totales**
2	**COSTOS OPERATIVOS**													
2.1	Estrategia de participación, materiales, elementos y estudios técnicos	GLB	18	15.650.000	100%	281.700.000	13.300.000	100%	239.400.000	18.000.000	100%	324.000.000	18.623.500	335.223.000
2.2	Adquisición Ortofoto con SGD menor o igual a 250 cm/pixel del área de estudio	Ha	124.273	2.013	100%	250.161.149	4.500	100%	559.226.574	8.500	100%	1.056.316.850	5.955	740.062.814
2.3	Adquisición Ortofoto con SGD menor o igual a 20 cm/pixel Clemencia	Ha	548	188.261	100%	103.167.173	114.018	100%	62.481.778	52.480	100%	28.758.981	140.721	77.115.146
2.4	Adquisición Ortofoto con SGD menor o igual a 20 cm/pixel San Jacinto	Ha	403	188.261	100%	75.869.289	114.018	100%	45.949.191	52.480	100%	21.149.397	140.721	56.710.591
2.5	Adquisición Ortofoto con SGD menor o igual a 20 cm/pixel Calamar	Ha	389	188.261	100%	73.224.219	114.018	100%	44.347.240	52.480	100%	20.412.054	140.721	54.733.460

2.6	Adquisición Ortofoto con SGD menor o igual a 20 cm/pixel Turbaco	Ha	3.182	188.261	100%	599.047.342	114.018	100%	362.804.778	52.480	100%	166.991.018	140.721	447.774.445
2.7	Adquisición Ortofoto con SGD menor o igual a 20 cm/pixel Villanueva	Ha	186	188.261	100%	35.016.595	114.018	100%	21.207.319	52.480	100%	9.761.260	140.721	26.174.119
2.8	Adquisición Ortofoto con SGD menor o igual a 20 cm/pixel Santa Catalina	Ha	602	188.261	100%	113.333.281	114.018	100%	68.638.742	52.480	100%	31.592.895	140.721	84.714.084
2.9	Levantamiento Topográfico a escala menor o igual a 1:5000 y MDT Clemencia	Ha	548	15.350	100%	8.411.800	8.700	100%	4.767.600	22.000	100%	12.056.000	18.267	10.010.042
2.10	Levantamiento Topográfico a escala menor o igual a 1:5000 y MDT San Jacinto	Ha	403	15.350	100%	6.186.050	8.700	100%	3.506.100	22.000	100%	8.866.000	18.267	7.361.400
2.11	Levantamiento Topográfico a escala menor o igual a 1:5000 y MDT Calamar	Ha	389	15.350	100%	5.970.383	8.700	100%	3.383.865	22.000	100%	8.556.900	18.267	7.104.755
2.12	Levantamiento Topográfico a escala menor o igual a 1:5000 y MDT Turbaco	Ha	3.182	15.350	100%	48.843.700	8.700	100%	27.683.400	22.000	100%	70.004.000	18.267	58.124.003
2.13	Levantamiento Topográfico a escala menor o igual a 1:5000 y MDT Villanueva	Ha	186	15.350	100%	2.855.100	8.700	100%	1.618.200	22.000	100%	4.092.000	18.267	3.397.569
2.14	Levantamiento Topográfico a escala menor o igual a 1:5000 y MDT Santa Catalina	Ha	602	15.350	100%	9.240.700	8.700	100%	5.237.400	22.000	100%	13.244.000	18.267	10.996.433
2.15	Levantamiento Batimétrico escala menor o igual a 1:5000 Clemencia	GLB	1	62.883.250	100%	62.883.250	83.466.500	100%	83.466.500	42.300.000	100%	42.300.000	74.831.068	74.831.068
2.16	Levantamiento Batimétrico escala menor o igual a 1:5000 San Jacinto	GLB	1	62.883.250	100%	62.883.250	83.466.500	100%	83.466.500	42.300.000	100%	42.300.000	74.831.068	74.831.068
2.17	Levantamiento Batimétrico escala menor o igual a 1:5000 San Calamar	GLB	1	62.883.250	100%	62.883.250	83.466.500	100%	83.466.500	42.300.000	100%	42.300.000	74.831.068	74.831.068

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

2.18	Levantamiento Batimétrico escala menor o igual a 1:5000 Turbaco	GLB	1	62.883.250	100%	62.883.250	83.466.500	100%	83.466.500	42.300.000	100%	42.300.000	74.831.068	74.831.068
2.19	Levantamiento Batimétrico escala menor o igual a 1:5000 Villanueva	GLB	1	62.883.250	100%	62.883.250	83.466.500	100%	83.466.500	42.300.000	100%	42.300.000	74.831.068	74.831.068
2.20	Levantamiento Batimétrico escala menor o igual a 1:5000 Santa Catalina	GLB	1	62.883.250	100%	62.883.250	83.466.500	100%	83.466.500	42.300.000	100%	42.300.000	74.831.068	74.831.068
2.21	Exploración Geotécnica Santa Clemencia	ML	328	422.405	100%	138.548.840	334.810	100%	109.817.680	510.000	100%	167.280.000	502.662	164.873.120
2.22	Exploración Geotécnica San Jacinto	ML	242	422.405	100%	102.222.010	334.810	100%	81.024.020	510.000	100%	123.420.000	502.662	121.644.192
2.23	Exploración Geotécnica Calamar	ML	233	422.405	100%	98.576.655	334.810	100%	78.134.610	510.000	100%	119.018.700	502.662	117.306.219
2.24	Exploración Geotécnica Turbaco	ML	1.909	422.405	100%	806.371.145	334.810	100%	639.152.290	510.000	100%	973.590.000	502.662	959.581.663
2.25	Exploración Geotécnica Villanueva	ML	129	422.405	100%	54.490.245	334.810	100%	43.190.490	510.000	100%	65.790.000	502.662	64.843.392
2.26	Exploración Geotécnica Santa Catalina	ML	361	422.405	100%	152.488.205	334.810	100%	120.866.410	510.000	100%	184.110.000	502.662	181.460.964
2.27	Exploración geofísica por método geo eléctricos	GLB	6	42.000.000	100%	252.000.000	49.000.000	100%	294.000.000	35.000.000	100%	210.000.000	49.980.000	299.880.000
2.28	Informes, impresiones, papelería	GLB	1	25.387.424	100%	25.387.424	22.774.848	100%	22.774.848	28.000.000	100%	28.000.000	30.211.035	30.211.035
2.29	Vehículo alquiler cam.PICK UP	Veh / día	300	985.833	100%	295.749.997	871.667	100%	261.500.000	1.100.000	100%	330.000.000	1.173.142	351.942.499
2.30	Alquiler oficina	mes	9	2.500.000	100%	22.500.000	1.500.000	100%	13.500.000	3.500.000	100%	31.500.000	2.975.000	26.775.000
2.31	Viáticos	Viáticos/pe)	1.500	200.000	100%	300.000.000	100.000	100%	150.000.000	300.000	100%	450.000.000	238.000	357.000.000
2.32	Implementos de Bioseguridad	GLB	7	3.500.000	100%	24.500.000	3.000.000	100%	21.000.000	4.000.000	100%	28.000.000	4.165.000	29.155.000
				Sub Total		4.263.160.801	Sub Total		3.786.011.535	Sub Total		4.740.310.055		
				IVA		810.000.552	IVA		719.342.192	IVA		900.658.910		
				Costo operativo + IVA		5.073.161.353	Costo operativo + IVA		4.505.353.727	Costo operativo + IVA		5.640.968.965		

Subtotal de costos (personal y operativo)	6.557.623.508	Subtotal de costos (personal y operativo)	6.434.991.249	Subtotal de costos (personal y operativo)	6.739.975.588
IVA (19%)	1.245.948.467	IVA (19%)	1.222.648.337	IVA (19%)	1.280.595.362
VALOR TOTAL	7.803.571.975	VALOR TOTAL	7.657.639.587	VALOR TOTAL	8.020.570.949

Promedio	5.073.161.349

Total presupuesto	**7.827.260.837**

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Presupuesto por fases

ACTIVIDADES	COTIZACIÓN 1 – EMPRESA A	COTIZACIÓN 2 – EMPRESA B	COTIZACIÓN 3 – EMPRESA C	PROMEDIO
FASE 1 - PREPARACIÓN DOS SEMANAS	284.688.225	449.078.826,66	681.225.955	471.664.335
Producto 1 - Presentación del plan de trabajo – PDT				
FASE 2 - DELIMITACIÓN ÁREA DE ESTUDIO REVISIÓN DE INSUMOS SEIS SEMANAS	1.408.537.807	1.475.237.717,44	1.627.979.046	1.503.918.190
Producto 2.1. - Delimitación área de estudios básicos de amenaza por movimientos en masa.				
Producto 2.2. - Delimitación área de Estudios básicos de amenaza de inundación				
Producto 2.3. - Delimitación área de Estudios básicos de amenaza por avenidas torrenciales.				
FASE 3 - DEFINICIÓN DE CONDICIONES DE AMENAZA OCHO SEMANAS	3.066.134.891	2.653.557.142,24	2.658.185.291	2.792.625.775
Producto 3.1 - Definición de condiciones de amenaza por movimientos en masa.				
Producto 3.2 - Definición de condiciones de amenaza de inundación				
Producto 3.3 - Definición de condiciones de amenaza por avenidas torrenciales.				
FASE 4 - DELIMITACIÓN Y ZONIFICACIÓN DE LAS ÁREAS CON CONDICIÓN DE AMENAZA. SIETE SEMA.	744.784.717	741.745.271,20	759.436.354	748.655.447
Producto 4.1 - Delimitación y zonificación de las áreas con condición de amenaza por movimientos en masa.				
Producto 4.2 - Delimitación y zonificación de las áreas con condición de amenaza de inundación				
Producto 4.3 - Delimitación y zonificación de las áreas con condición de amenaza por avenidas torrenciales.				
FASE 5 - DELIMITACIÓN Y ZONIFICACIÓN DE LAS ÁREAS CON CONDICIÓN DE RIESGO. SIETE SEMA.	574.654.918	606.975.672,80	553.946.354	578.525.648
Producto 5.1 - Delimitación y zonificación de las áreas con condición de riesgo por movimientos en masa.				
Producto 5.2 - Delimitación y zonificación de las áreas con condición de riesgo de inundación				
Producto 5.3 - Delimitación y zonificación de las áreas con condición de riesgo por avenidas torrenciales.				
FASE 6 - DETERMINACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN. SEIS SEMANAS	478.822.951	508.396.618,97	459.202.589	482.140.720
Producto 6.1 - Determinación de medidas de intervención por movimientos en masa.				
Producto 6.2 - Determinación de medidas de intervención de inundación.				
Producto 6.3 - Determinación de medidas de intervención por avenidas torrenciales.				
TOTAL SIN IVA	6.557.623.508	6.434.991.249	6.739.975.588	6.577.530.115
IVA	1.245.948.467	1.222.648.337	1.280.595.362	1.249.730.722
TOTAL	**7.803.571.975**	**7.657.639.587**	**8.020.570.949**	**7.827.260.837**

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Resumen del presupuesto por fases

ACTIVIDADES (RESUMEN)	COTIZACIÓN 1 – EMPRESA A	COTIZACIÓN 2 – EMPRESA B	COTIZACIÓN 3 – EMPRESA C	PROMEDIO
FASE 1 - PREPARACIÓN (DOS SEMANAS)	284.688.225	449.078.826,66	681.225.954,80	471.664.335,39
FASE 2 - DELIMITACIÓN ÁREA DE ESTUDIO REVISIÓN DE INSUMOS (SEIS SEMANAS)	1.408.537.807	1.475.237.717,44	1.627.979.045,78	1.503.918.190,03
FASE 3 - DEFINICIÓN DE CONDICIONES DE AMENAZA (OCHO SEMANAS)	3.066.134.891	2.653.557.142,24	2.658.185.291,11	2.792.625.774,89
FASE 4 - DELIMITACIÓN Y ZONIFICACIÓN DE LAS ÁREAS CON CONDICIÓN DE AMENAZA. (SIETE SEMA.)	744.784.717	741.745.271,20	759.436.353,60	748.655.447,20
FASE 5 - DELIMITACIÓN Y ZONIFICACIÓN DE LAS ÁREAS CON CONDICIÓN DE RIESGO. (SIETE SEMA.)	574.654.918	606.975.672,80	553.946.353,60	578.525.648,10
FASE 6 - DETERMINACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN. (SEIS SEMANAS)	478.822.951	508.396.618,97	459.202.588,80	482.140.719,52
TOTAL SIN IVA	6.557.623.508	6.434.991.249,30	6.739.975.587,70	6.577.530.115,13
IVA	1.245.948.467	$ 1.222.648.337	$ 1.280.595.362	1.249.730.721,87
TOTAL	**7.803.571.975**	**$ 7.657.639.587**	**$ 8.020.570.949**	**7.827.260.837,00**

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

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

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	Especifico	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