SECRETARÍA GENERAL DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

CONTRATACIÓN DIRECTA URGENCIA MANIFIESTA

OBJETO: OBRAS DE PROTECCIÓN PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO DEL DIQUE CONTRA INUNDACIONES EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA ATLÁNTICO, COMO CONSECUENCIA DE LA OLA INVERNAL 2022.

1. Introducción.

Antecedentes generales y fácticos

El artículo 209 de la Constitución Política de Colombia, dispone que la función pública administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, económica, celeridad, imparcialidad y publicidad.

Mediante Ordenanza 000203, se creó, conformó y organizó **EL FONDO DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO (FONGIRD)**, como una
cuenta especial del Departamento con independencia patrimonial, administrativa, contable y estadística con fines de interés público y asistencia social, con el propósito de invertir, destinar y ejecutar sus recursos en la adopción de medidas de conocimiento y reducción del riesgo o manejo de desastres o calamidades publicas declaradas o de naturaleza similar.

La junta directiva del **FONGIRD**, es el órgano de administración del mismo. Dicha junta está integrada por:

- El gobernador o su delegado.
- El secretario de infraestructura o su delegado.
- El secretario de hacienda o su delegado.
- El secretario de planeación o su delegado
- El subsecretario de prevención y atención de desastres o quien haga sus veces.

Son funciones de la Junta Directiva del FONGIRD, las señaladas en el artículo 4º de la Ordenanza N° 000203 de 2013, así:

1. Señalar las políticas generales de manejo e inversión de los recursos del Fondo y velar por su seguridad, adecuado manejo y óptimo rendimiento.
2. Preparar y presentar y/o expedir los actos administrativos, según el caso, para la ejecución presupuestal de los recursos del Fondo.

icontec ISO 9001 SC-CER627381
NIT: 890.102.006-1
Código Postal: 080003
Código DANE: 08-000
Gobernación del Atlántico
atlantico.gov.co
• atencionalciudadano@atlantico.gov.co
• (57)(5) 330 7103
• Calle 40 carreras 45 y 46 / Barranquilla - Colombia
Línea Gratuita: 01 8000 915 307

3. Velar por el cumplimiento e implementación de los objetivos del Fondo.
4. Indicar la destinación de los recursos y el orden de prioridades conforme al cual serán atendidos los objetivos del Fondo frente a las disponibilidades financieras del mismo existentes en cada caso.
5. Recomendar los sistemas idóneos para atender situaciones de naturaleza similar, calificadas por la propia Junta.
6. Absolver las consultas sobre las materias relacionadas con el objeto y objetivos del Fondo que le formulen al Gobierno Departamental.
7. Establecer la distribución de estos recursos en las diferentes subcuentas de acuerdo con las prioridades que se determinen en cada uno de los procesos de la gestión integral del riesgo.
8. Determinar, cuando las circunstancias lo requieran y teniendo en cuenta el objeto y
9. objetivos del Fondo, los casos en los cuales los recursos pueden transferirse a título
10. gratuito y no recuperable.
11. Determinar los apoyos y transferencias de recursos a los Municipios y Fondos Municipales de Gestión Integral del Riesgo de Desastres, en cumplimiento de los objetivos del Fondo.
12. Ordenar el traslado de los recursos de las subcuentas del Fondo de acuerdo con la reglamentación que se expida para atender las necesidades y prioridades de los procesos de gestión del riesgo, salvo la subcuenta de la protección financiera.
13. Aprobar el Presupuesto del Fondo.
14. Expedir su propio reglamento.

El Departamento del Atlántico por medio de la **SECRETARÍA DEL INTERIOR**, tiene como propósito principal planear, gestionar, y desarrollar programas, proyectos, y actividades en materia de seguridad, orden público, participación comunitaria, convivencia, derechos humanos, prevención y atención de desastres, todo dirigido hacia la comunidad atlanticense.

Los objetivos institucionales de esta dependencia son:

- Formular políticas, planes y proyectos para el desarrollo comunitario del Departamento del Atlántico.
- Prestar asistencia jurídica y legal a la comunidad para su participación en la gestión pública.
- Planificar y articular programas sociales.
- Promover la paz en el Departamento del Atlántico.
- Intervenir en la solución de conflictos.
- Planificar, dirigir y coordinar programas de seguridad en el Departamento del Atlántico.
- Coordinar la actualización del censo de población vulnerable.
- Prevenir y atender los desastres de orden natural y antrópicos en el Departamento del Atlántico.

Ahora bien, la Secretaría del Interior tiene las siguientes oficinas adscritas:

- Subsecretaría de Participación Comunitaria y Convivencia.
- Subsecretaría de Prevención y Atención de Desastres.

Que la misión de la **SUBSECRETARÍA DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES** es la siguiente:

Establecer, planificar y ejecutar estrategias, programas y actividades con el propósito de aportar soluciones en atención de riesgos y desastres potenciales en el Departamento del Atlántico.

Que la **SUBSECRETARÍA DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES**, tiene entre sus funciones:

- Dirigir, planear, adoptar, supervisar e implementar los planes, programas y proyectos que garanticen la atención y prevención de desastres.
- Dirigir, planear, adoptar, supervisar e implementar los planes, programas y proyectos que garanticen la seguridad y protección de los ciudadanos atlanticenses.
- Promover la creación, asesoría y seguimiento a las instituciones en programas de capacitación en prevención y atención de desastres.
- Proponer soluciones para los distintos fenómenos naturales de alto riesgo que se presenten en el departamento.
- Las demás que en el marco de su objeto se deriven de los planes, programas y proyectos a cargo de la Secretaría del Interior y que le sean asignadas por normas competenciales.

La ley 1523 de 2012 "***Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres***", establece que el proceso de la gestión del riesgo se divide en tres momentos fundamentales, que conforman las acciones que se planean e implementan a nivel territorial:

A. Conocimiento del riesgo.
B. Reducción del riesgo.
C. Manejo de desastres.

Le corresponde a la Subsecretaría de Prevención y Atención de Desastres la cual se encuentra adscrita a la Secretaría del Interior del Departamento del Atlántico, dentro del ámbito de sus funciones realizar todas actividades tendientes a garantizar el proceso de gestión del riesgo.

La necesidad apremiante de tener menos situaciones de desastre y emergencias, y de la menor magnitud posible, así como la de tener mayor efectividad en su manejo cuando se presentan, no puede ser suplida de manera inmediata, ni bajo enfoques de gestión centrados en el desastre mismo, sino que requiere de procesos sostenidos en el tiempo, decididos y conscientes que intervengan según las condiciones de riesgo, dentro de los diferentes ámbitos del desarrollo.

El riesgo plantea retos de gestión que requieren ser enfrentados a partir de su conocimiento y entendimiento, con decisión política y con la participación activa de la comunidad. Retos que resultan estar entrelazados con la sostenibilidad del medio ambiente y otros objetivos de desarrollo.

A partir de estas consideraciones, es de vital importancia contribuir a la adopción e implementación de los procesos de la gestión del riesgo en el departamento, para optimizar la prevención, atención y recuperación de desastres y emergencias asociadas con fenómenos de origen natural, socio- natural, tecnológico y humano no intencional; facilitando y fortaleciendo las consideraciones de riesgo dentro del proceso de desarrollo municipal y desde el municipio mismo.

Orientar el proceso de desarrollo en función del riesgo implica intervenir las variables físicas, sociales, culturales, económicas, institucionales y ambientales de tal forma que se reduzcan las actuales y no se generen nuevas condiciones de amenaza y vulnerabilidad, tanto para la comunidad como en los demás bienes. A partir de lo anterior se hace evidente que para planificar el desarrollo en función del riesgo se debe indagar sobre las causas del mismo y por lo tanto en los actores causales, es decir, quienes están involucrados en la generación de dichas causas. Solo este conocimiento permitirá formular acciones efectivas para reducir el riesgo y controlar que no aparezcan futuras condiciones de riesgo.

Adicionalmente, frente a las futuras situaciones de desastre que se puedan presentar por cuenta de las condiciones actuales de riesgo no intervenido, la planificación del desarrollo debe igualmente considerar su manejo, esto implica precisar los daños y/o pérdidas que pueden ocurrir y las consecuencias sociales de estas. Entonces, orientar la gestión del desarrollo departamental en función del riesgo, bajo una visión tanto de causas como de consecuencias, es el papel de la gestión del riesgo.

Mediante decreto 000146 de 2020, se delegó en el Secretario General del Departamento la administración de bienes y derechos del FONGIRD, la delegación comprende la realización de todos los actos y trámites para ejercer las competencias de gasto y pago del FONGIRD, así como adelantar todos los tramites contractuales.

Que en un comunicado especial del **NOAA - IDEAM** se indica que a partir del mes de junio se dará inicio oficialmente a la temporada de huracanes del presente año, con aproximadamente 14 huracanes qué se formaran en el mar Caribe y qué es posible que se llegue a tocar nuestra costa, pronostican que el invierno continúa, en este momento el nivel

del Río está en 7 metros con 21 cm y es un nivel bastante alto, para lo que hemos vivido en años anteriores.
Indica, igualmente, que se presentaron reuniones con los Alcaldes del sur del Departamento del Atlántico, los cuales se encuentran preocupados por la situación que se está viviendo, en el entendido que al mes de mayo, los canales de descanso o de alivio qué le construyeron al canal del dique, en este momento se están llenando, entonces debido a esta situación es de alerta qué se nos pronostican además de que ellos no pronostican que existe un 99.9% de probabilidad del fenómeno de la niña qué vamos a tenerlo durante todo este tiempo.

A partir del próximo primero de junio se dará inicio oficialmente a la temporada de huracanes del presente año

- *Las áreas de influencia son el océano Atlántico, mar Caribe y golfo de México, por lo que el Ideam recomienda tomar las medidas preventivas en las zonas de riesgo.*

Martes 24 de mayo de 2022. La Administración Nacional del Océano y la Atmósfera de Estados Unidos (NOAA, por sus siglas en inglés), en su pronóstico de este martes 24 de mayo de 2022, proyecta que la temporada de huracanes de 2022 estará por encima del promedio este año, lo que la convertiría en la séptima temporada consecutiva de huracanes con esta condición. La perspectiva de la NOAA para la temporada de huracanes del Atlántico de 2022, que se extiende del primero de junio al 30 de noviembre, predice un 65 % de probabilidad de una temporada superior a lo normal, un 25 % de probabilidad de una temporada casi normal y un 10 % de probabilidad de una temporada inferior a lo normal estación.

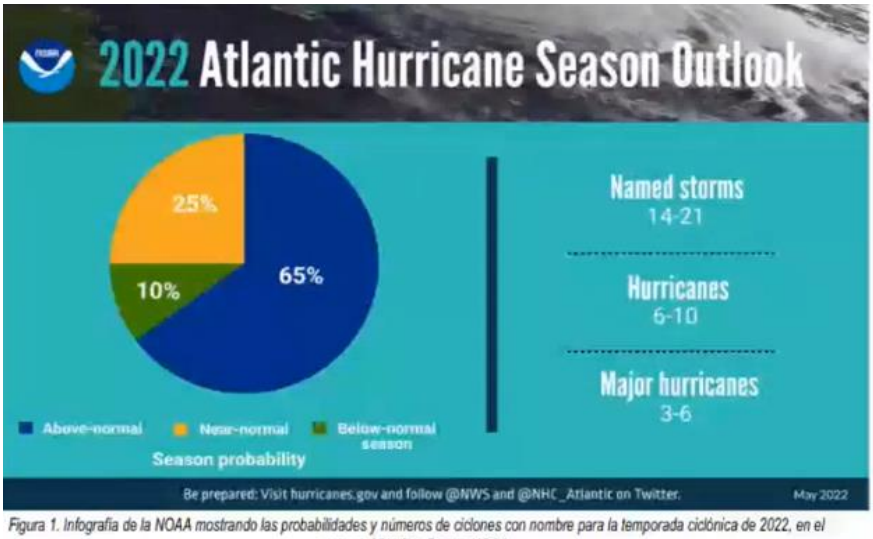


Figura 1. Infografía de la NOAA mostrando las probabilidades y números de ciclones con nombre para la temporada ciclónica de 2022, en el océano Atlántico. Fuente NOAA.

Que los municipios de Candelaria, Manatí, Repelón, Malambo, Juan de Acosta, Santa Lucía, Tubará, Campo de la cruz, Baranoa, Galapa, Piojó, Luruaco y Sabanalarga, comenzaron a sentir el rigor del inicio de la temporada invernal, sufriendo vendavales y crecientes súbitas, que han dejado una cantidad considerable de damnificados en esta poblaciones, adicional a esto en las últimas circulares del IDEAM (Ver anexo N° 1) se

evidencia el comienzo de la temporada invernal en la zona caribe colombiana, y con los recientes antecedentes en nuestro Departamento, es necesario apoyar la declaratoria de la calamidad pública en el Departamento del Atlántico, por 6 meses, en aras de atender de manera oportuna y eficaz, los distintos fenómenos naturales que se están presentando en todo el departamento, para de esta manera poder salvaguardar la dignidad de la población damnificada.

En consecuencia, de lo anterior, la UNGRD determinó que las ondas tropicales son recurrentes en el Caribe colombiano y sus efectos más comunes son las lluvias intensas y el tiempo severo asociado con tormentas eléctricas, mini tornados, incremento de los vientos y/o inundaciones.

Teniendo en cuenta lo anterior, se hace necesario fortalecer las acciones tendientes a prevenir y mitigar los impactos que trae consigo la temporada de lluvias y que a la fecha ha causado pérdidas de todo tipo en gran parte de los municipios del Departamento del Atlántico.

Que al tenor de lo consagrado en el numeral 5° del artículo 4 de la Ley 1523 de 2012, se configura una calamidad pública cuando se manifiesten uno o varios eventos que generan condiciones de vulnerabilidad a las personas, los bienes o la prestación de servicios, entre otros, causando graves afectaciones a las vidas humanas, a la economía o el medio ambiente, alterando intensamente las condiciones de funcionamiento ordinario de la población en un determinado territorio.

Que, en este mismo sentido, el numeral 9° del precitado artículo 4 de la Ley 1523 de 2012, define la Emergencia como una situación que altera gravemente las condiciones de convivencia normal de una comunidad, o en su defecto cuando tal alteración se torna inminente y demanda la pronta y eficaz intervención tanto de las instituciones del Estado, como de la ciudadanía en general.

Que los artículos 12 y 13 de la Ley 1523 de 2012, señalan que los Gobernadores están facultados para preservar la tranquilidad y salubridad pública dentro de su jurisdicción, así mismo, se les asigna la responsabilidad de implementar el proceso de gestión del riesgo y el manejo de desastres en el territorio del Departamento que regentan.

Que el artículo 57 de la Ley 1523 de 2012, expresa claramente que los Gobernadores tienen la potestad de declarar la calamidad pública en su jurisdicción, previo concepto favorable emitido por el Consejo Departamental de Gestión del Riesgo, en la medida que se configure alguno de los presupuestos que denoten la materialización de una emergencia en el territorio.

Que con la finalidad de someter a consideración y aprobación la declaratoria de calamidad pública en el Departamento del Atlántico, se convocó el veinticinco (25) de mayo de 2022 a reunión extraordinaria al Consejo Departamental para la Gestión del Riesgo de Desastres.

Que en esta sesión, se expresó a los miembros que la situación actual por la que atraviesan algunos municipios del Departamento en la primera temporada de precipitaciones, que ha causado daños considerables en los municipios de Santo Tomás, Piojó, Palmar, Soledad, Malambo, Sabanalarga, Manatí, Baranoa, Luruaco, Santa Lucía, Campo de la cruz y Suan, dejando en mal estado las viviendas de las familias afectadas, y colocando así en riesgo inminente la vida y salud de las mismas, al encontrarse expuestas a la eventual ocurrencia de un colapso.

Que se manifestó a los miembros de igual forma, que el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, lanzó una alerta amarilla a los Departamentos costeros, por precipitaciones torrenciales.

Que en consideración de ello, el Consejo Departamental para la Gestión del Riesgo de Desastres, mediante Acta No. 0004 del 2022, emitió concepto favorable para la declaratoria de calamidad pública en el Departamento del Atlántico, por término de seis (06) meses prorrogables contados a partir del mes de junio de 2022, al considerarse satisfechos los presupuestos fácticos exigidos por la ley 1523 del 2012 para la declaratoria.

Que entre los criterios que deben tenerse en cuenta por los Gobernadores para declarar la calamidad pública, el artículo 59 de la Ley 1523 de 2012 consagra la protección de bienes jurídicos como la vida, integridad personal y la salud; así mismo, se deberán ponderar factores como la tendencia creciente de la emergencia y el elemento temporal que demande la adopción de medidas urgentes.

Que en los artículos 65, 66 y 67 de la Ley 1523 de 2012, prescribe el régimen especial para situaciones de calamidad pública, en el que establece la normatividad aplicable sobre la contratación del Estado, empréstitos, control fiscal de recursos, ocupación, adquisición, expropiación, demolición de inmuebles e imposición de servidumbres; reubicación de asentamientos y otras medidas tendientes a garantizar el regreso a la normalidad.

Que, en consecuencia, de lo anterior, mediante Decreto Nº 323 del 13 de junio del 2022, se realizó la declaratoria de calamidad pública en el Departamento del Atlántico, con el fin de ejecutar las acciones de respuesta encaminadas a conjurar los efectos sociales y económicos adversos derivados de la ocurrencia de los eventos naturales que ponen en riesgo la vida y la salud de la población atlanticense, con ocasión de la jornada invernal 2022. Para lo cual es de vital importancia, contar con elementos esenciales para la atención de la población afectada por la fuerte ola invernal del año 2022 en el Departamento del Atlántico

Que funcionarios de la Subsecretaría de Prevención y Atención de Desastres y de la secretaría de Infraestructura del Departamento Del Atlántico, realizaron visita técnica de los diques sur y marginal del municipio de Palmar de Varela, los cuales hacen parte de las estructuras de contención y control del proyecto del complejo lagunar de las ciénagas de Sabanagrande, Santo Tomás y Palmar de Varela, se evidenció que, en el punto de intersección entre el dique sur y el dique marginal de Palmar de Varela, el río Magdalena

ha iniciado un proceso erosivo localizado en tres cárcavas ubicadas una al lado de la otra en una longitud total de orilla de 70 metros.









Como puede apreciarse de las fotos, se requiere una intervención rápida con unas obras de mitigación para contrarrestar efecto erosivo del río Magdalena en ese punto. Para cuantificar exactamente las dimensiones de las cárcavas y profundidades del río Magdalena en las cárcavas propiamente dichas y en la zona circundante se requiere de manera urgente un levantamiento topográfico de la zona y una batimetría de la orilla y de las cárcavas y así poder obtener un volumen de las cantidades de relleno que tendría que colocarse en big-bags para conformar una barrera de protección y al tiempo rellenar las oquedades generadas por la corriente del río Magdalena.

En virtud de lo anterior, cumpliendo con los preceptos constitucionales de la dignidad humana, y los principios generales de la gestión del riesgo, consagrados en la ley 1523, y según la aprobación de la junta directiva, la Subsecretaría de Prevención y Atención de Desastres considera necesario y oportuno celebrar contrato de "…**OBRAS DE PROTECCIÓN PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO DEL DIQUE CONTRA INUNDACIONES EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA ATLÁNTICO, COMO CONSECUENCIA DE LA OLA INVERNAL 2022**".

A continuación, se menciona la clasificación de las naciones unidas (UNSPSC) aplicadas al objeto a contratar:

ITEM	Clasificación UNSPSC	Producto
1	22100000	Maquinaria y equipo pesado de construcción
	93131800	Preparación y alivio de desastres

2. DEFINICIÓN DEL SECTOR ECONÓMICO A QUE PERTENECE EL CONTRATO:

El banco de la republica realiza la clasificación de los sectores económicos de la siguiente manera:

La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

- Sector primario o sector agropecuario.
- Sector secundario o sector Industrial.
- Sector terciario o sector de servicios.

De estos sectores se derivan actividades económicas independientes y especializadas, las cuales el DANE para efectos de análisis económicos clasifica como:

- Sector agropecuario
- Sector de servicios
- Sector industrial
- Sector de transporte
- Sector de comercio
- Sector financiero
- Sector de la construcción
- Sector minero y energético
- Sector de comunicaciones
- Sector TIC
- Sector minero
-

Teniendo en cuenta el presente objeto, se ubicará dentro del sector de la construcción.

El sector de la construcción se divide en dos subsectores: edificaciones y obras civiles.

Según Camacol, el subsector de edificaciones agrupa edificaciones residenciales tanto a nivel urbano como rural, edificios no residenciales, reparación de edificios, mantenimientos, y alquiler de equipos de construcción; mientras que el subsector de obras civiles agrupa los trabajos asociados con la ingeniería civil, como la construcción de carreteras, vías férreas, puertos y tuberías. En la construcción de obras civiles de infraestructura, la inversión se determina principalmente por proyectos infraestructura vial y transporte, además de los sectores de comunicación y energía

En los últimos años, el sector de la construcción ha representado en promedio el 5% del PIB. En términos de participación en el PIB de la construcción, el subsector de obras civiles representó 64% y el subsector de edificaciones 36%.

A continuación, se revisarán los aspectos generales del sector que resulten relevantes en el Proceso de Contratación teniendo en cuenta fuentes de información estadísticas oficiales como lo es el DANE.

3. Análisis del Mercado

Producto interno bruto

PRODUCTO INTERNO BRUTO
Fuente: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_Itrim22_producion_y_gasto.pdf (16 de mayo de 2022)

En el primer trimestre de 2022pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 8,5% respecto al mismo periodo de 2021 pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 15,3% (contribuye 3 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 11,1% (contribuye 1,4 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 35,7% (contribuye 1,1 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,0%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,9%.
- Información y comunicaciones crece 3,9%.
- Industrias manufactureras crece 1,4%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen1
Primer trimestre 2022pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2022pr- I / 2021pr-I	2022pr - I / 2021pr - IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-2,5	-3,3
Explotación de minas y canteras	1,0	-1,0
Industrias manufactureras	11,1	1,4
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	4,9	0,6
Construcción	5,2	0,4
Comercio al por mayor y al por menor[3]	15,3	0,7
Información y comunicaciones	20,6	3,9
Actividades financieras y de seguros	-3,2	-6,5
Actividades inmobiliarias	2,1	0,8
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	9,7	1,2
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	6,2	0,9
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	35,7	11,9
Valor agregado bruto	**8,3**	**1,1**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	11,3	1,1
Producto Interno Bruto	**8,5**	**1,0**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales p rpreliminar 1 Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015. 2 Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental. 3Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida. 4Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo. 5Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales. 6Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.

Construcción

En el primer trimestre de 2022pr, el valor agregado de la construcción crece 5,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6):

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 10,3%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 4,9%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 5,8%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción crece en 0,4%, explicado por:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 3,5%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 1,4%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 2,0%.

Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen1
Primer trimestre 2022p

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2022pr- I / 2021pr-I	2022pr - I / 2021pr - IV
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	10,3	3,5
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	-4,9	1,4
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	5,8	2,0
Construcción	**5,2**	**0,4**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales p rpreliminar 1 Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015. 2Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil. 3Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaría y equipo de construcción con operadores).

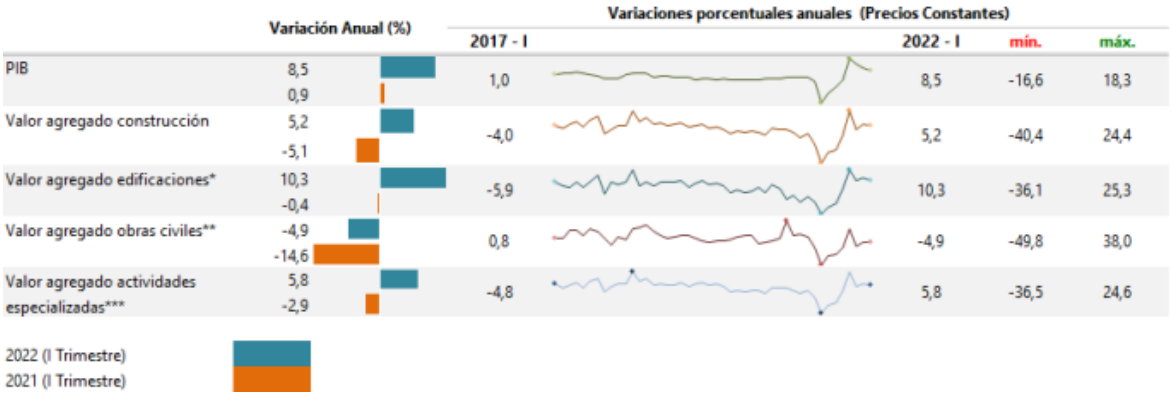
Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC)

Producto interno Bruto (PIB)

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_ieac_Itrim22.pdf (07 de junio de 2022)

En el primer trimestre de 2022 (enero - marzo), el PIB a precios constantes aumentó 8,5% con relación al mismo trimestre de 2021. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un crecimiento de 5,2% del valor agregado del sector construcción. Este resultado se explica principalmente por la variación anual positiva presentada en el valor agregado de las edificaciones (10,3%) y el valor agregado de las actividades especializadas (5,8%).

Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes) 2017 – 2022 pr (I trimestre)



Fuente: DANE, Cuentas trimestrales. Pr: cifras provisionales Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice. * El valor agregado de edificaciones incluye construcción de edificaciones residenciales y no residenciales. ** Incluye construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil. *** A partir del primer trimestre del año 2018 se realiza cambio del año base a 2015 y se incorporan actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

Al analizar las cifras del Producto Interno Bruto (PIB), para el primer trimestre de 2022 (enero – marzo) frente al mismo periodo del año anterior para algunos países de América Latina, se observa que Colombia registró el mayor crecimiento al presentar una variación de 8,5%, seguido de Chile y México que presentaron un crecimiento del 7,2% y 1,8% respectivamente. En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa un crecimiento en dos de los países de análisis, Colombia (5,2%) y Chile (3,2%) siendo más significativo el de Colombia, mientras México tuvo un decrecimiento de 0,4%, con relación al mismo trimestre de 2021.

Gráfico 3. PIB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica2 Variación anual 2019 (I trimestre) – 2022 pr (I trimestre)



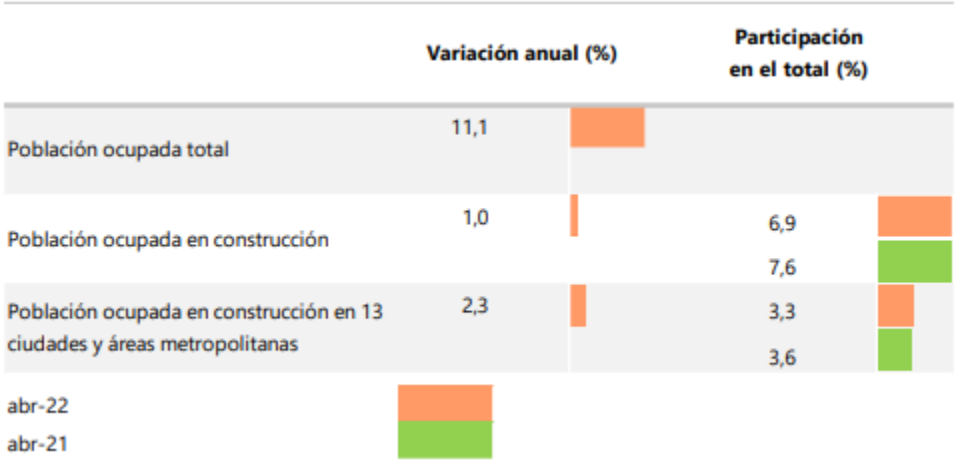
Fuente: DANE (Colombia), INEGI (México), Banco Central (Chile) Pr: Cifras provisionales Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice..

- **Empleo que genera el sector**

En abril de 2022, el número de ocupados en el total nacional fue 21.957 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 6,9% de los ocupados. En abril de 2022, la población ocupada en el total nacional aumentó 11,1%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción aumentaron en 1,0% con respecto al mismo periodo del año anterior.

Para abril de 2022, 1.516 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 48,0% estaba ubicado en 13 ciudades y áreas metropolitanas (728 miles de personas), que además presentaron un aumento del 2,3%, es decir, 17 mil personas más con respecto a abril de 2021.

Gráfico 4. Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción 2021 – 2022 (abril)



Fuente: DANE, GEIH. Pr: Cifras provisionales Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice. * 13 áreas: Bogotá D.C, Medellín - Valle de Aburrá, Cali - Yumbo, Barranquilla - Soledad, Bucaramanga, Girón, Piedecuesta y Floridablanca, Manizales y Villa María, Pasto, Pereira, Dos Quebradas y La Virginia, Cúcuta, Villa del Rosario, Los Patios y El Zulia, Ibagué, Montería, Cartagena, Villavicencio.

- **Materias primas necesarias para la producción y la variación de sus precios**

La materia principal materia prima en los procesos obras son principalmente: tuberías de polietileno y poliproleno, cemento gris, bases y sub bases granulares, concreto, hierro, arena, entre otros.

En Colombia los índices de precios en el sector de la construcción se dividen en: i) Índice de Costos de la Construcción de Vivienda (ICCV) que mide el costo medio de la demanda de insumos para construcción de vivienda a través de la variación en los precios de los insumos, e ii) índice de Costos de la Construcción Pesada (ICCP), mide las variaciones de los precios de los principales insumos utilizado en la construcción de carreteras y puestos.

Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones

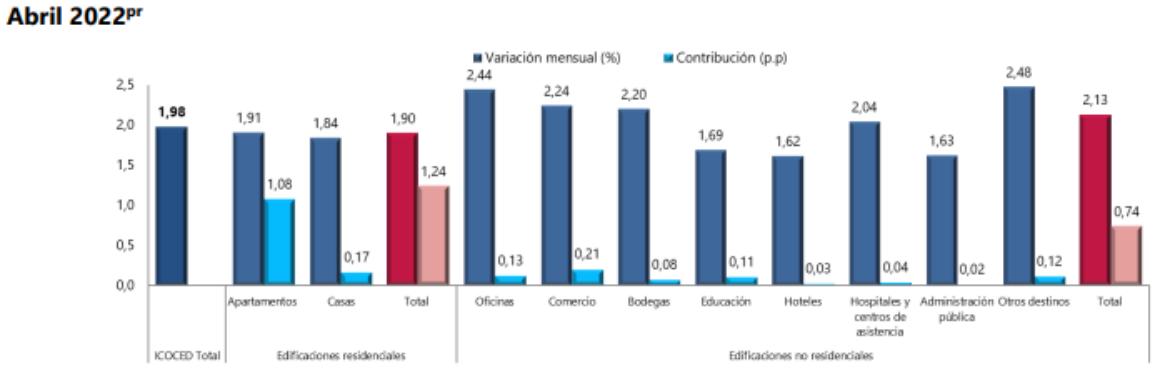
El índice de Costos de la Construcción de Edificaciones – (ICOCED), es un indicador que permite conocer la variación promedio mensual de los precios de una canasta representativa de los insumos requeridos en la construcción de edificaciones en el país. El ICOCED incluye dentro de la medición, la representatividad de las edificaciones y presenta resultados para 10 destinos, 53 subgrupos de costo, 6 capítulos constructivos, además de la agregación de los bienes y servicios estructurados para 8 grupos de costo (equipos, maquinaria, mano de obra, transporte, materiales, equipos especializados de la

construcción, equipos especiales para obra y herramienta menor) que permite contar con resultados según dichos grupos y llegando hasta 93 insumos.

En abril de 2022, el índice de Costos de la Construcción de Edificaciones – (ICOCED) presentó una variación mensual del 1,98%, en comparación con marzo de 2022. Para edificaciones residenciales la variación mensual fue de 1,90% y aportó 1,24 puntos porcentuales a la variación mensual total (1,98%).

Por su parte, para las edificaciones no residenciales la variación mensual fue de 2,13% y contribuyó con 0,74 puntos porcentuales a la variación mensual total (1,98%). En cuanto a los destinos que más aportaron a la variación total del índice se tienen apartamentos (1,91%), comercio (2,24%), casas (1,84%) y oficinas (2,44%), los cuales aportaron en conjunto 1,59 puntos porcentuales a la variación mensual total (1,98%).

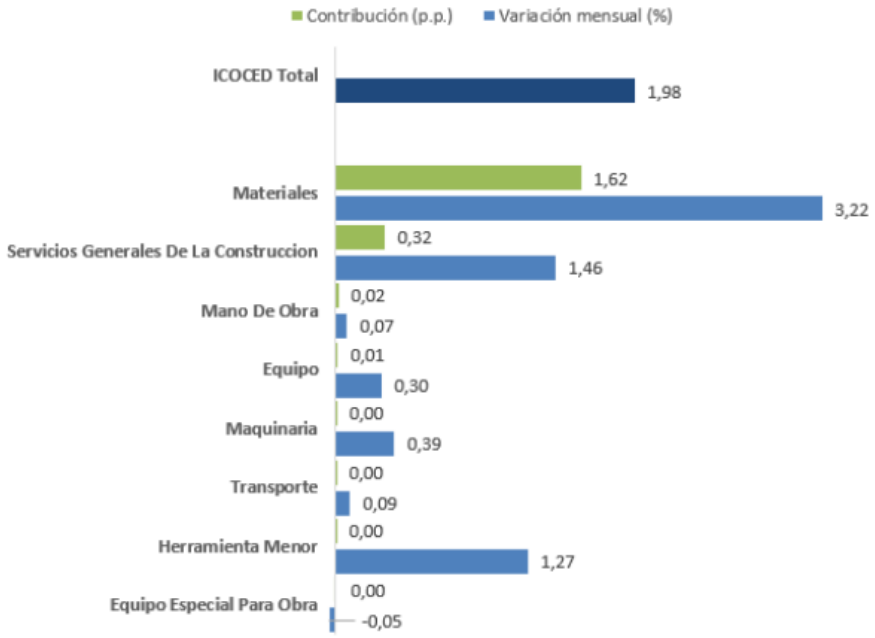
Gráfico 16. Variación mensual del ICOCED, por destino
Total nacional



Fuente: DANE, ICOCED. Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

Por grupos de costos, los grupos de materiales (3,22%) y servicios especializados de la construcción (1,46%) fueron los que más contribuyeron con la variación total del ICOCED al sumar 1,95 puntos porcentuales a la variación total del índice (1,98%).

Gráfico 17. Variación mensual y contribución del ICOCED, por grupos de costos
Total nacional
Abril 2022pr



Fuente: DANE, ICOCED. Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

- **Cambios en los ciclos de producción**

Los ciclos de producción del sector de la construcción son constantes, pues no están sujetos a factores exógenos determinantes, en tanto las materias primas para las obras en Colombia son de rango constante durante todo el año.

Los principales insumos registran una oferta constante durante todo el año, que varían por asuntos de demanda, pero no por cambios en los ciclos de producción.

En el caso de la construcción del colector la principal materia prima son las tuberías de polietileno y poliproleno, productos que se encuentran en el país y tiene una producción constante.

En cuanto al cemento gris, los despachos de dicha materia prima están por cuenta principalmente de los constructores y contratistas, representando una variación positiva y constante.

- **Dinámica de producción, distribución y entrega de bienes o servicios**

La dinámica de la producción de obras civiles encuentra su punto de gravedad en la disposición de los insumos que representan alrededor del 70% de valor total de las obras civiles, denominado costos directos.

A ello debemos incorporarle unos gastos administrativos que ordinariamente oscilan entre el 20 y 30% del valor total de los costos directos.

A su vez debe incorporarse en la estructura del A.I.U. un rubro de imprevistos que debe ser del orden de entre el 3 y el 10% del valor total de costo directo.

Finalmente, la utilidad generalizada en las obras civiles oscila entre un 5 y un 12% del valor total de los costos directos.

La dinámica de entrega de las obras, por su propia naturaleza implica que el contratista ponga en sitio de obra por su cuenta los insumos, para finalmente entregar la obra civil.

- **Gremios y asociaciones que participan en el sector**

- ACIEM, Nacional, Asociación Colombiana De Ingenieros Eléctricos, Mecánicos Y Afines – Nacional
- ACIC, Asociación Colombiana De Ingenieros Constructores
- ACOFI, Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería
- ANDI, Asociación Nacional De Industriales
- ASOCRETO, Asociación De Productores De Concreto
- CAMACOL, Cámara Colombiana De La Construcción
- INCO, Instituto Nacional de Concesiones
- CCI, Cámara Colombiana de la Infraestructura
- DNP Departamento Nacional de Planeación de Planeación
- ANAP - Asociación Nacional de Alumbrado Público

4. Técnico

La Subsecretaría de Prevención y Atención de Desastres considera necesario y oportuno celebrar contrato de "…**OBRAS DE PROTECCIÓN PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO DEL DIQUE CONTRA INUNDACIONES EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA ATLÁNTICO, COMO CONSECUENCIA DE LA OLA INVERNAL 2022**", para realizar un levantamiento topográfico de la zona y una batimetría de la orilla y de las cárcavas y así poder obtener un volumen de las cantidades de relleno que tendría que colocarse en big-bags para conformar una barrera de protección y al tiempo rellenar las oquedades generadas por la corriente del río Magdalena.

4.1. Descripción de obras a realizar

Se requiere una intervención rápida con unas obras de mitigación para contrarrestar efecto erosivo del río Magdalena en ese punto. Para cuantificar exactamente las dimensiones de las cárcavas y profundidades del río Magdalena en las cárcavas propiamente dichas y en la zona circundante se requiere de manera urgente un levantamiento topográfico de la zona y una batimetría de la orilla y de las cárcavas y así poder obtener un volumen de las cantidades de relleno que tendría que colocarse en big-bags para conformar una barrera

de protección y al tiempo rellenar las oquedades generadas por la corriente del río Magdalena.

1. Topografía y batimetría detallada de los anchos y profundidades de las cárcavas y del área adyacente dentro del río.
2. Control de erosión y avance de las cárcavas. Para esto se propone la construcción de unas barreras de big-bags de 1 x 1 x 1 metros, rellenos con material y colocados en la boca de cada cárcava, sobre una capa de geotextil no tejido y amarrados entre si con cuerda de nylon de ¾" de diámetro, con el fin de asegurar que la barrera trabaje como un conjunto. Las alturas de esta podrían ser de 3 a 4 metros dependiendo de los resultados de las batimetrías. Cada barrera ar-rancará con un ancho de dos big-bags en el fondo sobre el geotextil y la segunda hilera de big-bags se retrocederá 50 centímetros sobre la primera en dirección a la pata del talud para lograr mejor trabazón de los big-bags. Por lo angosto del carreteable existente sobre losa diques y por la vegetación espesa existente en el punto se recomienda realizar los trabajos desde un planchón con remolcador sobre la que se colocaran la retroexcavadora y los big-bags llenados previamente en tierra en el lugar de embarque de los mismos.
3. Rellenos entre las barreras de big-bags y el talud de los diques. Una vez conformadas las barreras de big-bags se procederá a colocar material de relleno preferiblemente de tipo arcilloso debidamente compactado entre las barreras conformadas y el talud de los diques existentes con el fin de rellenar totalmente las cárcavas.

Las anteriores acciones a realizar, se desprende del informe técnico de viabilidad realizado por la secretaria de infraestructura del Departamento del Atlántico, el cual irá anexo al presente documento.

5. Obligaciones del contratista

5.1. Obligaciones Generales

Dentro de los cinco (5) días hábiles anteriores a la firma del Contrato, el Contratista deberá presentar los documentos que se relacionan a continuación, los cuales serán revisados y aprobados por el supervisor designado por el DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO

A. Listado del equipo mínimo exigido por el Departamento. A dicha lista se adjuntarán los documentos que acrediten y garanticen la disponibilidad del equipo indicado (Tarjeta de propiedad o contratos de arrendamiento). Durante la ejecución del contrato, el contratista se obliga a mantener la totalidad del equipo necesario al servicio de la obra, por el tiempo requerido para su uso y deberá estar ubicado y disponible en los sitios de los trabajos, por lo menos durante la ejecución de las actividades correspondientes, de conformidad con el programa de obra aprobado por la GOBERNACION DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO.

B. Organigrama del Contratista que refleje la organización para la ejecución del Contrato. El proponente deberá incluir en la organización de los trabajos, como mínimo lo siguiente: Organigrama General del Proyecto. Frentes de Trabajo requeridos, 2. Líneas de Mando y

coordinación, Niveles de Decisión, Número de profesionales y demás recurso humano ofrecido en la propuesta y requerido para la ejecución de los trabajos, Funciones y responsabilidades del personal mínimo requerido.
C. La metodología para adelantar la obra, las técnicas y procesos constructivos a emplear, todo acorde con el personal y el equipo necesario para la ejecución del objeto del Contrato en el plazo previsto. Se deberá presentar una descripción detallada de la metodología a seguir para la ejecución de los trabajos, en cada una de las etapas, frentes de trabajo y actividades del proyecto. La metodología para la ejecución de los trabajos deberá considerar los aspectos organizacionales, equipos, relación contractual, comunicaciones e interrelación con el supervisor, procesos, procedimientos y controles técnicos y administrativos. Este documento debe incluir el plan de manejo de seguridad industrial y salud ocupacional. En el documento es necesario precisar: 1. Organización y Control: Describe la forma como el proponente elegido organizará todas las actividades para cumplir con el objeto del contrato. 2. Mecanismos para analizar, evaluar e implementar los rendimientos propuestos para ejecutar los trabajos en el plazo contractual previsto. Manejo de materiales, adquisición, fabricación, ensayos, transporte, almacenamiento, protección y distribución.
D. Análisis de precios unitarios de la totalidad de los ítems cotizados. No se aceptan valores globales. la entidad contratante deberá revisar y aprobar los análisis de precios unitarios.
E. Discriminación y cálculo de los componentes del A.I.U.
F. Plan de Calidad para el contrato de obra: El Contratista elegido deberá proponer el plan de aseguramiento de calidad de los trabajos propuesto, se deberá incluir en el plan de aseguramiento de la calidad de los trabajos, como mínimo, los siguientes componentes: 1. Alcance 2. Elementos de Entrada del Plan de Calidad. 3. Objetivos de la calidad. 4. Responsabilidades de la Dirección 5. Control de Documentos y Datos 6. Control de Registros. 7. Recursos. 8. Provisión de recursos 9. Materiales 10. Recursos Humanos 11. Infraestructura y Ambiente de Trabajo 12. Requisitos 13. Comunicación con el Cliente 14. Diseño y Desarrollo 15. Proceso de Diseño y Desarrollo 16. Control de cambios de Diseño y desarrollo 17. Compras 18. Producción y prestación del Servicio 19. Identificación y trazabilidad 20. Propiedad del cliente 21. Preservación del Producto 22. Seguimiento y Medición 23. Auditoría

G. Suministrar los materiales, equipos, herramientas y mano de obra necesarios para la ejecución del contrato de obra, de acuerdo con lo estipulado en las especificaciones técnicas, no podrá apartarse de ellos sin la autorización escrita del DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, en caso contrario perderá el derecho a reclamar el reconocimiento y pago de cualquier suma por concepto de obras adicionales y/o mayores cantidades de obras, que resulten de la modificación de las especificaciones.
3. Disponer de un campamento de obra y sitio de almacenamiento de los suministros y materiales requeridos para la obra. Dicho campamento debe estar equipado para realizar los comités de obra y visitas de seguimiento con participación de la entidad contratante.
4. Visitar los sitios de las obras con el fin de verificar, entre otros, los planos de diseño, las cantidades de obras, presupuesto, programación, y aquellas actividades que le permitan establecer la logística necesaria para el inicio de las obras.
5. Presentar un informe de todo lo anterior, el cual debe contener como mínimo la siguiente información: a) Levantamiento topográfico, b) Revisión de los planos, c) Vulnerabilidad

ambiental, d) Cantidades de obras, e) Presupuesto de ejecución. Una vez verificado por el contratista el alcance de la intervención en obra y hecha las observaciones respectivas, previa aprobación del informe técnico, por parte de la supervisión, se podrá dar inicio a la ejecución de la obra hasta su terminación final.

6. Constituir la garantía única que ampare el cumplimiento del contrato incluyendo los amparos, cumplimiento, el pago de salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones, la calidad del servicio, la estabilidad de la obra, así como la garantía de responsabilidad civil extracontractual en los términos establecidos en el estudio previo, incluyendo como asegurado y beneficiario al **DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO**.

7. Ejecutar adecuadamente las obras, para ello implementar todas las medidas de control durante la etapa de ejecución contractual establecidas en la ley, con el fin de evitar la paralización o inadecuada ejecución de la obra.

8. Instalar vallas informativas sobre la obra, de acuerdo con lo establecido por el área de comunicaciones del **DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO**.

9. Garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad industrial y de señalización y movimiento de máquina.

10. Suministrar los materiales, equipos, herramientas y mano de obra necesarios para la ejecución del contrato de obra, de acuerdo con lo estipulado en las especificaciones técnicas, no podrá apartarse de ellos sin la autorización escrita del supervisor designado por el **DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO**, en caso contrario perderá el derecho a reclamar el reconocimiento y pago de cualquier suma por concepto de obras adicionales y/o mayores cantidades de obras, que resulten de la modificación de las especificaciones.

11. Llevar a cabo el control de calidad de las obras. Estos costos deben ser considerados en los costos indirectos del contrato de acuerdo con el control de calidad establecido en las especificaciones técnicas y a lo que le solicitara el supervisor para garantizar los trabajos por ejecutar o ejecutados. Este control de calidad debe ser realizado en un laboratorio independiente debidamente acreditado. El control de calidad que debe llevar el contratista de obra es independiente del control de calidad a cargo del supervisor externo de la obra.

12. Elaborar las actas de vecindad de los predios ubicados en el área de influencia de la obra con el fin de dejar registrado el estado inicial de las viviendas, establecimientos comerciales, instituciones, entre otros, antes de iniciar las obras.

13. Obtener, tramitar y pagar por su cuenta todos los permisos, licencias, autorizaciones, costos de traslado si se requieran.

14. Señalizar todos los frentes de trabajo que conforman la obra estipulados en el contrato. La señalización debe ser para uso diurno y nocturno. De igual manera, queda obligado a implementar los planes de manejo de tráfico mencionados, de acuerdo con lo aprobado por la autoridad de transito competente, Esto, en cumplimiento con lo establecido en el artículo 101 de la ley 769 de 2002.

15. Asegurar la permanencia y garantizar el buen estado de funcionamiento en el sitio de las obras, de los equipos y herramientas ofrecidas para la ejecución del contrato.

16. Mantener en el lugar de los trabajos al Director de Obra y a los residentes de obra exigidos y el gestor social, que representen al contratista en todo lo relacionado con el desarrollo del contrato, con amplios poderes para actuar dentro de la obra.

17. Suministrar la mano de obra requerida incluyendo operadores de los equipos necesarios para la ejecución de los trabajos. Para el caso de la mano de obra no calificada el Contratista debe seleccionar por lo menos el 10% del personal de las comunidades

beneficiarias del proyecto, con el fin de apoyar la generación de empleo con vinculación de mano de obra local.
18. Actuar de tal manera que primen la eficiencia, la economía, la celeridad y la calidad en la ejecución.
19. Asumir los gastos y riesgos que implica el desarrollo del contrato bajo su propia responsabilidad.
20. Desarrollar el contrato en los términos y condiciones establecidas y formuladas en la propuesta.
21. Obrar con diligencia y el cuidado necesario en los asuntos que le asigne el supervisor del contrato.
22. Garantizar la calidad de las obras contratadas y responder por ellos de conformidad con lo estipulado en el artículo 5o. numeral 4 de la Ley 80 de 1993.
23. Rehacer, sufragando a su costo cualquier obra no conforme, en todo o en parte, que a juicio supervisor determine. **29**. Elaborar y presentar oportunamente informes mensuales de avances de obras. El informe debe incluir: las actividades realizadas con memorias de cálculo, registro fotográfico, copia de la bitácora y planillas del pago al sistema de seguridad social.
24. El Contratista se obliga al cumplimiento de las normas ambientales vigentes, al desarrollo de buenas prácticas de ingeniería para la ejecución de obras que respeten el entorno natural y social del área de influencia en el cual se desarrollan.
25. Cumplir de buena fe el objeto contratado.
26. Asumir los gastos y riesgos que implica el desarrollo del contrato bajo su propia responsabilidad.
27. Mantener la reserva profesional sobre la información suministrada por el Departamento del Atlántico con ocasión de la ejecución del contrato.
28. Ejecutar la obra descrita en su totalidad.
29. Disponer lo necesario para que el objeto del contrato se cumpla a cabalidad conforme las obligaciones derivadas del mismo.
30. Cumplir con las normas, instrucciones y solicitudes que imparta el Departamento del Atlántico para la efectiva entrega de los bienes contratados.
31. Desarrollar el contrato en los términos y condiciones establecidas y formuladas en la propuesta.
32. Pagar los tributos que para tal efecto requiera la Ley 80 de 1993 y la normatividad Distrital, Departamental y Nacional vigente.
33. Certificación Firmada por el Representante Legal o revisor Fiscal en la que se especifique que la empresa cumplió con el pago de los aportes a Seguridad Social y Parafiscales. Para el efecto, EL CONTRATISTA, será el único responsable de contratar todo el personal que requiera para la ejecución del objeto contractual. En cualquier momento durante la ejecución o etapa de liquidación del contrato, deberá aportar las planillas de pago, cuando así se lo exija el Departamento del Atlántico.

5.2. Obligaciones Especificas

1. Designar y mantener un coordinador que sirva de contacto directo con La Gobernación del Atlántico, y que cuente con facultades para resolver los asuntos propios de la ejecución del contrato.

2. Realizar una topografía y batimetría detallada de las dimensiones y profundidades de las 3 cárcavas encontradas y de la zona aledaña del río Magdalena Presupuesto de obras a realizar
3. Diseño y Construcción de muros de contención en big-bags de 1 x 1 x 1 metros rellenos con material, en los anchos y altura que resulten de la topografía y batimetría, colocados sobre capa de geotextil no tejido y debidamente amarrados entre sí con cuerda de nylon de ¾" de diámetro para garantizar que funcionen como un conjunto con suficiente peso. Garantizar la calidad de los elementos suministrados, y reponer los elementos esenciales que se encuentren defectuosos.
4. Rellenos con material arcilloso de los espacios entre las barreras conformadas y los taludes de los diques existentes.
5. Los precios ofrecidos en la propuesta económica deben mantenerse durante todo el tiempo de vigencia del contrato sin condicionamiento alguno.
6. Movilización y desmovilización de equipos.
7. Garantizar estar en la capacidad de suministrar las cantidades de elementos esenciales que sean requeridos.
8. Asumir bajo su responsabilidad y costo los gastos directos e indirectos que genere la ejecución del objeto del contrato.
9. Los elementos se entregarán nuevos, genuinos y libres de defectos, previa aprobación del supervisor del presente contrato.
10. El contratista deberá asumir los costos y disponer de los medios de transporte necesarios para efectuar la entrega de los elementos.
11. Tramitar las autorizaciones requeridas para el desarrollo del objeto contractual.

6. Fundamento normativo:

La modalidad de selección correspondiente será la Contratación Directa de conformidad con lo establecido en el artículo 66 de la ley 1523 de 2012.

ARTÍCULO 66. MEDIDAS ESPECIALES DE CONTRATACIÓN. Salvo lo dispuesto para los contratos de empréstito interno y externo, los contratos que celebre la sociedad fiduciaria para la ejecución de los bienes, derechos e intereses del Fondo Nacional de Gestión del Riesgo o los celebrados por las entidades ejecutoras que reciban recursos provenientes de este fondo o los celebrados por las entidades territoriales y sus fondos de gestión del riesgo, relacionados directamente con las actividades de respuesta, de rehabilitación y reconstrucción de las zonas declaradas en situación de desastre o calamidad pública, se someterán a los requisitos y formalidades que exige la ley para la contratación entre particulares, con sujeción al régimen especial dispuesto en el artículo 13 de la Ley 1150 de 2007, y podrán contemplar cláusulas excepcionales de conformidad con lo dispuesto en los artículos 14 a 18 de la Ley 80 de 1993.(Negrilla fuera de texto original).

PARÁGRAFO. Los contratos celebrados por las entidades territoriales en virtud del artículo anterior se someterán al control fiscal dispuesto para los celebrados en el marco de la declaratoria de urgencia manifiesta contemplada en los artículos 42 y 43 de la Ley 80 de 1993 y demás normas que la modifiquen.

Mediante Decreto Nº 332 del 13 de junio de 2022 “Por medio del cual se declara calamidad pública en el Departamento del Atlántico con ocasión de la ola invernal 2022”, Se decretó:

ARTÍCULO PRIMERO: Declarar la situación de Calamidad Pública en la totalidad de la jurisdicción del Departamento del Atlántico, por un término de seis (06) meses prorrogables, de conformidad con lo expuesto en las consideraciones del presente decreto.
(…)
ARTÍCULO QUINTO. El Departamento podrá adelantar la contratación necesaria para superar las causas que dieron origen a la presente declaratoria, de acuerdo a lo estipulado en el artículo 66 de la Ley 1523 de 2012, y con sujeción al régimen especial dispuesto en el artículo 13 de la Ley 1150 de 2007, y podrán contemplar cláusulas excepcionales de conformidad con lo dispuesto en los artículos 14 a 18 de la Ley 80 de 1993.

PARÁGRAFO. Los contratos celebrados en virtud del artículo anterior se someterán al control fiscal dispuesto para los celebrados en el marco de la declaratoria de urgencia manifiesta contemplada en los artículos 42 y 43 de la Ley 80 de 1993 y demás normas que la modifiquen.

7. Análisis Económico

Para la determinación del presupuesto oficial la entidad realizo estudio de mercado mediante la técnica de cotización directa a varias empresas pertenecientes al sector:

Únicamente se recibió cotización de CONSTRUCCIONES E INVERSIONES H&F S.A.S y RAFAEL OCTAVIO PEÑALOZA PEÑA para realizar el comparativo de precios y de las cuales la entidad pudo constatar que RAFAEL OCTAVIO PEÑALOZA PEÑA, cumplía con la totalidad de servicios y aspectos técnicos requeridos por la entidad y se configura la más favorable para los intereses económicos de la entidad al ser la de menor valor como, por lo que la entidad considera viable la suscripción del contrato con RAFAEL OCTAVIO PEÑALOZA PEÑA.

El presupuesto previsto para el presente proceso de compra se encuentra estimado en la suma de **TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES OCHOCIENTOS TRES MIL CUATROCIENTOS VEINTE PESOS ($ 398.803.420) M/CTE** el cual incluye todos los tributos que se generen con ocasión a la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

El plazo para la ejecución del contrato será de sesenta (60) días a partir del perfeccionamiento y cumplimiento de los requisitos de ejecución.

Para constancia se firma el 01 de julio de 2022.

SHIRLIS PACHECO BOCANEGRA
Asesora Externa
Secretaria General
Departamento del Atlántico
Departamento del Atlántico

Anexo 1
Cotizaciones recibidas

Cotización # 1

SECRETARIA DE INFRAESTRUCUTRA - GOBERNACION DEL ATLANTICO				
Proteccion de diques contra inundaciones en Palmar de Varela, con Bigbags				
Formulario Nº.	**Componente**	**Cant.**	**Total Costo Directo Unitario**	**Total Costo Includo AIU e IVA**
1-1	Proteccion de diques contra inundaciones en Palmar de Varela, con Bigbags	25 Dias	$ 11.265.500	$ 354.722.431
2.1	Movilizacion y desmovilizacion de equipos	1	$ 34.998.800	$ 44.080.989
			SUBTOTAL OBRA	**$ 398.803.420**

icontec ISO 9001 SC-CER627381
NIT: 890.102.006-1
Código Postal: 080003
Código DANE: 08-000
Gobernación del Atlántico
atlantico.gov.co
• atencionalciudadano@atlantico.gov.co
• (57)(5) 330 7103
• Calle 40 carreras 45 y 46 / Barranquilla - Colombia
Línea Gratuita: 01 8000 915 307

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS – APU/DIA

SECRETARIA DE INFRAESTRUCUTRA - GOBERNACION DEL ATLANTICO

Proteccion de diques contra inundaciones en Palmar de Varela, con Bigbags

UNIDAD: DIA

Item	EQUIPO Y HERRAMIENTAS	Unidad	Cant.	Tarifa/Día	Rnd/to	Valor Unitario
1	Excavadora brazo largo	dia	2	1,420,000	1	2,840,000
2	Bote	dia	1	1,030,000	1	1,030,000
3	Remolcador	dia	1	980,000	1	980,000
4	Herramientas menores	dia	1	27,000	1	27,000
					Valor Total Equipos y Herramientas	4,877,000

Item	MATERIALES	Und	Costo Unitario	Cantidad	Valor Unitario
1	Seguridad Industrial	unid	15,000	7	105,000
2	Big Bags, rellenos con arena de cantera en el puerto de Sabanagrande	unid	4,850	850	4,122,500
3	Geotextil no tejido de resistencia 900KN	M2	400	800	320,000
4	Manila Polipropileno 1/2" rollo 200mt	unid	15,000	3	45,000
				Total Materiales	4,592,500

Item	CONSUMIBLES	Und	Costo Unitario	Cantidad	Valor Unitario
1	Combustible Diesel	dia	8,550	120.00	1,026,000
2	Filtros, grasas, aceites	dia	10,000	48.00	480,000
				Total Consumibles	1,506,000

Item	TRANSPORTE	Und	Costo Unitario	Cantidad	Valor Unitario
				Total Consumibles	0

Item	PERSONAL CALIFICADO	Cant.	Ren/to	Salario Diario	Valor Unitario
1	Operador de retroexcavadora	2	1	50,000	100,000
2	Operador de Remolcador	1	1	50,000	50,000
3	Ayudante	4	1	35,000	140,000
				Total Personal Calificado	290,000
	TOTAL, COSTO DIRECTO UNITARIO				**11,265,500**

FORMULARIO DE CANTIDADES Y PRECIOS DIRECTOS

Formulario Nº.	Componente	Cant. Dias	Total Costo Directo Unitario	Total Costo Directo
´1-1	Proteccion de diques contra inundaciones en Palmar de Varela, con Bigbags	25	11,265,500	281,637,500
´1-2				
			TOTAL, COSTO DIRECTO	**281,637,500**

Total Costo Directo	
Administración. (15 %)	42,245,625
Imprevistos (5%)	14,081,875
Utilidades (5%)	14,081,875
Total sin IVA	352,046,875
IVA (19 %)	2,675,556
Valor Total	354,722,431

icontec ISO 9001 SC-CER627381
NIT: 890.102.006-1
Código Postal: 080003
Código DANE: 08-000
Gobernación del Atlántico
atlantico.gov.co
• atencionalciudadano@atlantico.gov.co
• (57)(5) 330 7103
• Calle 40 carreras 45 y 46 / Barranquilla - Colombia
Línea Gratuita: 01 8000 915 307

Cotización # 2

SECRETARIA DE INFRAESTRUCUTRA - GOBERNACION DEL ATLANTICO				
Proteccion de diques contra inundaciones en Palmar de Varela, con Bigbags				
Formulario Nº.	**Componente**	**Cant.**	**Total Costo Directo Unitario**	**Total Costo Includo AIU e IVA**
1-1	Proteccion de diques contra inundaciones en Palmar de Varela, con Bigbags	25 Dias	$ 11.742.600	$ 369.745.118
2.1	Movilizacion y desmovilizacion de equipos	1	$ 36.150.000	$ 45.530.925
			SUBTOTAL OBRA	**$ 415.276.043**

Proteccion de diques contra inundaciones en Palmar de Varela, con Bigbags

UNIDAD: DIA

Item	EQUIPO Y HERRAMIENTAS	Unidad	Cant.	Tarifa/Día	Rnd/to	Valor Unitario
1	Excavadora brazo largo	dia	2	1,500,000	1	3,000,000
2	Bote	dia	1	1,050,000	1	1,050,000
3	Remolcador	dia	1	950,000	1	950,000
4	Herramientas menores	dia	1	32,000	1	32,000
				Valor Total Equipos y Herramientas		5,032,000

Item	MATERIALES	Und	Costo Unitario	Cantidad	Valor Unitario
1	Seguridad Industrial	unid	15,000	7	105,000
2	Big Bags, rellenos con arena de cantera en el puerto de Sabanagrande	unid	5,100	850	4,335,000
3	Geotextil no tejido de resistencia 900KN	M2	400	800	320,000
4	Manila Polipropileno 1/2" rollo 200mt	unid	15,000	3	45,000
				Total Materiales	4,805,000

Item	CONSUMIBLES	Und	Costo Unitario	Cantidad	Valor Unitario
1	Combustible Diesel	dia	8,550	120.00	1,026,000
2	Filtros, grasas, aceites	dia	10,000	48.00	480,000
				Total Consumibles	1,506,000

Item	TRANSPORTE	Und	Costo Unitario	Cantidad	Valor Unitario
				Total Consumibles	0

Item	PERSONAL CALIFICADO	Cant.	Ren/to	Salario Diario	Valor Unitario
1	Operador de retroexcavadora	2	1	65,200	130,400
2	Operador de Remolcador	1	1	65,200	65,200
3	Ayudante	4	1	51,000	204,000
				Total Personal Calificado	399,600
	TOTAL, COSTO DIRECTO UNITARIO				**11,742,600**

FORMULARIO DE CANTIDADES Y PRECIOS DIRECTOS

Formulario Nº.	Componente	Cant. Dias	Total Costo Directo Unitario	Total Costo Directo
´1-1	Proteccion de diques contra inundaciones en Palmar de Varela, con Bigbags	25	11,742,600	293,565,000
´1-2				
			TOTAL, COSTO DIRECTO	**293,565,000**

icontec ISO 9001 SC-CER627381
NIT: 890.102.006-1
Código Postal: 080003
Código DANE: 08-000
Gobernación del Atlántico
atlantico.gov.co
• atencionalciudadano@atlantico.gov.co
• (57)(5) 330 7103
• Calle 40 carreras 45 y 46 / Barranquilla - Colombia
Línea Gratuita: 01 8000 915 307

Total Costo Directo	
Administración. (15 %)	44,034,750
Imprevistos (5%)	14,678,250
Utilidades (5%)	14,678,250
Total sin IVA	366,956,250
IVA (19 %)	2,788,868
Valor Total	369,745,118

ANEXO # 2
CUADRO COMPARATIVO DE PRECIOS

CUADRO COMPARATIVO								
Formulario Nº.	**Componente**	**Cant.**	**COTIZACION 1**		**COTIZACION 1**			
			Total Costo Directo Unitario	**Total Costo Includo AIU e IVA**	**Total Costo Directo Unitario**	**Total Costo Includo AIU e IVA**		
1-1	Proteccion de diques contra inundaciones en Palmar de Varela, con Bigbags	25 Dias	$ 11.742.600	$ 369.745.118	$ 11.265.500	$ 354.722.431		
2.1	Movilizacion y desmovilizacion de equipos	1	$ 36.150.000	$ 45.530.925	$ 34.998.800	$ 44.080.989		
SUBTOTAL OBRA				**$ 415.276.043**		**$ 398.803.420**		
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS – APU/DIA								
Item	**EQUIPO Y HERRAMIENTAS**	**Unidad**	**Cant.**	**Rnd/to**	**Tarifa/Día**	**Valor Unitario**	**Tarifa/Día**	**Valor Unitario**
1	Excavadora brazo largo	dia	2	1	$ 1.500.000	$ 3.000.000	$ 1.420.000	$ 2.840.000
2	Bote	dia	1	1	$ 1.050.000	$ 1.050.000	$ 1.030.000	$ 1.030.000
3	Remolcador	dia	1	1	$ 950.000	$ 950.000	$ 980.000	$ 980.000
4	Herramientas menores	dia	1	1	$ 32.000	$ 32.000	$ 27.000	$ 27.000
Valor Total Equipos y Herramientas						**$ 5.032.000**		**$ 4.877.000**
Item	**MATERIALES**	**Und**	**Cantidad**		**Costo Unitario**	**Valor Unitario**	**Costo Unitario**	**Valor Unitario**
1	Seguridad Industrial	unid	7		$ 15.000	$ 105.000	$ 15.000	$ 105.000
2	Big Bags, rellenos con arena de cantera en el puerto de Sabanagrande	unid	850		$ 5.100	$ 4.335.000	$ 4.850	$ 4.122.500
3	Geotextil no tejido de resistencia 900KN	M2	800		$ 400	$ 320.000	$ 400	$ 320.000
4	Manila Polipropileno 1/2" rollo 200mt	unid	3		$ 15.000	$ 45.000	$ 15.000	$ 45.000
Total Materiales						**$ 4.805.000**		**$ 4.592.500**
Item	**CONSUMIBLES**	**Und**	**Cantidad**		**Costo Unitario**	**Valor Unitario**	**Costo Unitario**	**Valor Unitario**
1	Combustible Diesel	dia	120,00		$ 8.550	$ 1.026.000	$ 8.550	$ 1.026.000
2	Filtros, grasas, aceites	dia	48,00		$ 10.000	$ 480.000	$ 10.000	$ 480.000
Total Consumibles						**$ 1.506.000**		**$ 1.506.000**
Item	**PERSONAL CALIFICADO**	**Ren/to**	**Cant.**		**Salario Diario**	**Valor Unitario**	**Salario Diario**	**Valor Unitario**
1	Operador de retroexcavadora	1	2		$ 65.200	$ 130.400	$ 50.000	$ 100.000
2	Operador de Remolcador	1	1		$ 65.200	$ 65.200	$ 50.000	$ 50.000
3	Ayudante	1	4		$ 51.000	$ 204.000	$ 35.000	$ 140.000
Total Personal Calificado						**$ 399.600**		**$ 290.000**
TOTAL COSTO DIRECTO UNITARIO						**$ 11.742.600**		**$ 11.265.500**
Formulario Nº.	**Componente**		**Cant. Dias**		**Total Costo Directo Unitario**	**Total Costo Directo**	**Total Costo Directo Unitario**	**Total Costo Directo**
´1-1	Proteccion de diques contra inundaciones en Palmar de Varela, con Bigbags		25		11.742.600	$ 293.565.000	11.265.500	$ 281.637.500

TOTAL COSTO DIRECTO					**$ 293.565.000**		**$ 281.637.500**
Total Costo Directo								
Administración. (15 %)					44.034.750		42.245.625
Imprevistos (5%)					14.678.250		14.081.875
Utilidades (5%)					14.678.250		14.081.875
Total sin IVA					366.956.250		352.046.875
IVA (19 %)					2.788.868		2.675.556
Valor Total					**369.745.118**		**354.722.431**
Movilización y Desmovilizacion								
Item	**TRANSPORTE**	**Und**	**Valor Unitario**	**Cantidad**	**Valor Unitario**	**Cantidad**	**Valor Unitario**
1	Movilizacion y desmovilizacion de equipos	**Uni**	36150000	1	**36.150.000**	1	**34.998.800**
Total Transporte					**36.150.000**		**34.998.800**
TOTAL, COSTO DIRECTO UNITARIO					**36.150.000**		**34.998.800**
FORMULARIO DE CANTIDADES Y PRECIOS DIRECTOS								
Formulario Nº.	**Componente**		**Cant.**	**Total Costo Directo Unitario**	**Total Costo Directo**	**Total Costo Directo Unitario**	**Total Costo Directo**
´2-1	Movilización y Desmovilización		1	36.150.000	36.150.000	34.998.800	34.998.800
TOTAL, COSTO DIRECTO					36.150.000		34.998.800
Total Costo Directo								
Administración. (15 %)					5.422.500		5.249.820
Imprevistos (5%)					1.807.500		1.749.940
Utilidades (5%)					1.807.500		1.749.940
Total sin IVA					45.187.500		43.748.500
IVA (19 %)					343.425		332.489
Valor Total de la Propuesta					**45.530.925**		**44.080.989**

icontec ISO 9001 SC-CER627381
NIT: 890.102.006-1
Código Postal: 080003
Código DANE: 08-000
Gobernación del Atlántico
atlantico.gov.co
• atencionalciudadano@atlantico.gov.co
• (57)(5) 330 7103
• Calle 40 carreras 45 y 46 / Barranquilla - Colombia
Línea Gratuita: 01 8000 915 307