

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 1 de 96

ANÁLISIS DEL SECTOR

FICHA INFORMATIVA

Objeto del proceso de contratación:	Contratación integral para la elaboración de los estudios y diseños definitivos, la obtención de permisos y licencias ambientales y sectoriales, la construcción y puesta en marcha de infraestructura productiva, en Francisco Pizarro, Mosquera, Olaya Herrera y El Charco, en el marco del proyecto integrador "FORTALECIMIENTO DE LAS CADENAS DE VALOR DE LA PESCA ARTESANAL Y DE LA PIANGUA CON LA PARTICIPACIÓN INCIDENTE DE LAS COMUNIDADES DE LOS MUNICIPIOS PDET DE LA SUBREGIÓN SANQUIANGA Y FRANCISCO PIZARRO DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO"
Tipo de contrato	Licitación Pública
Modalidad de Contratación:	Directa. Licitación de obra pública – modalidad llave en mano.
Plazo:	El plazo de ejecución del contrato será de CIENTO VEINTE (120) DÍAS, a partir de la suscripción del contrato y cumplimiento de los requisitos de ejecución, distribuidos así: - TREINTA (30) DÍAS para la ejecución integral de la ETAPA I. - OCHENTA Y TRES (83) DÍAS para la ejecución integral de la ETAPA II. - SIETE (07) DÍAS para la ejecución integral de la ETAPA III. En todo caso no podrá iniciarse la ejecución de las actividades contempladas en la ETAPA II hasta tanto no se encuentre concluida la ETAPA I. Así mismo, la supervisión evaluará el inicio de la ejecución de la ETAPA III, según el avance y entregables de la ETPA II.
Presupuesto Oficial Estimado:	ONCE MIL SETECIENTOS TREINTA Y SIETE MILLONES SETECIENTOS VEINTIÚN MIL SETENTA Y SIETE PESOS M/CTE (\$11.737.721.077,00).
Fecha:	Julio 2026
Dependencia:	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
Responsables:	PRINITH SOLEIT JURADO ERAZO Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural
Banco de proyectos (si aplica):	Fortalecimiento de los sistemas de producción agrícola y pecuaria sostenibles y diversificación productiva, vigencia 2026, en el departamento de Nariño registrado con código BPIN: 202500000037382.

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 2 de 96

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	5
1.1.	NECESIDAD DE CONTRATACIÓN.....	6
1.2.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS ACTIVIDADES A EJECUTAR	7
2.	ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO	38
2.1.	CLASIFICACIÓN UNSPSC	38
2.2.	PERSPECTIVA LEGAL	39
2.3.	NORMAS TÉCNICAS INTERNACIONALES Y REGIONALES	40
2.3.1.	Normas Técnicas Internacionales	41
2.3.2.	Normas Técnicas Regionales y Nacionales	41
2.4.	ENTES REGULATORIOS DEL SECTOR.....	43
2.5.	PERSPECTIVA ECONÓMICA	44
2.5.1.	Variación Anual IPC (marzo de 2025 a marzo de 2026).....	45
2.5.2.	Crecimiento Económico del Sector	46
2.6.	PERSPECTIVA TÉCNICA	48
2.7.	PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL	50
3.	ANÁLISIS DE DEMANDA	51
3.1.	COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO	52
4.	ANÁLISIS DE INSTRUMENTOS DE AGREGACIÓN DE DEMANDA	54
5.	ESTUDIO DE LA OFERTA	54
6.	ESTUDIO DE MERCADO	56
6.1.	DESCRIPCIÓN DEL MERCADO ACTUAL	56
6.2.	ANÁLISIS DE COSTOS DE PRODUCCIÓN	57
6.3.	PROYECCIÓN DE MEJORAMIENTO	58
6.4.	SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	59
6.5.	VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL	88
6.6.	ANÁLISIS DE INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL ..	88
6.7.	ANÁLISIS DE INCENTIVOS PARA EMPRENDIMIENTO DE MUJERES, MIPYME, APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (DECRETO 680 DE 2021), BIENES RELEVANTES.....	92
6.8.	ANÁLISIS DEL FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE LA POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL (DECRETO 1860, ARTICULO 2.2.1.2.4.2.16...	92
7.	ANÁLISIS DE RIESGO	93

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 3 de 96

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla1. Tipos de infraestructura contempladas para el proyecto.	8
Tabla 2. Distribución de las infraestructuras por municipio.	9
Tabla 3. Personal profesional vinculado para realizar la Etapa I.	22
Tabla 4. Cronograma de ejecución Etapa I.	25
Tabla 5. Infraestructura contemplada para ejecución de obras.	27
Tabla 6. Equipos y sistemas a adquirir e instalar para la Etapa III de puesta en marcha ¡Error! Marcador no definido.	
Tabla 7. Relación de entregables por cada infraestructura a ejecutar.	30
Tabla 8. Personal profesional vinculado para realizar la Etapa II y la Etapa III.	31
Tabla 9. Plazo de ejecución de las diferentes etapas del proyecto.	33
Tabla 10. Contratos en ejecución con objeto contractual relacionado con el que se desea presentar	51
Tabla 11 Detalle Gasto Histórico a Nivel Nacional Años 2024 – 2026	53
Tabla 12. Relación de entidades y/o organizaciones con ejecución de proyectos similares al objeto de contratación.	55
Tabla 13. Costos promedio en actividades productivas de pesca artesanal y piangua	57
Tabla 14. Proyección de mejoras en un horizonte de 5 años	59
Tabla 15. Presupuesto detallado para estudios y diseños	61
Tabla 16. Presupuesto detallado para el componente ambiental	63
Tabla 17. Presupuesto detallado para obras constructivas	67
Tabla 18. Presupuesto general para estudios, diseños, ambiental, obras y puesta en marcha	87
Tabla 19. Indicadores del proceso de selección	92

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Esquema volumétrico núcleo de producción de hielo Tipo M.	9
Figura 2. Corte de selección núcleo de producción de hielo Tipo M.	10
Figura 3. Render de diseño propuesto para el núcleo de producción de hielo Tipo M.	10
Figura 4. Isometría de la zona interna y esquema volumétrico del núcleo de producción de hielo Tipo L.	11
Figura 5. Isometría de la zona interna y esquema volumétrico del núcleo de producción de hielo Tipo L.	12
Figura 6. Render de diseño propuesto para el núcleo de producción de hielo Tipo L.	12
Figura 7. Render de diseño propuesto para el satélite de hielo 2po.	13
Figura 8. Esquema volumétrico del vivero de piangua.	15
Figura 9. Variación Anual del IPC	46

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 4 de 96

Figura 10. Crecimiento del sector económico 47

Figura 11. Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC 52

Figura 12. Origen de Proveedores Años 2021-2026 - Cantidad de contratos mensual vs cantidad de contratos anual. 54

Figura 13. Potenciales proveedores del mercado 55

Figura 14. Valores estimados de contratación 56

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 5 de 96

ANÁLISIS DEL SECTOR

El Departamento de Nariño, a través de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural adelantará el proceso de contratación que tiene por objeto: Estudios, diseños y construcción de infraestructura productiva en Francisco Pizarro, Mosquera, Olaya Herrera y El Charco, en el marco del proyecto integrador "FORTALECIMIENTO DE LAS CADENAS DE VALOR DE LA PESCA ARTESANAL Y DE LA PIANGUA CON LA PARTICIPACIÓN INCIDENTE DE LAS COMUNIDADES DE LOS MUNICIPIOS PDET DE LA SUBREGIÓN SANQUIANGA Y FRANCISCO PIZARRO DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO"

1. INTRODUCCIÓN

La función de compras de las Entidades Estatales debe estar orientada a satisfacer las necesidades públicas y tiene como objetivo principal maximizar el uso eficiente de los recursos públicos. En consecuencia, la elaboración del presente estudio del sector busca generar insumos técnicos que permitan al Departamento de Nariño identificar con claridad: (a) la necesidad que se pretende atender y las alternativas para su satisfacción; (b) las condiciones del mercado y los potenciales proveedores de los bienes, servicios y actividades requeridas; y (c) el contexto económico, técnico y normativo en el que se desarrollará el proceso de contratación.

En este sentido, el análisis del sector sustenta la decisión de adelantar la contratación y la definición de las condiciones del contrato, desde los principios de eficiencia, eficacia y economía que rigen la gestión contractual de las entidades estatales.

De igual manera, el presente documento se elabora en el marco de la planeación contractual, como componente esencial del principio de economía consagrado en el numeral 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011.

Para la estructuración del estudio del sector se tomarán en cuenta las guías expedidas por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, en particular la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector (GEES), versión 02 del 24 de junio de 2022, como referente metodológico para el análisis del mercado.

En atención a lo anterior, el presente estudio del sector se desarrolla bajo la siguiente estructura: aspectos generales del mercado, análisis de la demanda, comportamiento del gasto histórico, estudio de la oferta, estudio del mercado y análisis del riesgo.

Igualmente, es importante señalar que, de conformidad con el Manual de Contratación del Departamento, expedido mediante Decreto 309 del 8 de octubre de 2021, numeral 6.1.6.3, se delega en los Secretarios, Asesores, Jefes, Directores y/o el Gestor del PAP–PDA, entre otras funciones, la elaboración, suscripción y expedición de los estudios previos, estudios del sector, estudios de mercado y la matriz de riesgos (*negrita y cursiva fuera de texto*).

Conforme a lo anterior, la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural del Departamento de Nariño, en el marco de sus competencias misionales y con el propósito de fortalecer las cadenas de valor de la pesca artesanal y la recolección de piangua, orienta sus acciones al mejoramiento de la infraestructura productiva que soporta dichas actividades en los municipios de Francisco Pizarro, Mosquera, Olaya Herrera y El Charco.

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 6 de 96

En este contexto, la Entidad impulsa la formulación y ejecución de un proyecto de contratación integral orientado a la elaboración de los estudios y diseños definitivos, la obtención de permisos y licencias ambientales y sectoriales, así como la construcción y dotación de infraestructura productiva, con el fin de optimizar los procesos de captura, acopio, conservación y comercialización, mejorar las condiciones sanitarias y ambientales, y contribuir al bienestar socioeconómico de las comunidades PDET de la subregión Sanquianga y Francisco Pizarro del departamento de Nariño.

1.1. NECESIDAD DE CONTRATACIÓN

El Departamento de Nariño, en cumplimiento de sus funciones como entidad pública territorial de la rama ejecutiva del poder público, desarrolla acciones orientadas al logro de los fines esenciales del Estado, conforme a lo dispuesto en el artículo 2° de la Constitución Política de Colombia, entre los cuales se encuentran servir a la comunidad, promover la prosperidad general y facilitar la participación de todos en la vida económica y social de la Nación.

En el marco de dicha misión institucional, la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural del Departamento de Nariño, como dependencia técnica responsable de liderar procesos estratégicos para el fortalecimiento del sector rural, ejerce las funciones establecidas en el artículo 17 del Decreto 151 de 2016, relacionadas con la formulación, gestión y ejecución de planes, programas y proyectos orientados al desarrollo rural integral, la seguridad alimentaria, la sostenibilidad productiva y la competitividad de las economías campesinas, familiares y comunitarias.

En ejercicio de sus competencias, esta Secretaría ha formulado el proyecto denominado *“Contratación integral para la elaboración de los estudios y diseños definitivos, la obtención de permisos y licencias ambientales y sectoriales, la construcción y puesta en marcha de infraestructura productiva, en Francisco Pizarro, Mosquera, Olaya Herrera y El Charco, en el marco del proyecto integrador “FORTALECIMIENTO DE LAS CADENAS DE VALOR DE LA PESCA ARTESANAL Y DE LA PIANGUA CON LA PARTICIPACIÓN INCIDENTE DE LAS COMUNIDADES DE LOS MUNICIPIOS PDET DE LA SUBREGIÓN SANQUIANGA Y FRANCISCO PIZARRO DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO”*”. Dicho proyecto se articula con el Plan de Desarrollo Departamental 2024–2027 *“Nariño, Región País para el Mundo”*, específicamente con el Programa 39: Fortalecimiento y diversificación de los sistemas de producción campesina, familiar y comunitaria, orientado a mejorar la productividad, la sostenibilidad ambiental y la resiliencia frente al cambio climático mediante el acceso a infraestructura productiva y tecnologías apropiadas.

El proyecto responde a una problemática prioritaria identificada en el territorio, consistente en las debilidades estructurales de las cadenas de valor de la pesca artesanal y la recolección de piangua en los municipios de la subregión Sanquianga y Francisco Pizarro, asociadas a la ausencia de infraestructura productiva adecuada, limitaciones en la cadena de frío, deficiencias sanitarias y restricciones ambientales propias del contexto costero y de áreas protegidas.

En este contexto, la necesidad de contratación se fundamenta en la obligación institucional de adelantar una contratación integral que permita la elaboración de los estudios y diseños técnicos definitivos, la gestión y obtención de permisos y licencias ambientales y sectoriales, y la ejecución de las obras y dotación requeridas para materializar las inversiones previstas en el proyecto integrador. Para tal efecto, se requiere contratar un contratista con capacidad técnica, operativa y financiera que realice el levantamiento de información en campo; la elaboración de diseños arquitectónicos, estructurales, hidrosanitarios, eléctricos y ambientales; el diseño de sistemas de autonomía energética y potabilización de agua; la estructuración de la red de frío mediante núcleos

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 7 de 96

de producción de hielo y satélites de acopio; así como la construcción, dotación, instalación y puesta en funcionamiento de la infraestructura productiva y los sistemas concebidos.

Los productos derivados de esta contratación son indispensables para garantizar condiciones adecuadas de captura, acopio, conservación y comercialización de los productos pesqueros y de la piangua, asegurar el cumplimiento de la normativa ambiental y sanitaria vigente, y promover la sostenibilidad ambiental y el bienestar socioeconómico de las comunidades beneficiarias, en concordancia con los objetivos del proyecto integrador y las funciones misionales de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural del Departamento de Nariño.

Para dar cumplimiento a lo anterior, la Gobernación de Nariño, en su calidad de entidad ejecutora, adelantará un proceso de selección bajo la modalidad de Licitación Pública, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015. Esta modalidad resulta procedente para la contratación de proyectos que integran estudios, diseños, obtención de permisos y licencias, construcción y dotación de infraestructura productiva, cuyo valor supera la menor cuantía de la entidad y cuya naturaleza exige la aplicación de los principios de transparencia, publicidad y pluralidad de oferentes, garantizando la selección objetiva de un contratista idóneo y el adecuado cumplimiento de los objetivos del proyecto.

1.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS ACTIVIDADES A EJECUTAR

La Entidad requiere contratar las siguientes actividades cuyas características esenciales se describen a continuación.

1.2.1. ETAPA I - ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS

ALCANCE

El presente proyecto tiene el propósito de contratar una consultoría especializada para la realización de estudios y diseños técnicos de la infraestructura requerida para la conservación y el manejo sostenible de pesca artesanal y la piangua, en los municipios de Mosquera, Olaya Herrera, El Charco y Francisco Pizarro, en el departamento de Nariño.

La consultoría abarcará de forma integral el análisis de condiciones físicas, ambientales, sociales y técnicas necesarias para formular las soluciones de infraestructura que respondan a las necesidades productivas, ecológicas y culturales de las comunidades piangueras de la región pacífica nariñense. El alcance abarca todas las labores fundamentales que debe desarrollar El Consultor para realizar los Estudios y Diseños técnicos a nivel Fase III.

DESCRIPCION DE LA INFRAESTRUCTURA A DISEÑAR

En cuanto a la cadena de valor de la pesca, en el componente de acopio, se fortalecerá con núcleos de producción de hielo diseñados como espacios modulares para la producción de hielo en presentaciones de barra y/o escarcha. Buscará cubrir las demandas espaciales, de conectividad para el servicio y conformación permanente de una red primaria de frío.

Están compuestos por un sistema estructural tradicional lacustre tipo loft con prestaciones de crecimiento secuencial que permite espacios diferenciados modulables para:

- Captación de aguas lluvias
- Producción de hielo
- Conservación de hielo

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 8 de 96

- Escarchado y despacho
- Plataforma de maniobra
- Servicio de baño
- Cuarto de máquinas
- Clúster solar

Este escenario cumplirá con requerimientos como: Resolución 2674 de 2013 del Ministerio de la Salud y la Protección Social, que tiene por objeto establecer los requisitos sanitarios que deben cumplir las personas naturales y/o jurídicas que ejercen actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos y materias primas de alimentos.

Dentro de la Infraestructura productiva, se encuentran: núcleos de producción de hielo, conservación de hielo, potabilización de agua, viveros de piangua, obras complementarias y conectividad satelital. En las veredas con vocación para la pesca comercial artesanal de altura, se construirán los núcleos de producción, con red de frío, y los satélites de conservación de hielo para que los pescadores se aprovisionen con este insumo, requerido en las faenas de pesca. Además, en cada núcleo de producción y satélite de conservación de hielo, se instalará un sistema de conectividad satelital que permita la comunicación entre los pescadores. En este componente, en calidad de obras complementarias, se construirán muelles flotantes, sistemas de manejo de aguas servidas, entre otras. Finalmente, se construirá viveros para el acopio de la piangua.

En cada núcleo de producción de hielo, se instalará un sistema integrado de potabilización de agua; el cual, se usará en la producción de este insumo. Además, en cada infraestructura de núcleo de producción y de satélite de conservación de hielo, se pondrá en funcionamiento el sistema de energía fotovoltaica autosuficiente para la operación de los equipos.

Se cuenta actualmente con el diseño arquitectónico de las infraestructuras necesarias para la conservación de la pesca artesanal y la recolección de piangua. Una vez se disponga de los estudios geotécnicos y estructurales, dichos diseños serán ajustados conforme a los resultados obtenidos en estos análisis.

Todos los diseños se desarrollarán con enfoque de sostenibilidad constructiva, en concordancia con el Plan de Manejo Ambiental de Parques Nacionales Naturales, específicamente en lo correspondiente al Parque Nacional Natural Sanquianga, priorizando soluciones de baja intervención, uso responsable de materiales, facilidad de mantenimiento y mínima afectación de ecosistemas.

Todos los diseños deberán ser aprobados por Parques Nacionales Naturales, oficina de planeación de cada municipio y entidad encargada de la supervisión de proyecto.

Tabla1. Tipos de infraestructura contempladas para el proyecto.

TIPO INFRAESTRUCTURA	CANT	MUNICIPIO
Núcleo de Producción de Hielo Tipo M	3	Olaya, El Charco, Francisco Pizarro
Núcleo de Producción de Hielo Tipo L	1	Mosquera
Satélite de Hielo Tipo L	1	Mosquera

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 9 de 96

Viveros	4	Mosquera, Olaya, El Charco, Francisco
---------	---	---------------------------------------

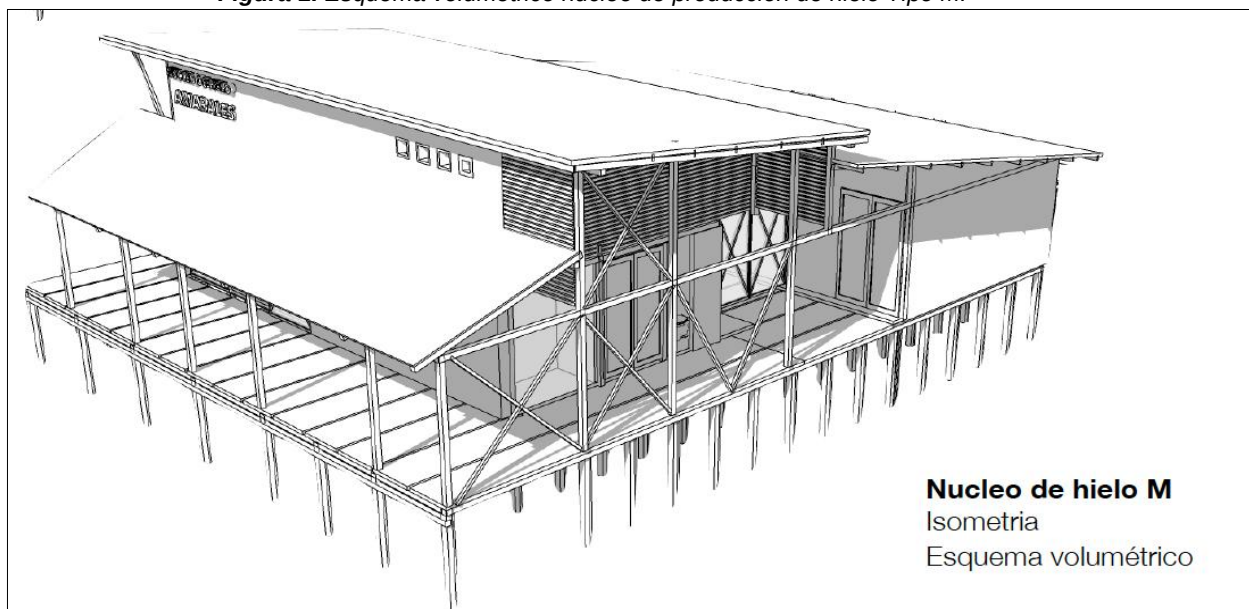
Tabla 2. Distribución de las infraestructuras por municipio.

MUNICIPIO	VEREDA	TIPO INFRAESTRUCTURA
MOSQUERA	Playa nueva	Vivero de Piangua
	Zona Urbana	Núcleo de Producción de Hielo Tipo L
	El Cantil	Satélite de Hielo Tipo L
OLAYA HERRERA	El Carmen	Vivero de Piangua
	Calabazal	Núcleo de Producción de Hielo Tipo M
EL CHARCO	Bazán	Vivero de Piangua
		Núcleo de Producción de Hielo Tipo M
FRANCISCO PIZARRO	Bajo San Ignacio	Vivero de Piangua
	La Playa	Núcleo de Producción de Hielo Tipo M

El modelo de infraestructuras contemplado es el siguiente:

NÚCLEO DE PRODUCCIÓN DE HIELO TIPO M

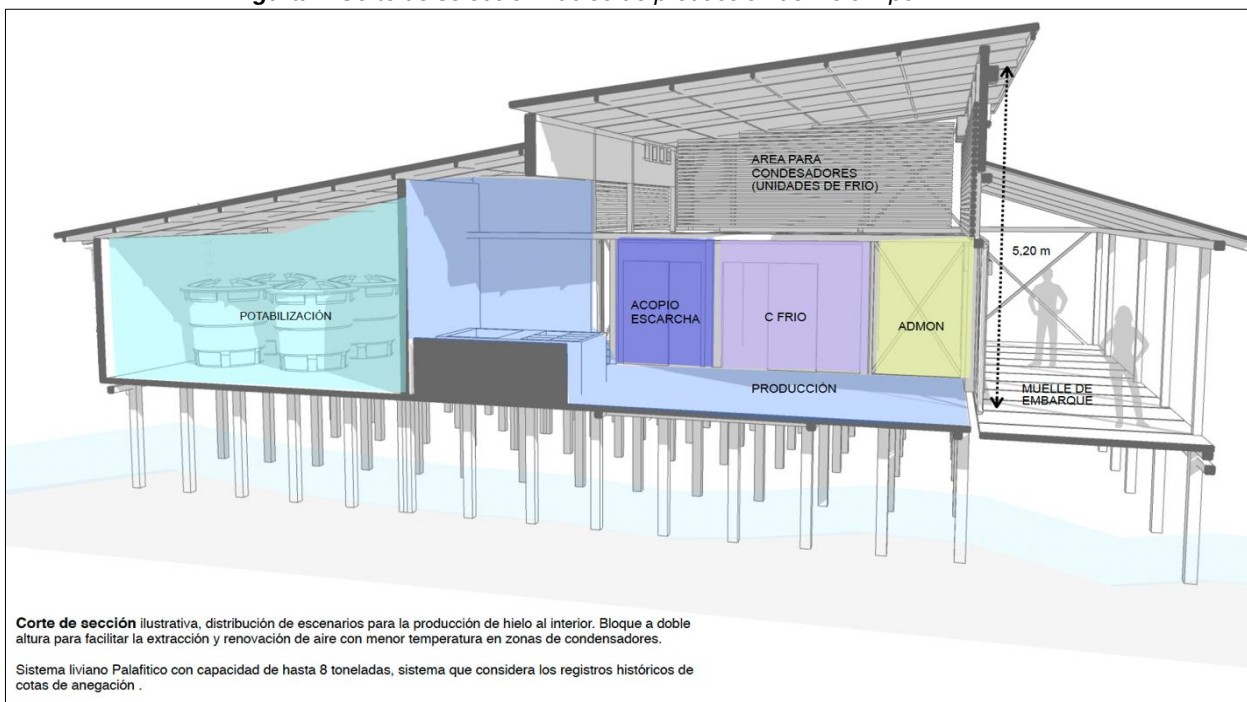
Figura 1. Esquema volumétrico núcleo de producción de hielo Tipo M.



Fuente: Elaboración propia, consultoría FAO – Arquitecto MP 25222007-86074599.

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 10 de 96

Figura 2. Corte de selección núcleo de producción de hielo Tipo M.



Fuente: Elaboración propia, consultoría FAO – Arquitecto MP 25222007-86074599.

Figura 3. Render de diseño propuesto para el núcleo de producción de hielo Tipo M.



Fuente: Elaboración propia, consultoría FAO – Arquitecto MP 25222007-86074599.

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 11 de 96

NÚCLEO DE PRODUCCIÓN DE HIELO TIPO L

Instalación diseñada especialmente para **producir y almacenar hielo** en zonas costeras o rurales, generalmente con el objetivo de apoyar la **cadena de frío en actividades pesqueras o acuícolas**

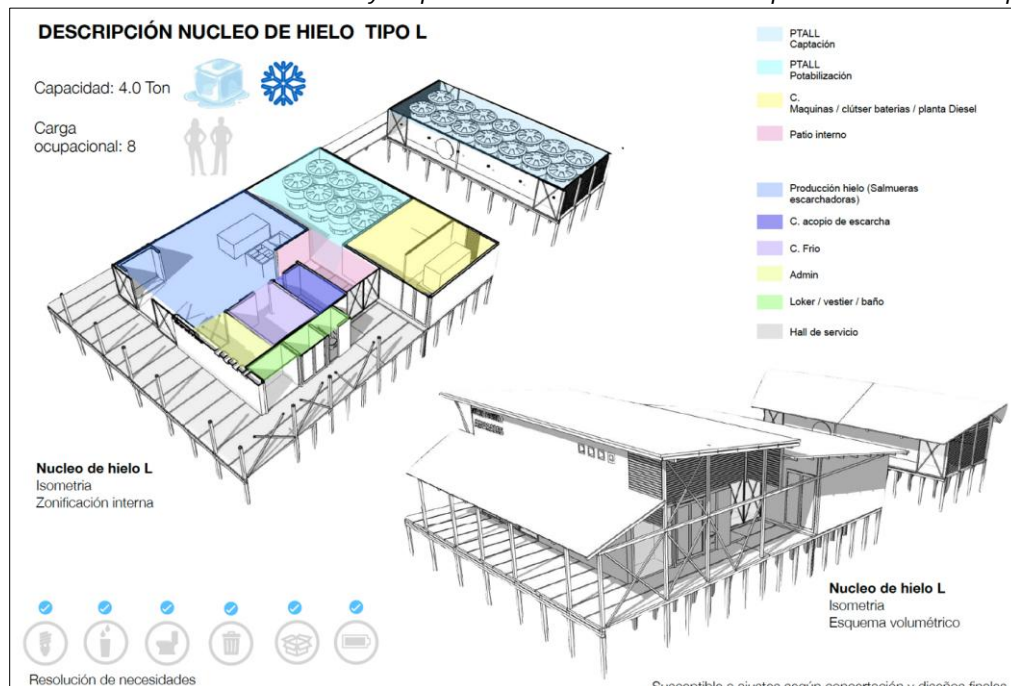
Está diseñada para:

- Producción de hielo en escamas o bloques
- Almacenamiento temporal del hielo
- Accesibilidad para los pescadores artesanales.

Finalidad del núcleo

- Conservación del producto: Mantiene la piangua fresca después de su recolección, lo que es fundamental para su venta en mercados nacionales o exportación.
- Salud pública: Evita la descomposición y los riesgos sanitarios.

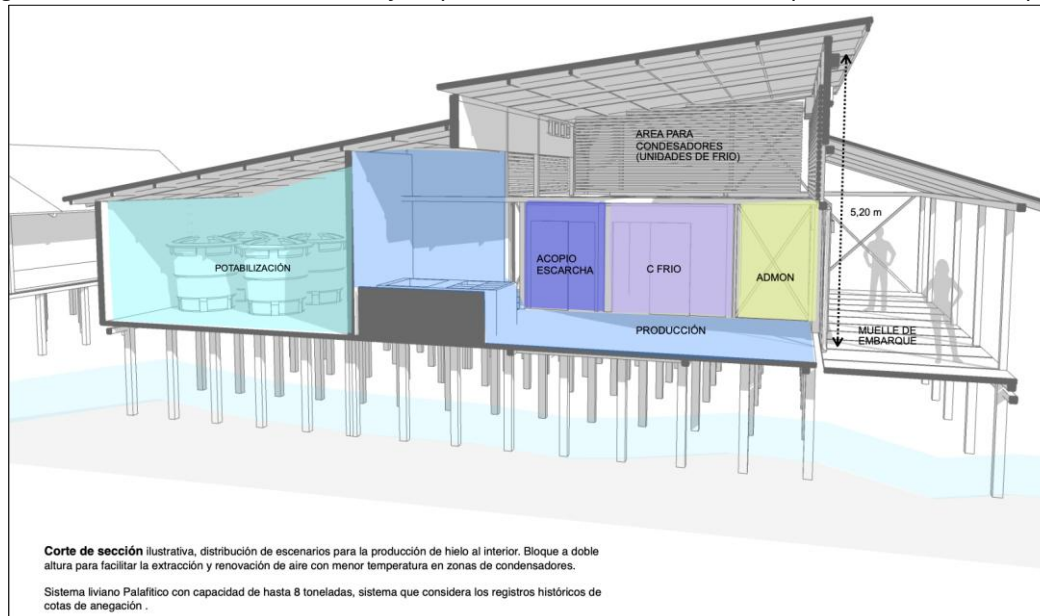
Figura 4. Isometría de la zona interna y esquema volumétrico del núcleo de producción de hielo Tipo L.



Fuente: Elaboración propia, consultoría FAO – Arquitecto MP 25222007-86074599.

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 12 de 96

Figura 5. Isometría de la zona interna y esquema volumétrico del núcleo de producción de hielo Tipo L.



Fuente: Elaboración propia, consultoría FAO – Arquitecto MP 25222007-86074599.

Figura 6. Render de diseño propuesto para el núcleo de producción de hielo Tipo L.

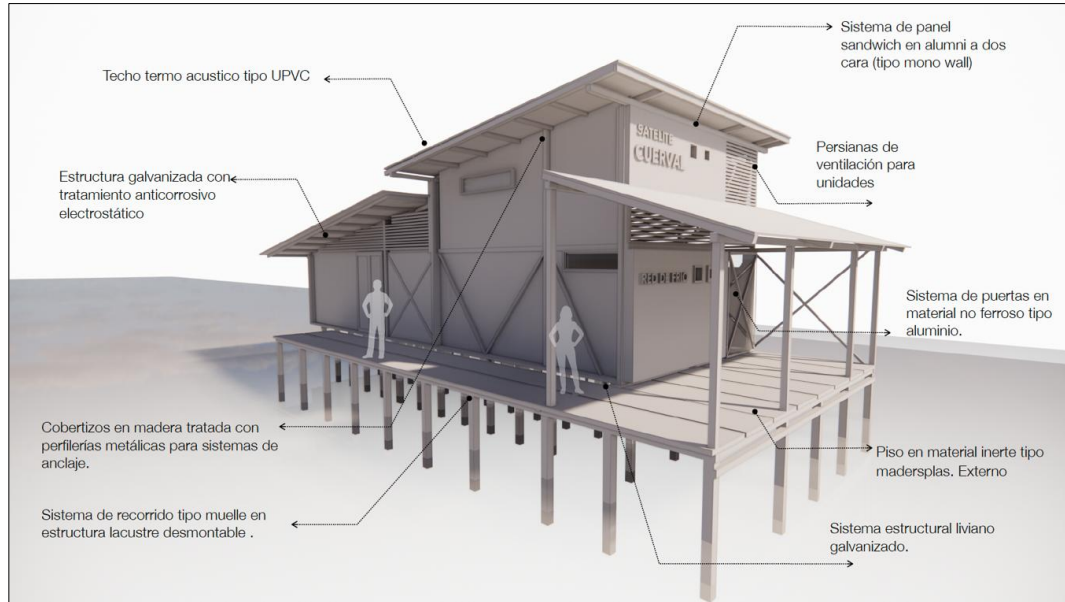


Fuente: Elaboración propia, consultoría FAO – Arquitecto MP 25222007-86074599.

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 13 de 96

SATÉLITES DE ACOPIO DE HIELO

Figura 7. Render de diseño propuesto para el satélite de hielo 2po.



Fuente: Elaboración propia, consultoría FAO – Arquitecto MP 25222007-86074599.

COMPLEMENTARIOS

Los complementarios se definen como aquellos elementos periféricos de soporte para garantizar un escenario ideal de operación, buscando minimizar los riesgos asociados a contaminación, salud física, buena operatividad en las condiciones propias dentro del litoral Pacífico. Tanto los núcleos de producción como los satélites de acopio de hielo contarán con elementos complementarios esenciales para su funcionamiento y accesibilidad.

Entre estos se incluyen:

- Muelles móviles modulares: garantizando mejores condiciones de acceso al trabajo, adaptabilidad a las condiciones anfibias propias del litoral Pacífico.
- Sistemas de control de residuos: Planteamiento de sistemas sépticos integrados o sistemas secos para un mejor manejo de las aguas residuales.
- Sistemas de control de basuras y residuos: de conformidad a Resolución 2674/2013 Artículo 6, Numeral 4, Artículo 32, Numerales 5 y 10. 5.3. Residuos sólidos.
- Plataformas de transición: Articulación de saltaderos para mejorar las condiciones de trabajo, brindando acceso diferenciado a otros escenarios propios de producto pesquero (acopios de producto, comercio mixto, conexión a senderos públicos).

La instalación de estos elementos complementarios dependerá, por un lado, del tipo de infraestructura, ya sea un núcleo de producción o un satélite de acopio, y por otro, de la ubicación específica, particularmente en el caso de los satélites. Este enfoque flexible garantiza que cada instalación se adapte de manera óptima a las condiciones del terreno y las necesidades operativas.

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 14 de 96

CONECTIVIDAD

Se propone, mediante la conectividad, ofrecer acceso y conexión globalizada, no solo brindando opciones ilimitadas de desarrollo, formación y ocio disponibles las 24 horas del día, los 7 días de la semana, sino también permitiendo la oferta y localización en tiempo real del producto pesquero.

Esto incluye la identificación y monitoreo de la disponibilidad de la red de frío a través de los satélites circundantes, lo que contribuye a reducir los riesgos asociados con la ruptura de la cadena de frío. Además, se amplía la visibilidad del producto, facilitando ventas y compras seguras en tiempo real mediante el uso de aplicaciones web.

Para lo anterior se pretende realizar la instalación de un kit de internet satelital compuesto por un conjunto de hardware que pueda recibir internet satelital de alta velocidad en ubicaciones remotas, este kit incluye una antena que puede tener un router integrado o externo de Wi-Fi.

Entregables:

- Ubicación del sistema de conectividad en el plano arquitectónico
- Especificaciones técnicas de los componentes del sistema de conectividad

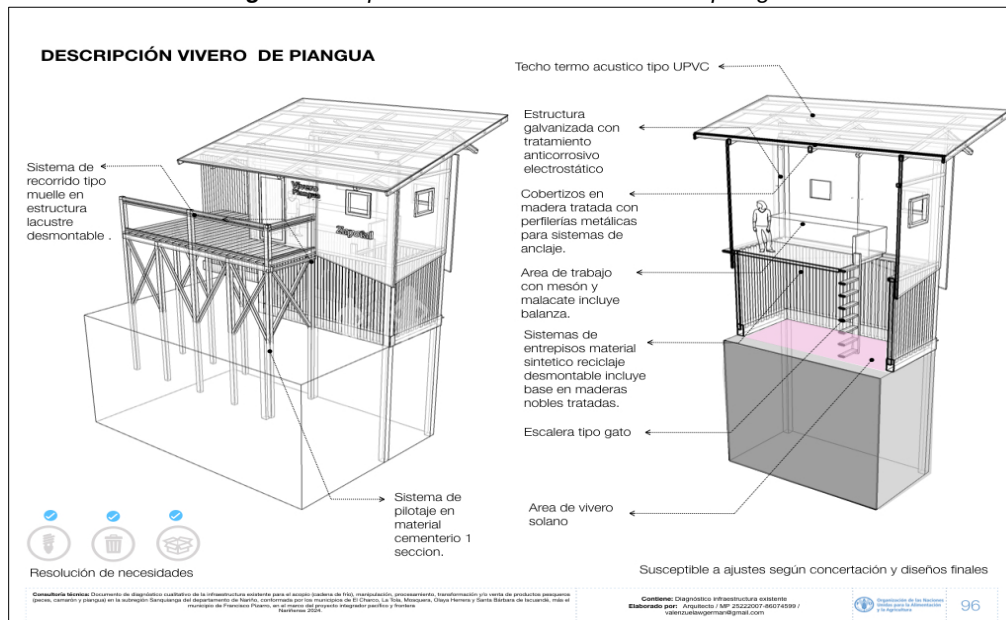
VIVEROS DE PIANGUA

En el marco de la cadena de valor de la piangua, se propone un componente de acopio basado en un escenario tipo vivero, acorde con la vocación del territorio y el interés expresado por las comunidades visitadas de mejorar los procesos de captura y monitoreo del producto. Esta iniciativa se enmarca dentro de las estrategias de conservación de la piangua, y tiene como objetivo crear un espacio físico que brinde un ambiente seguro y protegido para las capturas, al mismo tiempo que fomente una mejor organización de la actividad. El espacio estará diseñado para promover una práctica más digna, proporcionando áreas adecuadas para la correcta manipulación del producto.

Desde una perspectiva más conceptual, el proyecto busca establecer un entorno propicio para la transferencia de conocimientos, ofreciendo un espacio seguro y adecuado para el trabajo de las piangueras y piangueros, especialmente de los adultos mayores, quienes desempeñan un papel crucial en esta actividad. Además, se pretende reivindicar el valor cultural de la piangua, creando un hito constructivo que sea a la vez funcional y atractivo, con instalaciones iluminadas, limpias y agradables, que sirvan como un punto de referencia para la comunidad y los visitantes.

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 15 de 96

Figura 8. Esquema volumétrico del vivero de piangua.



Fuente: Elaboración propia, consultoría FAO – Arquitecto MP 25222007-86074599

ACTIVIDADES POR EJECUTAR A CARGO DEL CONSULTOR

El Informe Final de los estudios de fase III comprende los alcances, metodología, resultados, cálculos, planos, conclusiones y recomendaciones de cada una de las áreas que lo conforman, cuyo contenido y alcances se describen a continuación.

1. Estudio de geotecnia para diseño de fundaciones.
2. Estudio y diseño de estructuras.
3. Estudio hidrológico e hidrosanitario.
4. Estudio y diseño eléctrico y fotovoltaico.
5. Estudio y diseño red de frio.
6. Ajuste a diseño arquitectónico.
7. Estudio de Mercado: Presupuesto, Análisis de Precios Unitarios, cantidades de Obra,

****Especificaciones de Construcción:** Los productos que se deriven del alcance de la consultoría deberán ser entregados en medio físico y digital firmados por el profesional responsable de la ejecución.

Estudio Geotécnico para el Diseño de Fundaciones.

Realizar un estudio geotécnico en los sitios seleccionados para la construcción de infraestructuras, con el fin de caracterizar las condiciones del subsuelo y proporcionar los parámetros técnicos necesarios para el diseño seguro y eficiente de las fundaciones.

- Identificación de características geomorfológicas, nivel freático, accesibilidad y condiciones generales del suelo superficial.

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 16 de 96

- **Ejecución de exploración del subsuelo:** Perforaciones manuales o mecanizadas (dependiendo del acceso y tipo de suelo); Toma de muestras alteradas y/o inalteradas; Registro de niveles de capa freática y humedad del terreno.
- Dado que los sitios se ubican en zonas costeras de baja altitud, con presencia de **suelos blandos, humedales y manglares**, el estudio deberá tener en cuenta:
 - ✓ Posible presencia de suelos orgánicos de baja capacidad portante.
 - ✓ Altos niveles freáticos que afectan el tipo y profundidad de fundaciones.
 - ✓ Dificultades de acceso y logística.
 - ✓ Necesidad de soluciones constructivas ligeras o adaptadas a condiciones de baja resistencia del terreno.
- El diseño geotécnico deberá incluir todos los análisis de suelos y cálculos necesarios que para garantizar la estabilidad y seguridad del proyecto. Para ello, se deberán determinar los parámetros de resistencia y estabilidad de los suelos.
- El diseño geotécnico deberá ser coherente con las condiciones particulares del entorno geográfico, incluyendo zonas de manglar, presencia de suelos blandos, áreas con alta pluviosidad, humedad; así como la normatividad técnica colombiana vigente aplicables al estudio geotécnico (INVIAS, NSR-10, entre otras).
- Se deberá incorporar el enfoque de sostenibilidad constructiva, en armonía con el Plan de Manejo Ambiental de Parques Nacionales Naturales, específicamente el correspondiente al Parque Nacional Natural Sanquianga, asegurando la mínima intervención y afectación de ecosistemas sensibles.

Ensayos a realizar:

1. Ensayo de Penetración SPT INV.E - 111
2. Granulometría INV.E - 123
3. Ensayo Límite Líquido INV.E - 125
4. Ensayo Límite Plástico e Índice Plasticidad INV.E - 126
5. Ensayo Gravedad Específica INV.E - 128
6. Ensayo Corte Directo INV.E -154
7. Ensayo Compresión inconfina INV E-152-13
8. Ensayo Humedad Natural INV E-122

ENTREGABLES:

- Planos de ubicación de puntos de estudio, sondeos y perforaciones.
- Informe técnico completo, incluye memoria de campo, resultados de laboratorio y análisis geotécnico.
- Parámetros geotécnicos de diseño para fundaciones.
- Recomendaciones específicas para cimentación para cada estructura propuesta.

ESTUDIO Y DISEÑO DE ESTRUCTURAS

Esta actividad comprende el desarrollo de todos los estudios y diseños estructurales requeridos para garantizar la estabilidad, seguridad, funcionalidad y durabilidad de las infraestructuras proyectadas para la conservación y manejo sostenible de la piangua en los municipios de Mosquera, Olaya Herrera, El Charco y Francisco Pizarro, en el departamento de Nariño.

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 17 de 96

El diseño estructural deberá estar alineado con las condiciones particulares del entorno geográfico, tales como presencia de zonas de manglar, suelos blandos, áreas con alta pluviosidad y humedad; así como la normatividad técnica colombiana vigente y los principios de sostenibilidad constructiva.

Componentes del diseño estructural:

- **Recolección de información base:** Insumos provenientes de estudio geotécnico, topográfico e hidrológicos previamente realizados para cada uno de los sitios de intervención.
- Caracterización del entorno donde se proyectarán las estructuras, zonas costeras, fluviales o urbanas.
- Sistema estructural propuesto: selección del tipo de estructura más adecuado, considerando factores como la accesibilidad, condiciones del suelo, entorno cultural y ambiental, así como lo establecido en el PLAN DE MANEJO PARQUE NACIONAL NATURAL SANQUIANGA TERRITORIO ANCESTRAL Y COLECTIVO.
- Análisis estructural conforme a la **Norma Colombiana de Construcción Sismo Resistente (NSR-10)**.
- Sostenibilidad constructiva: Se deberá incorporar el enfoque de sostenibilidad constructiva, en concordancia con el Plan de Manejo Ambiental de Parques Nacionales Naturales, específicamente el correspondiente al Parque Nacional Natural Sanquianga, priorizando soluciones de baja intervención, uso responsable de materiales, facilidad de mantenimiento y mínima afectación de ecosistemas sensibles.

ENTREGABLES:

- Planos estructurales detallados: incluyen cimentaciones, elementos verticales y horizontales, detalles constructivos. Todos los planos deben estar firmados por profesional competente.
- Memorias de cálculo estructural firmadas por profesional competente.
- Especificaciones técnicas de diseño estructural.
- Recomendaciones para la implementación y mantenimiento estructural.

ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDROSANITARIO

Realizar los estudios hidrológicos e hidrosanitarios necesarios para la correcta planeación, diseño y localización de las infraestructuras destinadas a la conservación de la piangua, considerando la gestión sostenible del recurso hídrico, las condiciones climáticas y la adecuada disposición de aguas residuales y residuos líquidos generados por estas actividades.

Estudio Hidrológico:

Analizar las condiciones hidrológicas del entorno donde se proyectan las infraestructuras, con el fin de mitigar riesgos por inundación, estancamiento de aguas, erosión o alteración de los ecosistemas acuáticos cercanos y captación de precipitaciones.

- Revisión de información climatológica e hidrológica histórica de la región (precipitación, escorrentía, marea, niveles freáticos).
- Evaluación del riesgo de inundaciones o anegamiento en las zonas propuestas para construcción.
- Estimación de caudales de precipitaciones en la zona.
- Medidas de manejo pluvial.

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 18 de 96

ENTREGABLES:

Informe técnico del estudio hidrológico deberá incluir como mínimo:

- ✓ Caracterización Climática e Hídrica
- ✓ Análisis de datos Pluviométricos (registros diarios, mensuales y anuales de la estación meteorológica más cercana)
- ✓ Análisis de Intensidad-Duración-Frecuencia
- ✓ Lluvia de Diseño: Precipitación máxima esperada
- ✓ Estimación de la Evapotranspiración
- ✓ Cálculo del Caudal de Captación
- ✓ Estimación de la escorrentía efectiva o lámina de agua captable
- ✓ Diseño y Gestión del sistema de Captación y Almacenamiento de agua.
- ✓ Criterios para diseño de obras hidráulicas complementarias como drenajes, canales o sistemas de protección contra inundaciones.
- ✓ Recomendaciones para ubicación de la infraestructura en zonas seguras.

Estudio Hidrosanitario:

Diseñar el sistema de abastecimiento de agua, evacuación de aguas residuales y disposición de residuos líquidos para las infraestructuras, con criterios de sostenibilidad, salubridad y eficiencia operativa, adaptados a zonas rurales o costeras de difícil acceso.

- Cálculo de demanda de agua según el uso previsto de la infraestructura (limpieza, procesamiento, conservación de la piangua, uso comunitario).
- Diseño del sistema de abastecimiento de agua (gravedad, bombeo, captación pluvial u otra alternativa).
- Diseño del sistema de potabilización de agua.
- Diseño del sistema de saneamiento básico trampas de grasa, tanques sépticos, lechos de infiltración u otro sistema
- Diseño de aguas residuales, red interna, cajas de inspección.
- Revisión de normativas sanitarias y ambientales aplicables.
- Recomendaciones para el manejo adecuado de residuos líquidos y lodos.

Dado que los municipios objeto del proyecto se ubican en zonas costeras y rurales, con acceso limitado a servicios públicos, se deberán considerar:

- Soluciones autónomas y de bajo mantenimiento (ej. recolección de agua lluvia, sanitarios ecológicos, filtros).
- Materiales resistentes a humedad y condiciones salinas.
- Diseño que minimice el impacto en los ecosistemas de manglar y cuerpos de agua cercanos.
- Adaptabilidad a comunidades sin redes públicas de acueducto o alcantarillado.

ENTREGABLES:

- Informe técnico integral con los estudios hidrosanitarios y de aguas lluvia, incluyendo recomendaciones.
- Planos de redes hidráulicas, sanitarias y aguas lluvias.
- Diseño de sistema de potabilización de agua lluvia.

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 19 de 96

- Diseños detallados aplicables a cada infraestructura contemplada en el proyecto.
- Memoria técnica hidrosanitaria, aguas lluvias y sistema de potabilización de agua.
- Manual de operación y mantenimiento para garantizar la funcionalidad y durabilidad del sistema.
- Especificaciones técnicas de equipos y materiales.

AJUSTE A DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Las construcciones sostenibles o sustentables; son aquellas que están diseñadas, construidas y operadas con el objetivo de:

- Minimizar el impacto ambiental
- Optimizar el uso de recursos naturales y energía
- Mejorar la calidad de vida de las personas
- Ser económicamente viables a largo plazo
- Uso de sistemas de bajo consumo energético - iluminación LED
- Incorporación de energías renovables (solar, eólica).
- Diseño bioclimático (aprovechar ventilación natural, luz solar, orientación).
- Sistemas de recolección y aprovechamiento de aguas lluvias.
- Equipos sanitarios de bajo consumo.
- Tratamiento y reutilización de aguas grises.

ENTREGABLES:

- **Planos actualizados** que reflejen los cambios incorporados
- **Planta arquitectónica** con modificaciones reflejadas.
- **Cortes y elevaciones** ajustadas.
- **Detalles constructivos** modificados en caso de cambios relevantes
- Documento que explica **los cambios realizados** al diseño original.
- Justificación técnica, funcional y/o normativa de los ajustes implementados.
- **Rendes actualizados** (si los ajustes afectan fachadas o espacios clave).
- Coordinación con otras disciplinas (estructural, instalaciones, etc.) si los ajustes afectan otros sistemas del proyecto.

Estudio y diseño eléctrico y fotovoltaico

Diseñar los sistemas eléctricos necesarios para el funcionamiento adecuado y seguro de las infraestructuras proyectadas para la conservación de la pesca artesanal y de la piangua, en zonas rurales y costeras de los municipios de Mosquera, Olaya Herrera, El Charco y Francisco Pizarro, garantizando eficiencia energética, adaptabilidad a condiciones locales y cumplimiento de normativas técnicas vigentes.

El estudio eléctrico comprenderá el análisis, dimensionamiento y diseño completo de los sistemas de energía requeridos por cada infraestructura, considerando el entorno rural, la disponibilidad limitada de redes eléctricas y la necesidad de soluciones sostenibles.

- **Diseño del sistema eléctrico:** Diseño de redes internas de distribución eléctrica (tableros, protecciones, circuitos, canalización). Dimensionamiento de acometidas, tableros de

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 20 de 96

distribución, puntos de uso, sistemas de iluminación interior y exterior. Selección de materiales y equipos eléctricos aptos para zonas con alta humedad, salinidad y riesgo de corrosión.

- Dimensionamiento de sistemas de suministro de energía de emergencia (cálculo de la capacidad mínima de generación de planta eléctrica con motor Diesel según se sea el caso de cada infraestructura)
- Evaluación de alternativas de energía renovable (sistemas solares fotovoltaicos autónomos u otras soluciones híbridas según sea el caso de cada infraestructura).
- Aplicación del **Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE)**

ENTREGABLES:

- Memoria técnica del diseño eléctrico por infraestructura.
- Planos eléctricos detallados (unifilar, ubicación, detalle de tableros y circuitos).
- Cálculos eléctricos (demanda, carga, protecciones).
- Presupuesto estimado (APU) del sistema eléctrico.
- Recomendaciones de operación, mantenimiento y sostenibilidad energética.

Estudio y diseño red de frio

Diseñar los sistemas de red de frio necesarios para la generación y conservación de hielo en las infraestructuras proyectadas según los requerimientos establecidos para la conservación de la piangua, en zonas rurales y costeras de los municipios de Mosquera, Olaya Herrera, El Charco y Francisco Pizarro, garantizando eficiencia energética, adaptabilidad a condiciones locales y cumplimiento de normativas técnicas vigentes.

El estudio de red de frio comprenderá el análisis, dimensionamiento y diseño completo de los sistemas de generación y acopio de hielo requeridos por cada infraestructura, considerando el entorno, la disposición arquitectónica en la infraestructura y la facilidad en el manejo, operación y mantenimiento de los sistemas.

- **Diseño del sistema de red de frio:** Diseño de la red de frio (cuartos fríos, escarchadoras, tableros, protecciones, circuitos, canalización). Dimensionamiento de los equipos a instalar, ubicación de los tableros de control eléctrico, puntos de uso, disposición de las máquinas y equipos según los requerimientos técnicos. Selección de materiales y equipos aptos para zonas con alta humedad, salinidad y riesgo de corrosión.

ENTREGABLES:

- Memoria técnica del diseño de red de frio por infraestructura.
- Planos detallados del sistema (detalles constructivos de cuartos fríos y ubicación de máquinas).
- Cálculos del sistema (carga térmica, cálculo de tuberías cuarto frio, balance de componentes).
- Especificaciones de máquinas y equipos que componen el sistema.
- Presupuesto estimado (APU) del sistema de red de frio.
- Recomendaciones de operación, mantenimiento y sostenibilidad.

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 21 de 96

Estudio de Mercado, Cantidades de Obra, Análisis de Precios Unitarios, Presupuesto y Especificaciones Técnicas.

Establecer de manera precisa los costos estimados para la ejecución de las infraestructuras proyectadas en los municipios de Mosquera, Olaya Herrera, El Charco y Francisco Pizarro, a través del desarrollo del estudio de mercado, la cuantificación detallada de las obras, el análisis de precios unitarios, la elaboración del presupuesto general y la definición de especificaciones técnicas por ítem constructivo.

Este componente tiene como fin proporcionar información técnica, económica y financiera confiable para la planeación presupuestal y la futura ejecución del proyecto.

La elaboración del presupuesto y especificaciones técnicas requiere del conocimiento detallado de la intervención a realizar en el marco del proyecto de consultoría, pues implica contar con los insumos fundamentales que son las especificaciones técnicas (generales y particulares) y las cantidades de obra, las cuales también debe elaborarse como parte de esta actividad.

Estudio de mercado

- Precios actualizados de materiales, de proveedores disponibles en la región, precios de mano de obra, transporte y equipos.
- Estimación de sobrecostos por transporte terrestre, fluvial y condiciones de difícil acceso.
- Consolidación de una base de precios locales de referencia para el análisis presupuestal.

ENTREGABLES:

- ✓ Presupuesto estimado por infraestructura y por municipio
- ✓ Presupuesto general del proyecto.
- ✓ Análisis de precios unitarios – APUS, de todos los ítems que componen el presupuesto.
- ✓ Lista de equipos y materiales
- ✓ Estudio de mercado (cotizaciones)
- ✓ Cálculo de cantidades de obra
- ✓ Especificaciones técnicas
- ✓ Salarios y Factor prestacional
- ✓ Análisis Discriminado del AIU
- ✓ Elaboración de especificaciones técnicas para todos los ítems incluidos en el presupuesto.
- ✓ recomendaciones para garantizar durabilidad, facilidad de mantenimiento y resistencia a condiciones ambientales extremas (humedad, salinidad, corrosión)

Para la entrega de los informes se deberá entregar para la aprobación por parte de la supervisión, bajo las normas técnicas colombianas establecidas para tal efecto, el Consolidación de planos de construcción, ingeniería de detalle, estructural, planos digitales 2D y 3D del diseño, Planos impresos firmados y sellados por los profesionales responsables y memorias de cálculo.

El consultor entregará el Informe Final de cada uno de los Estudios, bajo las normas técnicas colombianas vigentes, con sus anexos y demás documentos que complementen el informe, con el respectivo Certificado de Responsabilidad del Profesional, Certificado de Cumplimiento y Recibo a Satisfacción y aprobación por parte del supervisor delegado y demás documentos necesarios para su recibo final.

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 22 de 96

PERSONAL PROFESIONAL VINCULADO PARA REALIZAR LA ETAPA I - ESTUDIOS TÉCNICOS Y DISEÑOS DE LA INFRAESTRUCTURA.

Personal mínimo requerido, el cual deberá tener la dedicación necesaria para la ejecución del proyecto de consultoría; adjuntando soportes de experiencia general y específica del personal.

El personal relacionado será contratado por el Contratista y su costo debe incluirse dentro de la propuesta económica.

Se aclara que los perfiles relacionados deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto, según su porcentaje de dedicación, hasta que se logre la aprobación del producto por parte de la Interventoría y la Entidad Contratante.

Tabla 3. Personal profesional vinculado para realizar la Etapa I.

Cant	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica	Dedicación
1	Director de Consultoría	Ingeniero civil o Arquitecto con Posgrado Gerencia de Proyectos y/o Gerencia Integral de Obras y/o Gerencia de Obras o Afines.	No menor a quince (15) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Experiencia profesional como contratista, director o coordinador de consultoría en la ejecución de estudios y diseños de infraestructura en zonas costeras. La sumatoria del área acreditada, deberá ser igual o superior a 1.187,2 m2.	80%
1	Especialista en Geotecnia	Ingeniero civil con posgrado en ingeniería geotécnica	No menor a diez (10) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Experiencia profesional como especialista en estructuras, en diseños de infraestructura en zonas costeras, que incluya soluciones de cimentación mediante pilotes. La sumatoria del área acreditada, deberá ser igual o superior a 1.187,2 m2	100%
1	Especialista en Estructuras	Ingeniero Civil con Posgrado en estructuras	No menor a diez (10) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Experiencia profesional como especialista en estructuras, en diseños de infraestructura en zonas costeras, que incluya soluciones de cimentación mediante pilotes. La sumatoria del área acreditada, deberá ser igual o superior a 1.187,2 m2	100%

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 23 de 96

1	Especialista Recursos hídricos o hidrología	Ingeniero civil con posgrado en recursos hídricos o hidrología.	No menor a cinco (5) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Experiencia profesional como especialista en recursos hídricos, en diseños de infraestructura en zonas costeras. La sumatoria del área acreditada, deberá ser igual o superior a 1.187,2 m2	100%
1	Arquitecto	Certificado especialista metodología BIM mayor a 120 Hrs.	No menor a cinco (5) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Experiencia profesional como consultor en diseño arquitectónico y modelador BIM, en zonas costeras. La sumatoria del área acreditada, deberá ser igual o superior a 1.187,2 m2	100%
1	Profesional Ingeniero Electricista	Ingeniero electricista. Inspector RETIE certificado por ONAC Formación profesional adicional en Áreas relacionadas con redes de datos	Experiencia no menor a diez (10) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Experiencia profesional en elaboración de diseños eléctricos para edificaciones no residenciales, que incluyen sistemas de energía solar fotovoltaica en un contrato mínimo de 50 KWp y 1.187,2 m2	100%
1	Ingeniero ambiental	Ingeniería sanitaria y Ambiental o equivalente.	No menor a diez (10) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Experiencia profesional en elaboración e implementación de plan de manejo ambiental y/o licenciamiento ambiental, en zonas costeras.	100%
1	Profesional Ingeniero Mecánico	Ingeniero mecánico	Experiencia no menor a dos (2) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Experiencia profesional en elaboración de diseño de sistemas de red de frío y/o sistemas térmicos en edificaciones. La sumatoria del área acreditada, deberá ser igual o superior a 1187.2 m².	100%

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 24 de 96

1	Profesional Estimación de costos	Ingeniero Civil	Experiencia no menor a dos (2) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Experiencia en elaboración de presupuestos detallados, especificaciones técnicas y programación de obra, para proyectos de diseño y/o construcción de edificaciones.	100%
1	Topógrafo	Topógrafo	Experiencia no menor a dos (2) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional	Experiencia en levantamientos topográficos en zonas costeras. La sumatoria del área acreditada, deberá ser igual o superior a 1.187,2 m2	100%

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional, certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional, los estudios de postgrado que se exijan como requisito mínimo, certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada, contrato de primer y segundo orden.

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 25 de 96

CRONOGRAMA ETAPA I – ESTUDIOS Y DISEÑOS

Tabla 4. Cronograma de ejecución Etapa I.

REALIZAR ESTUDIOS TECNICOS Y DISEÑOS DE INFRAESTRUCTURA PARA FORTALECER LAS CADENAS DE VALOR DE LA PESCA ARTESANAL Y PIANGUA EN LOS MUNICIPIOS DE MOSQUERA, OLAYA HERRERA, EL CHARCO Y FRANCISCO PIZARRO EN EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO							
ACTIVIDADES/ PERSONAL	CANTIDAD	TIEMPO	DEDICACIÓN	MES1			
	Personas	Mes	% Mes	CONSULTORIA			
Director de Consultoría	1,00	1,00	80%	20%	20%	20%	20%
Especialista en Geotecnia	1,00	1,00	100%	25%	25%	25%	25%
Especialista en Estructuras	1,00	1,00	100%	25%	25%	25%	25%
Especialista Recursos hídricos o hidrología	1,00	1,00	100%	25%	25%	25%	25%
Arquitectura / Especialista	1,00	1,00	100%	25%	25%	25%	25%
Profesional Ingeniero Electricista	1,00	1,00	100%	25%	25%	25%	25%
Profesional Ingeniero Mecánico	1,00	1,00	100%	25%	25%	25%	25%
Profesional Estimación de costos	1,00	1,00	100%	25%	25%	25%	25%
Ingeniero Ambiental	1,00	1,00	100%	25%	25%	25%	25%
Topógrafo	1,00	1,00	100%	25%	25%	25%	25%
Secretaria	1,00	1,00	100%	25%	25%	25%	25%
Cadenero	1,00	1,00	100%	25%	25%	25%	25%

CIERRE DE ETAPA I – ESTUDIO Y DISEÑOS

El cierre de la Etapa I se dará por concluida, una vez se cuente con los siguientes requisitos:

- Estudios y diseños definitivos para la construcción de las infraestructuras contempladas y las obras complementarias.
- Presupuesto detallado por cada infraestructura y por municipio, con especificaciones técnicas de construcción.
- Certificado de elaboración y apropiación de los estudios y diseños firmados por el profesional que conforme el equipo técnico y por el contratista de obra.
- Certificado de aprobación de los estudios y diseños firmados por la interventoría.
- Documento de obtención y/o aprobación por parte de la autoridad ambiental competente de los Permisos y/o licencias ambientales y de construcción requeridos para la ejecución de las obras.
- Aprobación en comité operativo de la Etapa I.

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 26 de 96

1.2.2.ETAPA II Y ETAPA III - OBRAS PARA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA Y PUESTA EN MARCHA

La ETAPA II y la ETAPA III, comprende la ejecución de las obras civiles y la puesta en marcha de los espacios productivos definidos en los estudios y diseños aprobados en la ETAPA I.

Estas dos etapas incluyen la construcción de unidades productivas, como núcleos de producción de hielo, satélites para acopio de hielo, viveros de piangua, así como la implementación de sistemas sostenibles de energía y agua potable, orientados al fortalecimiento integral de la cadena de valor pesquera y de piangua, y la dotación e instalación de equipos y sistemas para que sean integralmente operativos.

Durante estas dos etapas se desarrollarán todas las actividades necesarias para garantizar la construcción oportuna, eficiente y con altos estándares de calidad cumpliendo con la normatividad técnica vigente, los estudios y diseños, especificaciones técnicas y los parámetros establecidos por el contratista y avalados por interventoría y el comité operativo. Así mismo, las obras deberán desarrollarse en concordancia con el presupuesto y cronograma general del proyecto; asegurando el cumplimiento de los objetivos físicos, financieros y de sostenibilidad.

Desde el momento de presentar la propuesta, el contratista asume el compromiso de adoptar e implementar todas las medidas técnicas, ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas, sociales, jurídicas, e industriales necesarias para garantizar que la ejecución del proyecto no genere riesgos, ni afectaciones a las personas, comunidades o al medio ambiente dentro del área de influencia.

Asimismo, el Contratista será responsable de **asegurar que sus subcontratistas, proveedores y personal vinculado** cumplan con los mismos estándares y disposiciones, de manera que todas las actividades se desarrollen conforme a la **normatividad ambiental, sanitaria, laboral y de seguridad industrial vigente**, y a los lineamientos establecidos por las autoridades competentes.

ALCALCE DE LA EJECUCION DE LA ETAPA II Y ETAPA III

El alcance de esta etapa comprende la construcción y dotación de las unidades productivas necesarias para el fortalecimiento de la cadena de valor de la pesca artesanal y la piangua.

Actualmente en la subregión Sanquianga y Francisco Pizarro, no cuentan con infraestructura adecuada para la buena manipulación de los productos pesqueros y, además, existe una deficiente cadena de frío que garantice la calidad de los productos.

Por lo tanto, el proyecto priorizará inversiones enfocadas al fortalecimiento y creación de pequeñas redes de frío zonal e Inter veredales, incluyendo los siguientes componentes de Infraestructura: Núcleo de Producción de Hielo Tipo M, Núcleo de Producción de Hielo Tipo L, Satélite de Hielo Tipo L y viveros. Estas infraestructuras se construirán incorporando materiales locales y criterios de sostenibilidad ambiental, con el propósito de generar un impacto social y económico positivo en las comunidades beneficiarias.

Las obras se desarrollarán en los Municipios de Mosquera, Olaya Herrera, El Charco, Francisco Pizarro en el departamento de Nariño; conforme a los diseños técnicos aprobados, especificaciones constructivas, presupuestos y cronogramas establecidos y validados por Interventoría y comité operativo del Proyecto.

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 27 de 96

Tabla 5. Infraestructura contemplada para ejecución de obras.

TIPO INFRAESTRUCTURA	CANT	Área aprox. por infraestructura (m ²)	Área total (m ²)	MUNICIPIO
Núcleo de Producción de Hielo Tipo M	3	203,8	1.187,2	Olaya, El Charco, Francisco Pizarro
Núcleo de Producción de Hielo Tipo L	1	286		Mosquera
Satélite de Hielo Tipo L	1	151		Mosquera
Viveros de piangüa	4	34,7		Mosquera, Olaya, El Charco, Francisco

En esta etapa se contemplan todas las actividades orientadas a la materialización de los estudios y diseños técnicos apropiados terminada la etapa I del proyecto, para lo cual el contratista deberá apoyarse en los documentos técnicos antes obtenidos ajustándose a la siguiente ruta:

Las actividades de obra se deberán ejecutar en respuesta a los elementos planteados en los documentos técnicos de soporte (estudios y diseños, presupuestos, especificaciones técnicas, cronogramas, soportes, entre otros), estructurados en la etapa anterior.

El interventor, se encargará de realizar el seguimiento a la ejecución de las obras, con el fin de realizar los registros, recomendaciones y controles pertinentes en su ejercicio de interventoría durante la ejecución de las actividades contratadas, siguiendo las programaciones, presupuestos y actividades precisadas para ello.

En el proceso constructivo y desarrollo de las actividades contempladas en el proyecto, podrán presentarse cambios a las condiciones inicialmente planteadas, para lo cual, el Comité Operativo aprobará o no aprobará continuar con la ejecución en las condiciones presentadas, previa comunicación del sustento y conceptos técnico, jurídico y financiero de la Interventoría al respecto, donde en cumplimiento de sus funciones revisará los cambios propuestos, evaluará su alcance y recomendará alguna decisión frente a las modificaciones planteadas. Para el caso, el interventor deberá comunicar de manera oficial al contratista su concepto frente a los ajustes presentados.

En todo caso el Contratista será quien presente y sustente técnicamente los ajustes requeridos para la terminación exitosa del proyecto ante el Comité Operativo, para lo cual ha de tener en cuenta que los ajustes propuestos no podrán afectar negativamente las condiciones del proyecto previamente aprobadas, es decir no se podrá aprobar incrementos presupuestales, adicionales de obra o cambios técnicos sustanciales en el proyecto, a excepción de aquellos casos donde se requiera una adición para garantizar la funcionalidad mínima del proyecto, sin embargo su aprobación estará sujeta a la disponibilidad presupuestal de la entidad contratante.

De la ejecución y seguimiento de las actividades de obra, se deberá elaborar entre otros documentos de soporte; bitácoras de obra, cuadro de menores y mayores cantidades, actas de recibo parcial de obra, recibo final, suspensión y prórroga.

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 28 de 96

Con la terminación de todas las actividades, el interventor, verificará el cumplimiento por parte del contratista y aprobará o no aprobará la entrega respectiva del proyecto y demás actividades desarrolladas.

De la misma manera los miembros del Comité Operativo, podrán revisar el cumplimiento de las actividades requeridas, de manera previa a la entrega del proyecto.

Seguidamente se efectúa la evaluación de resultados de la implementación de la ruta operativa planteada para el desarrollo de los componentes, técnico y la gestión documental mediante la estructuración de expedientes documentales para garantizar la verificación de las actividades ejecutadas. En consecuencia, el contratista entregará al interventor para revisión y aprobación, los expedientes físicos y digitales, estructurados de manera secuencial y oportuna con los documentos mínimos requeridos que den cuenta del proceso ejecutado.

El interventor revisará el cumplimiento de las directrices de gestión documental y archivo dadas por la entidad contratante, especialmente las descritas en el presente documento. Aprobará su estructuración o emitirá las recomendaciones de ajuste necesarias para el cierre y terminación a satisfacción de las actividades desarrolladas.

Con el visto bueno del interventor, el contratista presentará el expediente estructurado y sustentará el informe final de los procesos de obra al Comité Operativo, cuyos miembros revisaran la ruta operativa ejecutada con el fin de generar recomendaciones de mejora.

Con las recomendaciones de mejora, la aprobación de los expedientes y el informe final, el Comité Operativo procederá a efectuar el cierre y terminación del proceso a satisfacción de las partes.

El interventor se encargará de realizar el seguimiento a la ejecución de las obras y garantizará la realización de los espacios participativos de control social comunitario, así como las mesas técnicas, comités, etc., con el fin de generar los registros, recomendaciones y controles pertinentes en su ejercicio de interventoría durante la ejecución de las actividades contratadas, siguiendo las programaciones, presupuestos y actividades establecidas para ello.

DESCRIPCION DE LA ETAPA II Y ETAPA III – EJECUCION DE LA OBRA Y PUESTA EN MARCHA

En estas dos etapas se desarrollarán todas las actividades necesarias para garantizar la ejecución oportuna y con calidad de las obras conforme a los estudios y diseños definitivos elaborados por el contratista de obra y aprobados por la interventoría. Así como la puesta en marcha con la adquisición, instalación y ensayo de los equipos necesarios para que la infraestructura construida tenga un funcionamiento integral y este a disposición total de la comunidad beneficiada para las actividades productivas, tal como se plantea en los objetivos del proyecto macro.

En la etapa de ejecución de las obras se deberá involucrar de manera directa con mano de obra calificada y no calificada, según sea el caso, a las comunidades asentadas en el territorio donde se ejecutará el proyecto. Igualmente se realizará el seguimiento integral por parte de la interventoría al cumplimiento de cada una de las actividades definidas en los estudios y diseños elaborados por el contratista de obra, incluyendo el manejo de la información de los documentos que den cuenta de las acciones implementadas.

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 29 de 96

En las mesas de trabajo semanal que se realizarán entre el contratista de obra junto con el interventor se deberán verificar los avances de obra respecto de las actividades programadas buscando prevenir atrasos en el proyecto y, en caso de ser necesario, incluir planes de contingencia que permitan la terminación de las obras en los plazos definidos. Tanto las actas de inicio de obra como las actas resultado de las mesas de trabajo de seguimiento de obra, las actas de los Comité Operativos y el reporte de estado de avance del proyecto estarán bajo custodia de la interventoría.

El contratista de obra junto con el interventor registrará el estado del predio. Dicho registro debe incluir:

- a) El levantamiento de actas de vecindad para aquellas construcciones que puedan verse afectadas por las actividades de obra;
- b) Elaboración de actas de compromiso entre el contratista de obra y el responsable o el propietario del predio de uso temporal;
- c) Registro fotográfico.

En el proceso constructivo y desarrollo de las actividades contempladas en el proyecto, podrán presentarse cambios a las condiciones inicialmente planteadas, para lo cual, el contratista interventor podrá sugerir continuar o no continuar con la ejecución en las condiciones presentadas, previo sustento y concepto técnico, jurídico y financiero al respecto. La interventoría, en cumplimiento de sus funciones revisará los cambios propuestos, evaluará su alcance y aprobará o no las modificaciones planteadas. Una vez aprobadas dichas modificaciones, se socializarán en el marco de un Comité Operativo y para el caso, el interventor deberá comunicar de manera oficial al contratista de obra su concepto frente a los ajustes presentados.

En todo caso, si se llegaran a presentar modificaciones de lo presentado inicialmente a la comunidad del proyecto a ejecutar, deberá generarse un espacio participativo con el Comité de Acompañamiento Comunitario para socializar las modificaciones en la ejecución de la obra.

De la ejecución y seguimiento de las actividades de obra, el contratista de obra deberá elaborar entre otros documentos de soporte: bitácoras de obra, informes mensuales de ejecución de actividades de obra, actas parciales de obra, acta de menores y mayores cantidades, actas de suspensión y de reinicio (cuando apliquen). Estos documentos se deberán realizar en los formatos establecidos para ello por parte de la Entidad y los remitirá a la interventoría para su aprobación y como soportes a sus informes mensuales.

Por otro lado el proyecto contempla la adquisición, instalación y puesta en marcha de los equipos y sistemas necesarios para ejecución integral de las actividades productivas para las que se diseñaron las diferentes unidades constructivas de las etapas anteriores, permitiendo que estas sean 100% funcionales y estén completas y a disposición del cumplimiento de los objetivos del Convenio Macro.

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 30 de 96

La supervisión del contrato verificará con informes de ejecución, fichas técnicas, y demás evidencias a lugar, el correcto desarrollo de las actividades de adquisición, instalación y puesta en marcha de los equipos listados en la *Tabla 6*.

ENTREGABLES EN ETAPA DE EJECUCION

Ejecutar las obras civiles y dotar las infraestructuras productivas diseñadas, cumpliendo con las normas técnicas, ambientales y de seguridad aplicables.

Entregables documentales:

- ✓ Plan de trabajo, seguridad industrial y salud en el trabajo (SST).
- ✓ Plan de Manejo Ambiental (PMA) aprobado por la Interventoría.
- ✓ Plan de calidad.
- ✓ Permisos, licencias ambientales y de construcción.
- ✓ Acta de reunión de obra.
- ✓ Actas de reunión de comité operativo.
- ✓ Actas parciales de pagos.
- ✓ Informes de avance físico y financiero (mensuales o según cronograma).
- ✓ Registros fotográficos de ejecución unidades productivas.
- ✓ Bitácora de obra, por cada infraestructura.
- ✓ Unidades productivas construidas, verificadas (Núcleo de Producción de Hielo Tipo M, Núcleo Tipo L, Satélite Tipo L y viveros).
- ✓ Informe de calidad de materiales y ensayos técnicos.
- ✓ Plan de pruebas, puesta en marcha y recepción de las obras.
- ✓ Dotación completa de equipos, mobiliario y herramientas operativas.
- ✓ Manual de operación y mantenimiento de equipos.
- ✓ Acta de entrega y recibo final de las obras e infraestructuras.

Tabla 7. Relación de entregables por cada infraestructura a ejecutar.

Infraestructura a Recibir	Entregable Físico	Documentación Asociada	Criterio de Aceptación
Núcleo de Producción de Hielo Tipo M	Estructura completa, incluye cimentación, acabados, instalaciones eléctricas, hidrosanitarias, potabilización, red de frío y conectividad; equipos operativos (máquinas de hielo, almacenamiento) y mobiliario, con soluciones de energía renovable o eficiente según diseño aprobado	Planos aprobados, memorias de cálculo, manual de operación y mantenimiento, registro fotográfico.	Cumplimiento de especificaciones técnicas, operativo, aprobado por interventoría.
Núcleo de Producción de Hielo Tipo L	Estructura completa, incluye cimentación, acabados, instalaciones eléctricas, hidrosanitarias, potabilización, red de frío y conectividad; equipos operativos (máquinas de hielo, almacenamiento) y	Planos aprobados, manual de operación, acta de entrega.	Conforme a diseño aprobado y funcional.

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 31 de 96

	mobiliario, con soluciones de energía renovable o eficiente según diseño aprobado		
Satélite de Hielo Tipo L	Infraestructura lista para conservación de productos pesqueros, con red eléctrica y red de frío.	Registro fotográfico, planos de ejecución, acta de aprobación.	Operativo y seguro, aprobado por interventoría.
Viveros	Construcción de viveros funcionales para piangua.	Planos, manual de operación, acta de entrega.	Listos para operación, cumpliendo criterios ambientales y productivos.

CIERRE Y ENTREGA DEL PROYECTO

Una vez cumplidas las actividades de ejecución de obra, se deberá iniciar la Etapa de cierre del proyecto, con el objeto de garantizar la entrega satisfactoria y de calidad de este.

En esta etapa se suscribirá el ACTA DE RECIBO FINAL DE PROYECTO, mediante la cual la interventoría recibe a satisfacción las obras ejecutadas por el contratista de obra y autoriza la entrega formal del proyecto ejecutado al Comité Operativo.

El contratista de obra elaborará el informe final del contrato en el formato establecido para ello, que dé cuenta de los procesos de obra, para entregar al interventor. La revisión deberá soportarse mediante acta suscrita por la interventoría, donde se describan las conclusiones, observaciones, recomendaciones y oportunidades de mejora. La interventoría revisará y aprobará, por lo que se sugiere el trabajo conjunto con el contratista de obra en la elaboración del informe final del contrato.

Es importante mencionar que el contratista de obra será el responsable del mantenimiento de las obras hasta el momento de la entrega formal del proyecto ejecutado a la entidad contratante.

PERSONAL PROFESIONAL VINCULADO PARA REALIZAR LA ETAPA II Y LA ETAPA III - EJECUCION DE LAS OBRA DE INFRAESTRUCTURA Y PUESTA EN MARCHA.

Tabla 8. Personal profesional vinculado para realizar la Etapa II y la Etapa III.

Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica	Dedicación
1	Director de Obra	Ingeniero civil o Arquitecto con Posgrado Gerencia de Proyectos y/o Gerencia Integral de Obras y/o Gerencia de Obras o Afines.	No menor a quince (15) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Experiencia profesional como contratista, en obras de infraestructura en zonas costeras. La sumatoria del área acreditada, deberá ser igual o superior a 1.187,2 m2	100%

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 32 de 96

1	Profesional Ambiental	Ingeniería sanitaria y Ambiental o equivalente.	No menor a diez (10) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Experiencia profesional en elaboración e implementación de plan de manejo ambiental y/o licenciamiento ambiental, en zonas costeras.	100%
4	Residentes de obra civil	Ingeniero civil o Arquitecto	Experiencia general no menor a tres (3) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Experiencia como residente obras de infraestructura en zonas costeras La sumatoria del área acreditada, deberá ser igual o superior a 250m ² .	100%
1	Residente de obra eléctrico	Ingeniero electricista o electromecánico con Certificado de Instalador en la marca solar fotovoltaica que vayan a proponer (PANELES FV) Certificado: Trabajo Avanzado En Alturas (Resolución 4272 del 2021 ministerio trabajo)	Experiencia general no menor a diez (10) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Experiencia profesional como residente en obras de infraestructura en zonas costeras en un (1) contrato. La sumatoria del área acreditada, deberá ser igual o superior a 1.187,2 m2	100%
1	Jefe cuadrilla eléctrica	Técnico electricista con matrícula profesional vigente expedida por el CONTE en categorías T1 y T4 Certificado de Instalador en la marca solar fotovoltaica que vayan a proponer (PANELES FV). Certificado: Trabajo Avanzado En Alturas (Resolución 4272 del 2021 ministerio trabajo) Certificado: coordinador de trabajo en alturas (Resolución 4272 del 2021 ministerio trabajo)	Experiencia general no menor a diez (10) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Cinco (5) años de experiencia certificada en trabajos o actividades relacionadas con el sector eléctrico	100%

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 33 de 96

4	Técnico SST y calidad para obra	Técnico SST y calidad para obra	Experiencia general no menor a dos (2) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Experiencia profesional y/o técnica en HSEQ para proyectos de infraestructura. Área aportada deberá ser igual o superior a 1187.2 m2.	100%
---	---------------------------------	---------------------------------	---	---	------

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional, certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional, los estudios de postgrado que se exijan como requisito mínimo, certificaciones laborales, contratos de primer y segundo orden, que permitan verificar la información relacionada.

Por último se presenta el plazo de ejecución de las etapas del proyecto como se muestra en la *Tabla 9*.

Tabla 9. *Plazo de ejecución de las diferentes etapas del proyecto.*

ETAPA	COMPONENTE	PLAZO DE EJECUCIÓN
ETAPA I	Elaboración de estudios y diseños. Trámite y Obtención de permisos y/o licencias ambientales y de construcción.	Treinta (30) días desde la firma del acta inicio
ETAPA II	Ejecución de obras	Ochenta y tres (83) días desde la firma del acta inicio de ejecución de obra
ETAPA III	Puesta en marcha	Siete (07) días desde finalizadas las obras.

1.2.3.COMPONENTE AMBIENTAL, PERMISOS Y LICENCIAS

Las actividades objeto del presente proceso deberán ejecutarse conforme a los lineamientos ambientales, técnicos y normativos aplicables, garantizando la sostenibilidad, eficiencia operativa y cumplimiento de las obligaciones regulatorias asociadas a la ejecución del proyecto. A continuación, se describen las especificaciones técnicas mínimas que deberá cumplir el contratista:

1. Dotación de Puntos Ecológicos con código de colores

Descripción: Suministro e instalación de puntos ecológicos tipo institucional, compuestos por tres (3) puestos, cada uno con capacidad mínima de 53 litros, en los colores blanco, negro y verde, de acuerdo con la Resolución 2184 de 2019 y su clasificación para residuos.

Especificaciones técnicas:

- Material: polietileno de alta densidad (PEAD) o similar, resistente a impactos y condiciones climáticas típicas de territorios costeros.
- Cada caneca con tapa tipo vaivén o bisagra.
- Estructura metálica o plástica para soporte del conjunto.
- Rotulación visible y duradera (vinilo polimérico o termo-impresión).

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 34 de 96

- Garantía mínima: 1 año.

2. Análisis de laboratorio de aguas residuales

Descripción: Realización de análisis fisicoquímicos y microbiológicos de aguas residuales generadas durante la ejecución del proyecto, incluyendo la emisión de certificados, pólizas de responsabilidad y aplicación del IVA correspondiente.

Especificaciones técnicas:

- Laboratorio acreditado por el IDEAM o con norma ISO/IEC 17025, se debe solicitar certificación.
- Parámetros mínimos: DBO5, DQO, SST, pH, temperatura, grasas y aceites, coliformes totales y fecales y lo que aplique de acuerdo a la Resolución 0631 del 2015.
- Tres (3) muestreos compuestos o puntuales según punto de vertimiento.
- Entrega de informe técnico interpretativo.

3. Solicitud de certificado de vertimiento de efluentes líquidos

Descripción: Gestión integral ante la autoridad ambiental competente para obtener el certificado de vertimiento para los puntos de descarga generados por la obra.

Especificaciones técnicas:

- Elaboración del expediente técnico y normativo requerido.
- Levantamiento de información de caudales, características del afluente y tratamiento propuesto.
- Radicación y seguimiento hasta la obtención del certificado.

4. Disposición adecuada de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) no aprovechables

Descripción: Recolección, almacenamiento temporal, cargue, transporte y disposición final en sitio autorizado por la autoridad ambiental o municipal.

Especificaciones técnicas:

- Clasificación y separación en fuente conforme a la Resolución 1257 de 2021.
- Cumplimiento del protocolo de manejo de RCD.
- Disposición con gestor autorizado.
- Registro fotográfico y soportes de disposición.

5. Transporte fluvial de RCD no aprovechables

Descripción: Transporte de RCD desde el sitio de generación hacia puntos de transferencia o disposición definidos, mediante embarcaciones autorizadas.

Especificaciones técnicas:

- Embarcaciones con permiso vigente y operadores certificados.

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 35 de 96

- Estiba y aseguramiento de carga según buenas prácticas.
- Registro de viajes, cantidades y destinos.
- Cumplimiento de lineamientos DIMAR para transporte de materiales.

6. Transporte terrestre de RCD no aprovechables

Descripción: Traslado terrestre complementario de RCD hasta el sitio final de disposición, acorde con los costos oficiales de transporte por tonelada establecidos por INVIAS (2024), indexados en un 20%.

Especificaciones técnicas:

- Vehículos de carga con documentación al día.
- Cumplimiento del Decreto 1079 de 2015 (transporte de materiales).
- Control de pesaje y volquetas libres de fugas.
- Reporte de Tn transportadas y soportes de entrega.

7. Dotación de costales de lona multiusos

Descripción: Suministro de costales de lona de fibra resistente, para manejo de materiales y residuos.

Especificaciones técnicas:

- Dimensiones: 119 cm x 79 cm.
- Resistencia mínima: 40 kg.
- Costura reforzada y asas laterales.
- Material: fibra sintética de alta densidad.

8. Suministro de canecas de 30 galones

Descripción: Entrega de canecas plásticas para almacenamiento temporal de RCD aprovechables y no aprovechables.

Especificaciones técnicas:

- Capacidad: 30 galones.
- Material: polietileno de alta densidad.
- Tapa hermética.
- Rotulación para clasificación de residuos.

9. Desarrollo del PGIRS – Componente de consumo consciente

Descripción: Implementación de estrategia pedagógica de consumo responsable de materiales durante la ejecución de obra, incluyendo dotación de mugs de peltre (cinco por cada infraestructura construida).

Especificaciones técnicas:

- Mugs de peltre esmaltado, 350–500 ml.

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 36 de 96

- Diseño institucional opcional.
- Registro del proceso de socialización con las cuadrillas de obra.

10. Reuniones – Construcción y validación del PMA (componente de obra)

Descripción: Realización de veintiuna (21) reuniones comunitarias con participación de cuatro (4) delegados por comunidad para la formulación y validación del Plan de Manejo Ambiental.

Especificaciones técnicas:

- Actas de asistencia y relatoría.
- Apoyo logístico básico (transporte, refrigerio, material pedagógico).
- Metodologías participativas.
- Documentación audiovisual.

11. Permiso de ocupación de cauce – Núcleos de producción

Descripción: Gestión integral de la solicitud de permiso de ocupación de cauce para tres (3) núcleos de producción.

Especificaciones técnicas:

- Levantamiento topográfico básico del cauce.
- Modelación preliminar del área intervenida.
- Elaboración de memoria técnica y ambiental.
- Radicación y seguimiento ante la autoridad ambiental.

12. Permiso de concesión de uso de playas – DIMAR

Descripción: Trámite técnico-administrativo para obtener la autorización de concesión de uso de playas ante la Dirección General Marítima.

Especificaciones técnicas:

- Preparación de expediente conforme al Decreto 2324/1984.
- Plano georreferenciado del área solicitada.
- Justificación técnica y funcional.
- Gestión y seguimiento hasta obtención del acto administrativo.

13. Verificación y/o obtención de Licencia Urbanística o Permiso de Construcción

Descripción: Gestión para la verificación de la necesidad y, de ser procedente, obtención de la licencia urbanística o permiso de construcción ante la autoridad municipal competente, para las infraestructuras productivas localizadas en suelo urbano, de expansión urbana o rural.

Especificaciones técnicas:

- Revisión del uso del suelo conforme al POT/EOT/PBOT municipal.

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 37 de 96

- Elaboración y radicación del expediente técnico (planos, memorias, localización).
- Acompañamiento hasta la expedición del acto administrativo o concepto de no requerimiento.
- Coordinación con curaduría urbana o dependencia municipal competente.

14. Concepto de compatibilidad con el Ordenamiento Territorial

Descripción: Gestión del concepto de compatibilidad del proyecto con los instrumentos de ordenamiento territorial vigentes (POT, PBOT o EOT), cuando aplique.

Especificaciones técnicas:

- Identificación de la clasificación y categoría del suelo.
- Análisis de restricciones ambientales, costeras o de riesgo.
- Radicación de solicitud ante la autoridad municipal.
- Obtención de concepto favorable o condicionado.

15. Permiso o autorización de aprovechamiento forestal (si aplica)

Descripción: Gestión de permisos o autorizaciones para el aprovechamiento forestal único, persistente o de árboles aislados, en caso de que la ejecución del proyecto lo requiera.

Especificaciones técnicas:

- Inventario forestal preliminar.
- Identificación de especies y diámetros.
- Elaboración del plan de aprovechamiento.
- Radicación, seguimiento y obtención del permiso ante la autoridad ambiental competente.

16. Permiso de ocupación temporal de espacio público

Descripción: Gestión de autorización para la ocupación temporal de espacio público durante la ejecución de actividades logísticas, almacenamiento de materiales o desarrollo de obras.

Especificaciones técnicas:

- Identificación de áreas a ocupar.
- Elaboración de plan de manejo del espacio público.
- Radicación ante la autoridad municipal.
- Seguimiento y cierre del permiso.

17. Concepto o permiso de intervención en áreas de ronda hídrica o zona de protección

Descripción: Gestión de concepto o permiso ambiental para intervenciones en áreas cercanas a cuerpos de agua, rondas hídricas, esteros o manglares, cuando las actividades del proyecto se ubiquen en dichas zonas.

Especificaciones técnicas:

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 38 de 96

- Delimitación de la ronda hídrica conforme a normativa vigente.
- Evaluación de impactos y medidas de manejo.
- Elaboración de documentación técnica y ambiental.
- Radicación y seguimiento ante la autoridad ambiental.

2. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

El artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 del 2015, establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector, es decir, el mercado relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo.

En ese sentido, el resultado del presente análisis se plasmará en los estudios y documentos previos del Proceso de Contratación.

La Gobernación de Nariño, como entidad territorial del orden departamental, tiene entre sus funciones la administración eficiente de los recursos públicos, la ejecución de programas de inversión y la promoción del desarrollo económico y social en su jurisdicción. En cumplimiento de estas competencias, la entidad debe asegurar condiciones de participación amplia, transparencia y concurrencia en los mercados de obras, bienes y servicios especializados, especialmente cuando se trata de procesos de Licitación Pública. Para efectos del presente análisis, el mercado relevante está conformado por las empresas y profesionales con capacidad técnica, financiera y operativa para desarrollar estudios, diseños y obras de infraestructura productiva en contextos rurales dispersos y ambientalmente sensibles, garantizando el cumplimiento de los estándares normativos y la adecuada ejecución de los recursos públicos.

El presente estudio de sector tiene como objetivo realizar un análisis de la oferta, demanda y mercado para satisfacer el objeto que se pretende contratar, permitiendo:

- Identificar las distintas variables que afectan al sector identificado.
- Conocer el contexto económico del mercado que conforman los oferentes en capacidad de prestar el producto o servicio requerido.
- Identificar la oferta de potenciales proponentes del sector.

2.1. CLASIFICACIÓN UNSPSC

El estudio de sector para la presente contratación se enmarca dentro de los siguientes clasificadores de bienes y servicios – UNSPSC

GRUPO	C	Equipo industrial
SEGMENTO	24	Maquinaria, Accesorios y Suministros para Manejo, Acondicionamiento y Almacenamiento de Materiales
FAMILIA	10	Maquinaria y equipo para manejo de materiales
CLASE	18	Equipo para muelles
Código UNSPSC 241018 Equipo para muelles		

GRUPO	E	Producto de uso final
--------------	---	-----------------------

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 39 de 96

SEGMENTO	47	Equipos de Limpieza y Suministros
FAMILIA	10	Tratamiento, suministros y eliminación de agua y aguas residuales
CLASE	15	Equipo para el tratamiento y suministro de agua
Código UNSPSC: 47101500 Equipo para el tratamiento y suministro de agua		

GRUPO	F	Servicios
SEGMENTO	72	Servicios de Edificación, Construcción de Inflaciones y Mantenimiento
FAMILIA	15	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado
CLASE	12	Servicios de construcción y mantenimiento de HVAC calefacción y enfriamiento y aire acondicionado
Código UNSPSC: 72151200 Servicios de construcción y mantenimiento de HVAC calefacción y enfriamiento y aire acondicionado		

GRUPO	F	Servicios
SEGMENTO	72	Servicios de Edificación, Construcción de Inflaciones y Mantenimiento
FAMILIA	14	Servicios de construcción pesada
CLASE	12	Servicios de construcción marina
Código UNSPSC: 72141200 Servicios de construcción marina		

GRUPO	F	Servicios
SEGMENTO	81	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología
FAMILIA	10	Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura
CLASE	15	Ingeniería civil y arquitectura
Código UNSPSC: 81101500 Ingeniería civil y arquitectura		

2.2. PERSPECTIVA LEGAL

La ejecución del contrato denominado *“Estudios, diseños y construcción de infraestructura productiva en Francisco Pizarro, Mosquera, Olaya Herrera y El Charco, en el marco del proyecto integrador ‘FORTALECIMIENTO DE LAS CADENAS DE VALOR DE LA PESCA ARTESANAL Y DE LA PIANGUA CON LA PARTICIPACIÓN INCIDENTE DE LAS COMUNIDADES DE LOS MUNICIPIOS PDET DE LA SUBREGIÓN SANQUIANGA Y FRANCISCO PIZARRO DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO”*, se enmarca dentro de los fines esenciales del Estado, establecidos en el Artículo 2 de la Constitución Política de Colombia, orientados a servir a la comunidad, promover la prosperidad general, garantizar la efectividad de los derechos y facilitar la participación de las comunidades en las decisiones que afectan su desarrollo político, económico y social. Así mismo, en concordancia con el Artículo 209, la ejecución de este contrato implica la coordinación armónica de las autoridades administrativas para el cumplimiento eficiente de los fines estatales y la adecuada prestación de servicios a las comunidades del litoral pacífico nariñense.

En este contexto, la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural del Departamento de Nariño, en el marco de las competencias asignadas por el Decreto 151 de 2016, tiene la misión de liderar procesos que fortalezcan la infraestructura productiva rural, impulsen el desarrollo agropecuario y mejoren las capacidades de las economías campesinas, familiares y comunitarias. La entidad es responsable de

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 40 de 96

formular y ejecutar proyectos orientados a promover la productividad, la sostenibilidad ambiental y la resiliencia climática en territorios rurales dispersos, especialmente aquellos con alta dependencia de actividades como la pesca artesanal y la recolección de piangua.

El presente contrato se enmarca dentro del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, conformado por la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios, los cuales establecen los principios, procedimientos y obligaciones para la celebración de contratos estatales. En virtud de lo dispuesto por estas normas, y considerando que el objeto contractual corresponde a estudios, diseños y obras de infraestructura productiva, cuya ejecución requiere pluralidad de oferentes, idoneidad técnica y competencia abierta en el mercado, la modalidad aplicable es la Licitación Pública, conforme al Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el Artículo 2.2.1.2.2.1 del Decreto 1082 de 2015, que determinan este proceso como el mecanismo general para la selección de contratistas cuando se superan las cuantías establecidas y se busca garantizar los principios de transparencia, economía y selección objetiva.

Por su parte, el proyecto se articula con los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”, que plantea el fortalecimiento de las economías populares, la transición hacia modelos productivos sostenibles y la implementación del enfoque territorial en zonas PDET. A nivel departamental, este contrato contribuye a las metas del Plan de Desarrollo 2024–2027 “Nariño, Región País para el Mundo”, particularmente del Programa 39: Fortalecimiento y diversificación de los sistemas de producción campesina, familiar y comunitaria, el cual prioriza la dotación de infraestructura productiva y tecnológica para mejorar la competitividad y sostenibilidad de las actividades pesqueras y acuícolas en el Pacífico nariñense.

En materia ambiental, la ejecución del proyecto debe observar los principios de la Ley 99 de 1993, que organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA) y establece la protección de los ecosistemas estratégicos como obligación del Estado. Dado que el área de intervención se encuentra en la jurisdicción del Parque Nacional Natural Sanquianga, todos los estudios, diseños y obras deberán desarrollarse bajo los criterios del Plan de Manejo Ambiental del área protegida, priorizando soluciones de bajo impacto, manejo responsable de materiales, sostenibilidad operativa y mínima afectación a los manglares, esteros y ecosistemas frágiles del territorio.

En consecuencia, desde la perspectiva constitucional, legal y reglamentaria, el contrato propuesto es plenamente viable, se ajusta a las competencias del Departamento de Nariño y responde al mandato institucional de fortalecer las capacidades productivas rurales, promover la sostenibilidad ambiental y garantizar condiciones de bienestar para las comunidades del litoral pacífico, mediante procesos de contratación pública transparentes y orientados al interés general.

2.3. NORMAS TÉCNICAS INTERNACIONALES Y REGIONALES

La ejecución de los estudios, diseños y obras para la construcción de infraestructura productiva destinada a fortalecer la cadena de valor de la pesca artesanal y la recolección de piangua debe ajustarse a normas técnicas y estándares internacionales, nacionales y regionales que garanticen la seguridad estructural, la sostenibilidad ambiental, la eficiencia operativa y la protección de los ecosistemas sensibles del litoral pacífico nariñense. Estos lineamientos permiten que las intervenciones se desarrollen bajo criterios aceptados globalmente para infraestructura modular, sistemas productivos rurales, tecnologías limpias y obras en territorios ambientalmente protegidos.

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 41 de 96

2.3.1. Normas Técnicas Internacionales

- **ISO 9001 – Sistemas de Gestión de la Calidad**

Aplica para procesos de diseño arquitectónico, estructural, hidrosanitario, eléctrico y electromecánico, así como para la construcción de los núcleos de producción de hielo, satélites de conservación, muelles flotantes y sistemas asociados. Esta norma permite garantizar la calidad en todas las etapas del proyecto y asegurar la trazabilidad técnica de los procesos constructivos.

- **ISO 14001 – Gestión Ambiental**

Establece directrices para identificar, mitigar y controlar impactos ambientales derivados de obras en ecosistemas estratégicos como manglares, esteros y zonas marino-costeras. Su aplicación orienta el manejo adecuado de residuos, la prevención de afectaciones a cuerpos de agua y la operación sostenible de sistemas fotovoltaicos y plantas de potabilización.

- **ISO 31000 – Gestión del Riesgo**

Proporciona criterios para la identificación y tratamiento de riesgos geotécnicos, estructurales, climáticos, logísticos y sociales asociados con infraestructura productiva rural en zonas PDET. Es relevante para anticipar fenómenos naturales, variabilidad climática, corrosión marina, accesibilidad fluvial y fallas en equipos.

- **Normas FAO para Infraestructura Pesquera Artesanal**

Incluyen directrices para centros de acopio de pesca, manejo postcosecha, redes de frío, manipulación segura de alimentos y diseño de instalaciones costeras. Estas orientaciones son pertinentes para garantizar condiciones higiénicas y operativas en la producción y conservación de hielo.

- **World Bank – Environmental and Social Standards (ESS)**

Especialmente:

ESS4: Infraestructura Comunitaria Segura, aplicable a muelles flotantes, plataformas de maniobra y tránsito comunitario.

ESS6: Conservación de la Biodiversidad y Recursos Naturales Renovables, pertinente dada la intervención dentro del área de influencia del Parque Nacional Natural Sanquianga.

2.3.2. Normas Técnicas Regionales y Nacionales

- **Norma Técnica Colombiana NTC 1700 – Manipulación y Control de Alimentos**

Aplica para garantizar las condiciones sanitarias de la producción y almacenamiento de hielo para uso en pesca artesanal.

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 42 de 96

- **Resolución 2674 de 2013 – Requisitos Sanitarios para Alimentos**

Obligatoria para espacios donde se produzca y manipule hielo destinado a conservar alimentos de origen pesquero, asegurando buenas prácticas de manufactura, control higiénico y calidad del producto final.

- **Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS 2017**

Aplica para el diseño e instalación de los sistemas de captación, almacenamiento, tratamiento y distribución de agua potable requerida para la producción de hielo.

- **Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE y RETILAP**

Aplicables para los sistemas eléctricos de los núcleos de producción y satélites, incluyendo integración con sistemas solares fotovoltaicos autosuficientes y alumbrado técnico.

- **Reglamentos del SENA e INVÍAS para Obras Civiles Livianas y Marítimas**

Lineamientos útiles para muelles flotantes, anclajes, plataformas y estructuras expuestas a ambientes costeros y condiciones de marea.

- **Lineamientos Técnicos del Sistema Nacional Ambiental – Ley 99 de 1993**

Definen obligaciones para obras dentro de áreas protegidas, incluyendo prevención de impactos sobre manglares y esteros, manejo de residuos, control de vertimientos y restricciones a la intervención física.

- **Plan de Manejo Ambiental del Parque Nacional Natural Sanquianga**

Documento de cumplimiento obligatorio, que orienta el diseño y ejecución de obras en áreas de conservación, priorizando baja intervención, materiales compatibles con ecosistemas de manglar y restricciones de acceso.

- **Normas Sismo–Resistentes NSR-10**

Aplican para todas las estructuras, incluidas edificaciones tipo loft lacustre, cuartos de máquinas, plataformas de operación y sistemas de soporte de equipos.

- **Normativa DIMAR para Uso de Playas y Obras Marítimas**

Relevante para muelles, plataformas flotantes, accesos fluviales y trámites de concesión para uso de zonas costeras.

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 43 de 96

2.4. ENTES REGULATORIOS DEL SECTOR

La ejecución de estudios, diseños y obras orientadas al fortalecimiento de la cadena de valor de la pesca artesanal y la recolección de piangua en la subregión Sanquianga–Francisco Pizarro se encuentra regulada por un conjunto de entidades sectoriales, ambientales, territoriales y técnicas que establecen lineamientos, requisitos y estándares aplicables al desarrollo de infraestructura productiva, sanitaria, energética y marítima en zonas rurales y costeras. Estas entidades garantizan el cumplimiento de la normatividad vigente, la sostenibilidad ambiental y la correcta estructuración de proyectos financiados con recursos públicos.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR): Es la entidad rectora de la política agropecuaria y rural del país. Para el presente proyecto, el MADR define los lineamientos técnicos relacionados con el fortalecimiento de sistemas productivos pesqueros y acuícolas, la modernización de infraestructura productiva rural, la inclusión de tecnologías limpias, y la articulación con programas de desarrollo territorial. Además, orienta la formulación de proyectos que contribuyan al mejoramiento de las economías campesinas y costeras.

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA): Formula lineamientos para el ordenamiento productivo del territorio y orienta la identificación de áreas aptas para infraestructura rural. En el marco del proyecto, provee criterios para la localización de núcleos de producción de hielo, viveros de piangua y obras complementarias, considerando riesgos climáticos, vocación productiva y uso eficiente del suelo en territorios PDET.

Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP): Entidad encargada de regular la actividad pesquera y acuícola en Colombia. Su rol es relevante en la validación de prácticas de manejo postcosecha, manipulación de recursos hidrobiológicos, cumplimiento de normativa pesquera y fortalecimiento de capacidades de los pescadores artesanales que harán uso de los núcleos y satélites de hielo.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS): Define la política ambiental nacional y regula las intervenciones en ecosistemas estratégicos como manglares, esteros y zonas marino–costeras. Establece directrices para trámites ambientales necesarios para las obras (ocupación de cauce, uso de playas, vertimientos, permisos de aprovechamiento), así como criterios de sostenibilidad y manejo de residuos. Su marco normativo es obligatorio para todas las etapas del proyecto.

Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNN): Autoridad ambiental especial para el Parque Nacional Natural Sanquianga, área de influencia directa del proyecto. Es responsable de revisar, autorizar y hacer seguimiento a todos los estudios, diseños y obras que se desarrollen dentro del área protegida o su zona de amortiguación. Define requerimientos de baja intervención, uso controlado de materiales, protección del manglar y restricciones operativas.

Corporación Autónoma Regional de Nariño (CORPONARIÑO): Autoridad ambiental regional encargada de evaluar y otorgar permisos ambientales, tales como ocupación de cauce, vertimientos, manejo de aguas servidas, planes de manejo ambiental y control de impactos sobre suelos y cuerpos de agua. Su participación es determinante en la viabilidad ambiental de los componentes productivos y de obra.

Dirección General Marítima (DIMAR): Regula el uso de playas, zonas de bajamar y cuerpos de agua marítimos y fluviales. Para este proyecto, es la entidad competente para emitir concesiones o

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 44 de 96

permisos relacionados con muelles flotantes, infraestructura lacustre, embarcaderos y actividades asociadas al tránsito y operación sobre cuerpos de agua.

Ministerio de Minas y Energía / Unidad de Planeación Minero Energética (UPME): Aplica indirectamente mediante los lineamientos para la instalación de sistemas fotovoltaicos autónomos, que hacen parte de los núcleos y satélites de producción de hielo. Garantiza la aplicación de normas técnicas de energía renovable y estándares de seguridad eléctrica.

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT): responsable del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS), de aplicación obligatoria para los sistemas de potabilización y manejo de aguas servidas asociados a la producción de hielo y operación de los núcleos productivos.

Departamento Nacional de Planeación (DNP): Regula la estructuración técnica, financiera y ambiental de proyectos financiados mediante el Sistema General de Regalías y lineamientos BPIN. Supervisa que los proyectos productivos cumplan criterios de viabilidad y pertinencia territorial.

Gobernación de Nariño – Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural: Entidad formuladora y ejecutora del proyecto. Establece los lineamientos departamentales para el desarrollo de infraestructura productiva y lidera la articulación territorial e interinstitucional necesaria para su implementación. Es responsable de asegurar el cumplimiento del Plan de Desarrollo Departamental 2024–2027.

Alcaldías de Francisco Pizarro, Mosquera, Olaya Herrera y El Charco: Actúan como entidades territoriales aliadas. Facilitan la articulación comunitaria, el acceso a los territorios, el acompañamiento institucional, la vigilancia social y la coordinación logística para el desarrollo de obras en zonas rurales dispersas y de difícil acceso.

2.5. PERSPECTIVA ECONÓMICA

El presente proyecto se enmarca dentro del sector primario de la economía, específicamente en el subsector pesquero y acuícola artesanal, al estar orientado al fortalecimiento de la infraestructura productiva necesaria para mejorar las condiciones de captura, conservación, acopio y comercialización de productos pesqueros y de la piangua. Sin embargo, su ejecución incorpora componentes propios del sector secundario —por la construcción de infraestructura productiva, sistemas fotovoltaicos, unidades de potabilización y muelles flotantes— y del sector terciario, al requerir servicios especializados de ingeniería, logística fluvial, asistencia comunitaria, transporte de materiales y provisión de servicios técnicos. Esto demuestra el carácter multisectorial y articulador del proyecto dentro de la economía regional.

La construcción de núcleos de producción de hielo, satélites de conservación, viveros de piangua, sistemas de energía solar y obras complementarias constituye una inversión estratégica para dinamizar la economía del litoral pacífico nariñense. Estas infraestructuras permitirán mejorar la cadena de frío, aumentar la vida útil del producto pesquero, reducir pérdidas postcosecha y garantizar mejores precios para pescadores y piangueros. De manera directa, el proyecto beneficiará a comunidades de los municipios de Francisco Pizarro, Mosquera, Olaya Herrera y El Charco, territorios caracterizados por economías de subsistencia, limitado acceso a servicios productivos y baja disponibilidad de infraestructura adecuada para la pesca artesanal. La mejora en la calidad del hielo, la eficiencia operativa y la conectividad entre pescadores contribuirá al incremento de ingresos y a la reducción de la intermediación comercial.

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 45 de 96

A nivel nacional, el contexto económico para el año 2025 se caracteriza por una tendencia de inflación moderada, con una variación interanual del IPC del 5,09% en marzo de 2025 según el DANE, y proyecciones del Banco de la República que estiman un cierre anual cercano al 4%. Estos indicadores, junto con el aumento del salario mínimo a \$1.423.500 y un auxilio de transporte de \$200.000, afectan directamente los costos asociados al proyecto, particularmente en lo relacionado con mano de obra calificada y no calificada, transporte terrestre y fluvial, adquisición de materiales de construcción, equipos, sistemas fotovoltaicos y componentes electromecánicos. Las condiciones logísticas propias del litoral nariñense —altos costos de transporte, limitaciones de acceso y dependencia del transporte fluvial— incrementan la necesidad de una estructuración presupuestal rigurosa y acorde con el contexto regional.

El proyecto también debe considerar las fluctuaciones en los precios de bienes importados o dependientes de cadenas globales, tales como módulos fotovoltaicos, baterías, equipos de producción de hielo y materiales de acero inoxidable para uso alimentario. La volatilidad en el precio de los combustibles continúa impactando el costo del transporte fluvial y marítimo, especialmente en zonas de difícil acceso como los esteros y riberas del Parque Nacional Natural Sanquianga, lo que puede incidir en el costo final de la obra.

Desde la perspectiva territorial, los municipios involucrados enfrentan desafíos estructurales en materia de competitividad productiva: baja tecnificación, ausencia de infraestructura de frío, dificultades de almacenamiento, limitada conectividad, dependencia de intermediarios y altos niveles de pobreza multidimensional. La inversión propuesta busca responder a esta realidad mediante infraestructura productiva sostenible y autosuficiente, promoviendo mejores condiciones para la pesca artesanal, el acceso a tecnologías adecuadas y la estabilización de la actividad económica local.

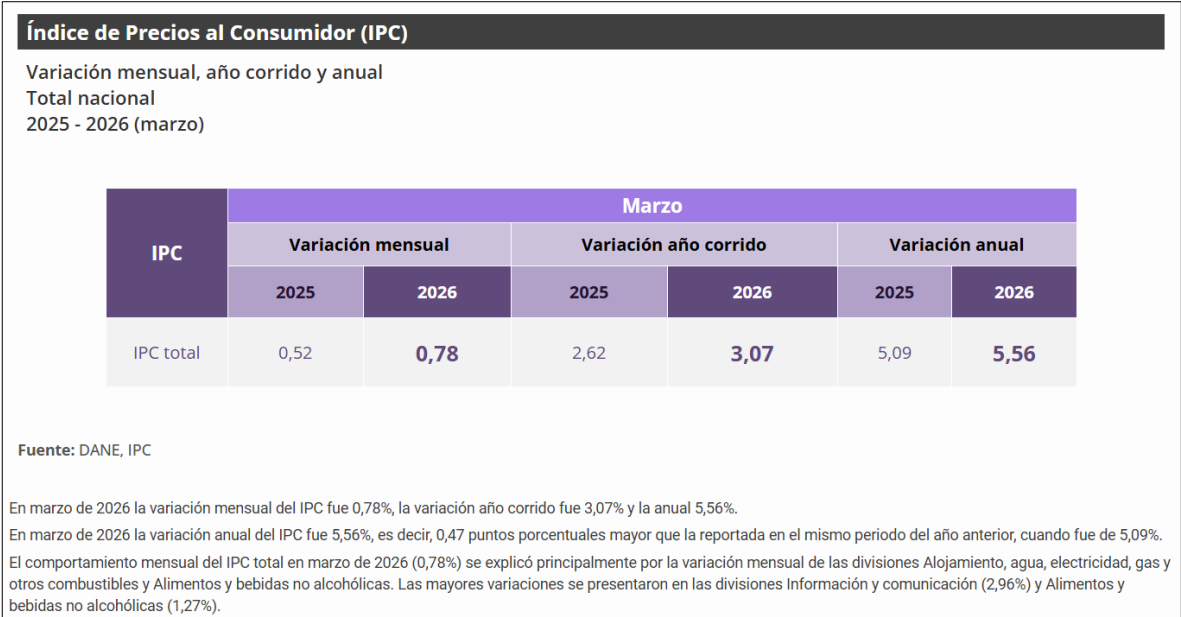
Finalmente, el proyecto tiene un efecto multiplicador sobre la economía rural costera, al mejorar el acceso a hielo de calidad, garantizar la cadena de frío y fortalecer las capacidades comunitarias de producción y comercialización. Se espera un incremento en la productividad pesquera, reducción de pérdidas, mayor estabilidad de ingresos familiares, aumento del empleo local y un fortalecimiento de las economías locales. Esto contribuye directamente al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, especialmente el ODS 1 (Fin de la pobreza), ODS 2 (Hambre cero), ODS 8 (Trabajo decente y crecimiento económico) y ODS 14 (Vida submarina) al promover un uso sostenible de los recursos hidrobiológicos y una mejora integral de las condiciones socioeconómicas de las comunidades del Pacífico nariñense.

2.5.1. Variación Anual IPC (marzo de 2025 a marzo de 2026)

De acuerdo con los datos publicados por el DANE, en marzo de 2026 la variación anual del Índice de Precios al Consumidor (IPC) se ubicó en 5,56 %, evidenciando una reducción cercana a 1,6 puntos porcentuales frente al mismo periodo del año anterior (7,1 %), lo que confirma una tendencia de moderación inflacionaria; no obstante, la variación mensual para marzo fue de alrededor de 0,70 %, mostrando un leve incremento frente al mes anterior, mientras que la variación acumulada en lo corrido del año (enero a marzo de 2026) se sitúa aproximadamente en 2,7 %, manteniéndose aún por encima del rango meta del Banco de la República, lo que indica que persisten presiones inflacionarias en la economía.

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 46 de 96

Figura 9. Variación Anual del IPC



Entre los principales componentes que impulsaron la inflación anual se encuentran las divisiones de:

- Restaurantes y hoteles con entre 9,0 % y 9,9 % anual.
- Educación con entre 7,3 % y 7,5 % anual.
- Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles con entre 3,8 % y 4,6 % anual.
- Salud con entre 7,3 % y 7,9 % anual.
- Transporte con entre 5,2 % y 5,8 % anual.

2.5.2. Crecimiento Económico del Sector

Según los datos publicados por el DANE, la economía colombiana evidenció una recuperación moderada tras la desaceleración observada en 2023 (0,6 %), alcanzando un crecimiento aproximado de 1,7 % en 2024 y 2,6 % en 2025, lo que refleja una senda de reactivación gradual de la actividad económica.

En el cuarto trimestre de 2025, el Producto Interno Bruto (PIB) registró un crecimiento cercano al 2,3 % anual, consolidando la tendencia de mejora frente a los bajos niveles observados en 2023. No obstante, el desempeño económico nacional continúa en niveles moderados, condicionado por factores macroeconómicos como la inflación, las tasas de interés y la dinámica del consumo.

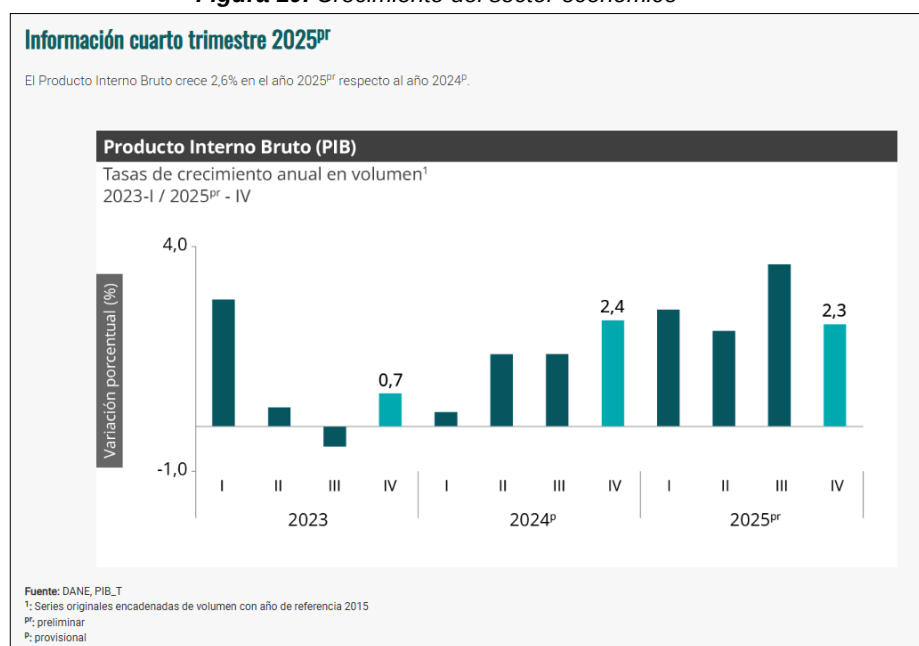
En contraste con el comportamiento general de la economía, el agregado de agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca ha mantenido un desempeño relativamente resiliente, consolidándose como un sector estratégico en el proceso de recuperación económica, especialmente en territorios rurales y costeros.

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 47 de 96

Particularmente, el subsector de pesca y acuicultura, si bien presentó un crecimiento atípicamente alto en 2023 (asociado en parte a efectos de base), continúa siendo relevante dentro de las cadenas productivas locales, evidenciando potencial para el fortalecimiento de economías comunitarias y el desarrollo territorial.

En este contexto, el contrato para “Estudios, diseños y construcción de infraestructura productiva en Sanquianga y Francisco Pizarro” se inserta en un entorno de crecimiento económico moderado pero en recuperación, donde el sector primario —y en especial las actividades pesqueras— mantiene una dinámica favorable. Esto refuerza la pertinencia de la intervención, al orientarse hacia un sector con potencial productivo, pero que requiere inversión en infraestructura y fortalecimiento técnico para consolidar su desarrollo, mejorar la competitividad y generar impactos sostenibles en las comunidades beneficiarias.

Figura 10. Crecimiento del sector económico



Fuente: DANE, 2026.

La gráfica de crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) publicada por el DANE presenta la evolución trimestral de la actividad económica del país, medida a través de la variación porcentual anual del PIB en volumen. Esta permite observar el comportamiento de la economía en el tiempo, evidenciando las fluctuaciones entre periodos de desaceleración y recuperación, así como la dinámica reciente de crecimiento moderado. En particular, se identifica una tendencia de recuperación progresiva durante los trimestres más recientes, con crecimientos que oscilan entre valores cercanos al 2 % y superiores al 3 %, reflejando una reactivación gradual de la actividad económica nacional.

Adicionalmente, la gráfica permite analizar la contribución de distintos periodos a la tendencia general del crecimiento económico, mostrando cómo sectores clave como el comercio, el transporte y el sector agropecuario han incidido en la recuperación del PIB. En este sentido, el comportamiento observado confirma que, aunque la economía colombiana aún se encuentra en una fase de

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 48 de 96

crecimiento moderado, existen señales de fortalecimiento en ciertos sectores productivos, lo cual resulta relevante para la planificación y ejecución de proyectos de inversión pública en contextos territoriales específicos.

2.6. PERSPECTIVA TÉCNICA

El proyecto “Estudios, diseños y construcción de infraestructura productiva en Francisco Pizarro, Mosquera, Olaya Herrera y El Charco” integra un conjunto de actividades técnicas especializadas que abarcan desde la formulación y validación de estudios previos hasta la ejecución de obras civiles y la instalación de equipamientos productivos orientados al fortalecimiento de las cadenas de valor de la pesca artesanal y la piangua. Su enfoque técnico se articula con los principios de sostenibilidad, eficiencia energética, adaptabilidad climática y respeto por los ecosistemas estratégicos del Parque Nacional Natural Sanquianga.

Componente de Estudios y Diseños

Esta fase constituye la base técnica del proyecto y comprende la elaboración de estudios geotécnicos, topográficos, hidrológicos, estructurales, eléctricos y ambientales necesarios para garantizar el diseño seguro y funcional de los diferentes tipos de infraestructura contemplados, entre ellos:

- Núcleos de producción de hielo en barra y escarcha
- Satélites de conservación de hielo
- Sistemas de captación y potabilización de agua
- Muelles flotantes y obras complementarias
- Viveros para acopio y manejo de piangua
- Sistemas de energía fotovoltaica y conectividad satelital

Los diseños deberán ajustarse a los lineamientos de Parques Nacionales Naturales, a la normativa sanitaria vigente (incluida la Resolución 2674 de 2013), a los criterios del Plan de Manejo Ambiental del PNN Sanquianga, a las exigencias de CORPONARIÑO para permisos ambientales y a las condiciones físico-bióticas propias del territorio.

Una vez realizados los estudios especializados, se procederá a la actualización y ajuste de los diseños arquitectónicos existentes, garantizando que las soluciones constructivas sean de baja intervención, alta durabilidad, mantenimiento simplificado y mínima afectación a cuerpos de agua, manglares y estuarios.

Componente de Construcción de Infraestructura Productiva

La ejecución de obra contempla el desarrollo de sistemas modulares de producción y conservación de hielo, construidos bajo un esquema estructural tipo loft lacustre, adaptado a las dinámicas del territorio costero y de humedales. Estos módulos estarán conformados por:

- Áreas de captación de aguas lluvias
- Cuartos de producción y conservación de hielo
- Zonas de escarchado y despacho
- Plataformas de maniobra
- Baños y áreas de servicio
- Cuartos de máquinas
- Clústeres solares e instalaciones eléctricas para operación autosuficiente

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 49 de 96

Cada infraestructura integrará sistemas autónomos de energía fotovoltaica, redes de almacenamiento y potabilización de agua, conectividad satelital para apoyo a las faenas de pesca, y soluciones de manejo de aguas servidas compatibles con las condiciones del entorno marino–costero.

La construcción se realizará con materiales resistentes a ambientes húmedos y salinos, técnicas que minimicen la remoción de suelos y procedimientos que permitan elevar las plataformas sobre pilotes o estructuras flotantes cuando el contexto lo demande, reduciendo presiones sobre el ecosistema.

Componente de Acompañamiento Técnico y Social

Durante la implementación del proyecto se llevará a cabo un acompañamiento técnico permanente que asegure la correcta ejecución de los diseños, la calidad de las obras y la adecuada operación de los sistemas construidos. Este componente incluye:

- Asistencia técnica en obra por profesionales especializados en ingeniería civil, hidráulica, ambiental y eléctrica.
- Transferencia de conocimiento a las comunidades locales para el manejo básico de sistemas de frío, energía solar y viveros de piangua.
- Capacitaciones en mantenimiento preventivo, seguridad operacional y procedimientos adaptados al contexto costero.
- Acompañamiento en procesos de concertación, socialización y validación técnica con comunidades y autoridades ambientales.

Este enfoque permite fortalecer las capacidades comunitarias para la administración, uso y sostenibilidad de la infraestructura productiva instalada, asegurando impactos positivos a largo plazo en la cadena de valor de la pesca artesanal y la piangua.

Componente Ambiental y de Licencias

De manera transversal a los componentes de estudios, diseños, construcción y acompañamiento social, el proyecto incorpora un Componente Ambiental y de Licencias, orientado a garantizar el cumplimiento de la normatividad ambiental, territorial y sectorial aplicable, así como la gestión oportuna de los permisos, autorizaciones y conceptos requeridos para la ejecución de las actividades productivas e infraestructurales en el territorio.

Este componente tiene especial relevancia dada la localización del proyecto en zonas de alta sensibilidad ambiental, caracterizadas por ecosistemas de manglar, estuarios, cuerpos de agua superficiales y áreas de influencia del Parque Nacional Natural Sanquianga, así como por su condición de municipios PDET con dinámicas socioambientales complejas. En este contexto, la correcta gestión ambiental y normativa constituye un requisito indispensable para la viabilidad técnica, jurídica y operativa del proyecto.

El Componente Ambiental y de Licencias comprende, entre otras, las siguientes acciones técnicas especializadas:

- Elaboración, implementación y seguimiento del Plan de Manejo Ambiental (PMA) del componente de obra, asegurando la incorporación de medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación de impactos ambientales.

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 50 de 96

- Gestión de permisos ambientales ante las autoridades competentes, tales como certificados de vertimiento de efluentes líquidos, permisos de ocupación de cauce, autorizaciones para intervenciones en rondas hídricas, y trámites asociados a la disposición, transporte y manejo de residuos de construcción y demolición.
- Trámite de permisos y autorizaciones sectoriales, incluyendo la concesión de uso de playas ante la Dirección General Marítima – DIMAR y demás conceptos requeridos para actividades en zonas marino–costeras y fluviales.
- Verificación de la compatibilidad del proyecto con los instrumentos de ordenamiento territorial (POT, PBOT o EOT), así como la gestión de licencias urbanísticas o permisos de construcción cuando la localización y el uso del suelo así lo exijan.
- Coordinación técnica con CORPONARIÑO, Parques Nacionales Naturales y autoridades municipales para la validación de diseños, medidas ambientales y condicionantes normativos.
- Implementación de acciones de gestión integral de residuos sólidos y RCD, incluyendo estrategias de consumo consciente de materiales, dotación de elementos de separación en la fuente y disposición final en sitios autorizados.
- Desarrollo de procesos de socialización y concertación ambiental con las comunidades, garantizando la participación incidente en la validación de medidas ambientales y el fortalecimiento de capacidades locales para la sostenibilidad del proyecto.

Este componente asegura que el proyecto se ejecute bajo un enfoque de legalidad ambiental, sostenibilidad ecológica y prevención del riesgo, minimizando la probabilidad de sanciones, suspensiones de obra o conflictos socioambientales, y contribuyendo a la protección de los ecosistemas estratégicos del Pacífico nariñense. Asimismo, permite integrar de manera armónica los objetivos productivos del proyecto con las exigencias normativas y las dinámicas ambientales y culturales del territorio.

2.7. PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL

El presente Estudio del Sector se enfoca en el análisis del mercado, la oferta y la demanda, por tratarse de un proceso de selección objetiva mediante licitación pública, no siendo aplicable el análisis de perspectiva organizacional. En ese sentido, esta sección no es aplicable bajo la modalidad y tipología de contratación.

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 51 de 96

3. ANÁLISIS DE DEMANDA

La fuente de información primaria a la que las entidades tienen acceso es su gasto histórico, para el caso particular del Departamento de Nariño se tomó la siguiente muestra a analizar:

Tabla 10. Contratos en ejecución con objeto contractual relacionado con el que se desea presentar

Número de contrato	Objeto	Valor	Duración	Modalidad de selección	Enlace de acceso
JBB-LP-003-2023	308-10-7683- ADELANTAR LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA DE ALCANTARILLADO QUE CUMPLA CON LA SEPARACION DE AGUAS LLUVIAS Y RESIDUALES Y DEMAS OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA CONEXION A LAS REDES PUBLICAS, DEL JARDIN BOTANICO DE BOGOTA, INCLUYENDO LICENCIAS Y LOS PERMISOS REQUERIDOS	1.047.148.402 COP	150 días	Licitación pública (Obra pública) - Artículo 30, Ley 80 de 1993	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4403256&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
LP. 207 - COADE-DICRE-CENACINGENIEROS- 2022	CONTRATAR BAJO "LA MODALIDAD "LLAVE EN MANO" DEL PROYECTO DISEÑO, ADECUACIÓN, INSTALACIÓN, DOTACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LAS HABITACIONES Y EL CASINO DE OFICIALES Y DE LA ESING., A EJECUTAR EN LA VIGENCIA (2022	1.399.302.067,77 COP	90 días	Licitación pública - Ley 1150 de 2007	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3093540&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
LP 002-163-2022	CONTRATAR BAJO LA MODALIDAD DE LLAVE EN MANO, LA EJECUCIÓN POR ETAPAS DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA REGIONAL TOLIMA GRANDE, UBICADA EN FLANDES, TOLIMA, INCLUIDAS LAS ACTIVIDADES DE VERIFICACION, AJUSTE, VALIDACION Y COMPLEMENTACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA EJECUCION DE LAS OBRAS CORRESPONDIENTES	6.349.224.893 COP	377 días	Licitación pública (Obra pública) - Artículo 30, Ley 80 de 1993	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3471258&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
CD-296-2021	PROYECTO TECNOLÓGICO LLAVE EN MANO QUE INCLUYA EL DISEÑO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA, ELÉCTRICA Y DE DATOS, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y PUESTA EN MARCHA, Y CAPACITACIONES QUE PERMITAN LA IMPLEMENTACIÓN DEL LABORATORIO DE INMÓTICA (AUTOMATIZACIÓN DE EDIFICIOS) DE LA ETITC.	301.453.537 COP	145 días	Contratación directa	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2410812&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
GN3325-2023	Aunar esfuerzos institucionales a través del aporte de talento humano, recursos económicos, técnicos y administrativos, entre el Departamento de Nariño y el Municipio de Buesaco para contribuir a la ejecución del proyecto denominado CONSTRUCCIÓN FASE I INSTITUCIÓN EDUCATIVA RAFAEL URIBE URIBE BUESACO NARIÑO	4.018.840.151,86 COP	450 días	Contratación directa	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4652818&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 52 de 96

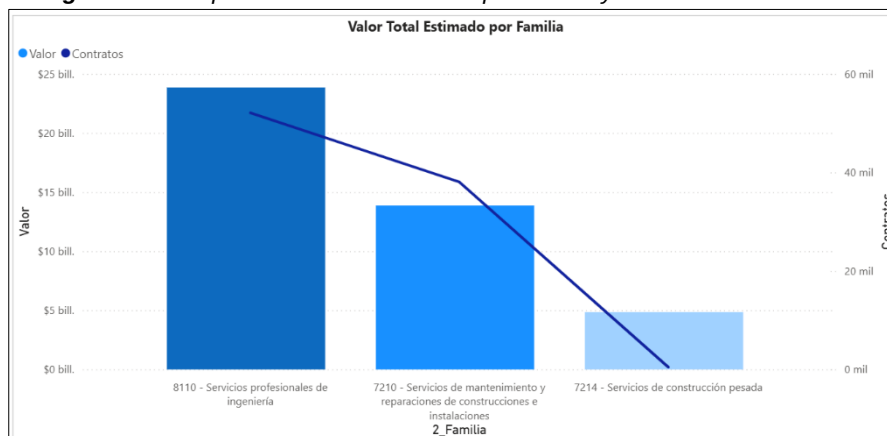
LP-PJB0022023	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA ATENCIÓN DE SITIOS CRÍTICOS DEL CORREDOR VIAL JUNÍN - BARBACOAS DEPARTAMENTO DE NARIÑO.	7.552.946.461,97 COP	330 días	Licitación pública (Obra pública) - Artículo 30, Ley 80 de 1993	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4752977&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
GN882-2021	Aunar esfuerzos institucionales a través del aporte del talento humano, recursos económicos, técnicos y administrativos, para contribuir a la ejecución del proyecto denominado: CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE EL PINDAL QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE SAN BERNARDO Y EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO DE CARTAGO EN EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO	2.648.172.866 COP	291 días	Contratación directa	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1847239&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
LP007-2021	MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCARIAS EN JURISDICCIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE MALLAMA, RICAURTE, LA UNIÓN, SAN PABLO, GUAITARILLA, ARBOLEDA, BUESACO EN JURISDICCIÓN DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO BAJO EL MARCO DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL	1.838.344.995,08 COP	90 días	Licitación pública (Obra pública) - Artículo 30, Ley 80 de 1993	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2448954&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

3.1. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO

Teniendo en cuenta la clasificación de bienes y servicios seleccionada en la Clasificación UNSPSC del presente documento y que la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, ofrece la herramienta de Modelo de Abastecimiento Estratégico - Análisis de Demanda para el (los) sector(es) clasificados para el presente objeto de contratación, se relaciona el comportamiento del gasto del departamento para el período comprendido entre los años 2021 -2026:

A continuación, se presenta el análisis a nivel Nacional:

Figura 11. Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC



De acuerdo con lo anterior y teniendo en cuenta los códigos de Clasificación UNSPSC establecidos en el inciso 2.1. del presente documento, así como un rango máximo de hasta \$ 2.782.754.253.672 por contrato, se tiene que en el período analizado (2024 – 2026) se suscribieron

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 53 de 96

90613 contratos y/o convenios por un valor aproximado de \$ 42.570.603.586.435, distribuidos así: Año 2024, fueron ejecutados 13443 contratos por valor de \$ 5.476.909.481.429; año 2025, celebraron 16592 contratos por un valor de \$ 7.756.014.479.804, y para el año 2026, se adjudicaron 4230 contratos por un valor de \$ 1.510.263.728.338.

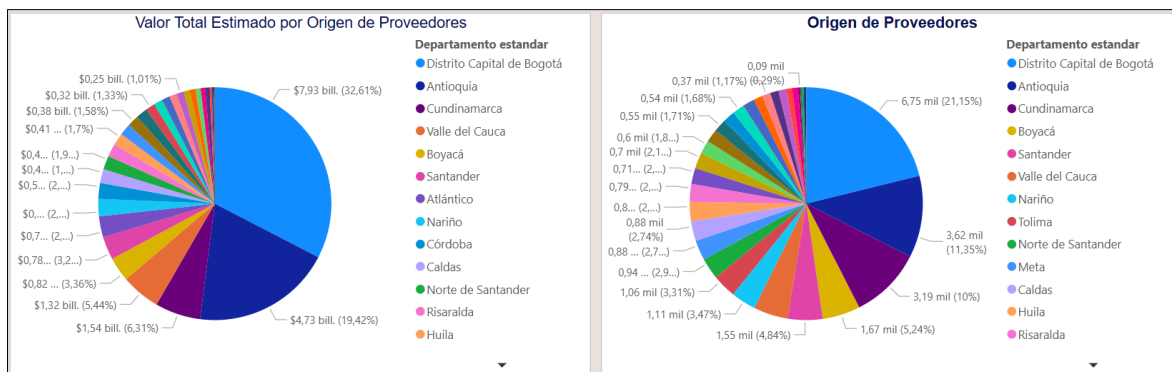
Tabla 11 Detalle Gasto Histórico a Nivel Nacional Años 2024 – 2026

Año	2024			2025			2026			Total		
	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
8110 - Servicios profesionales de ingeniería	8328	\$3.430.378.551.171	8,06%	9068	\$4.295.753.412.914	10,09%	2848	\$723.479.239.066	1,70%	52104	\$23.844.810.525.358	56,01%
811015 - Ingeniería civil	8328	\$3.430.378.551.171	8,06%	9068	\$4.295.753.412.914	10,09%	2848	\$723.479.239.066	1,70%	52104	\$23.844.810.525.358	56,01%
7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	5049	\$1.666.784.641.406	3,92%	7458	\$3.208.790.115.466	7,54%	1371	\$693.842.244.848	1,63%	38050	\$13.872.876.901.829	32,59%
721015 - Servicios de apoyo para la construcción	5049	\$1.666.784.641.406	3,92%	7458	\$3.208.790.115.466	7,54%	1371	\$693.842.244.848	1,63%	38050	\$13.872.876.901.829	32,59%
7214 - Servicios de construcción pesada	66	\$379.746.288.852	0,89%	66	\$251.470.951.424	0,59%	11	\$92.942.244.424	0,22%	459	\$4.852.916.159.248	11,40%
721412 - Servicios de construcción marina	66	\$379.746.288.852	0,89%	66	\$251.470.951.424	0,59%	11	\$92.942.244.424	0,22%	459	\$4.852.916.159.248	11,40%
Total	13443	\$5.476.909.481.429	12,87%	16592	\$7.756.014.479.804	18,22%	4230	\$1.510.263.728.338	3,55%	90613	\$42.570.603.586.435	100,00%

Las principales modalidades de contratación presentadas fueron concurso de méritos, contratación directa y licitación de obra pública, mostrando que la modalidad escogida para el presente estudio se adapta a las condiciones de demanda del mercado. En cuanto a la procedencia de los proveedores a nivel nacional, se encuentran el 21.56% en Distrito Capital de Bogotá, 11.21% en Antioquia y 10.48% en Cundinamarca.

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 54 de 96

Figura 12. Origen de Proveedores Años 2021-2026 - Cantidad de contratos mensual vs cantidad de contratos anual.



El comportamiento del gasto histórico demuestra la existencia de un mercado activo y con pluralidad de oferentes, así como el uso recurrente de modalidades de selección acordes con la naturaleza del objeto contractual. Así mismo, el gasto histórico evidencia un volumen significativo de contratación y una oferta consolidada a nivel nacional para los bienes y servicios requeridos. En consecuencia, la modalidad propuesta resulta jurídicamente procedente y coherente con la práctica contractual observada.

4. ANÁLISIS DE INSTRUMENTOS DE AGREGACIÓN DE DEMANDA

En la actualidad NO existe un Acuerdo Marco de Precios vigente, en consecuencia, la Entidad Estatal utilizará la modalidad de selección de LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA – MODALIDAD LLAVE EN MANO para la adquisición de los servicios requeridos para este caso, pues está acorde con la naturaleza del bien o servicio a contratar y a su cuantía, tal y como lo establece la Ley 1150 de 2007.

5. ESTUDIO DE LA OFERTA

El estudio de la oferta tiene como objetivo identificar las opciones de suministro para las categorías de compra definidas, y los posibles proveedores que puedan suministrar los bienes, obras o servicios que se requieren para satisfacer la necesidad.

A continuación, se presentan algunos potenciales proveedores en el mercado a Nivel Nacional - Departamental:

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 55 de 96

Figura 13. Potenciales proveedores del mercado

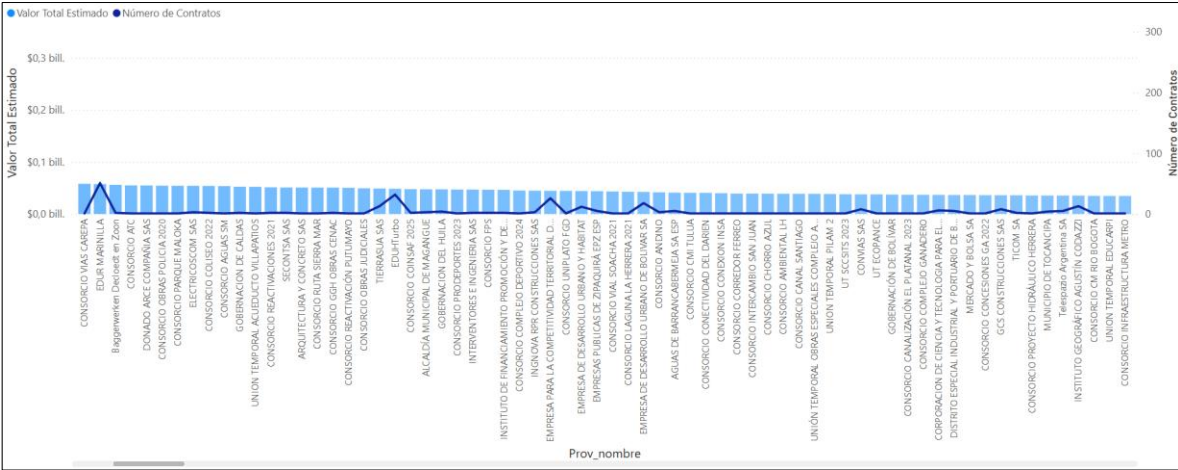


Tabla 12. Relación de entidades y/o organizaciones con ejecución de proyectos similares al objeto de contratación.

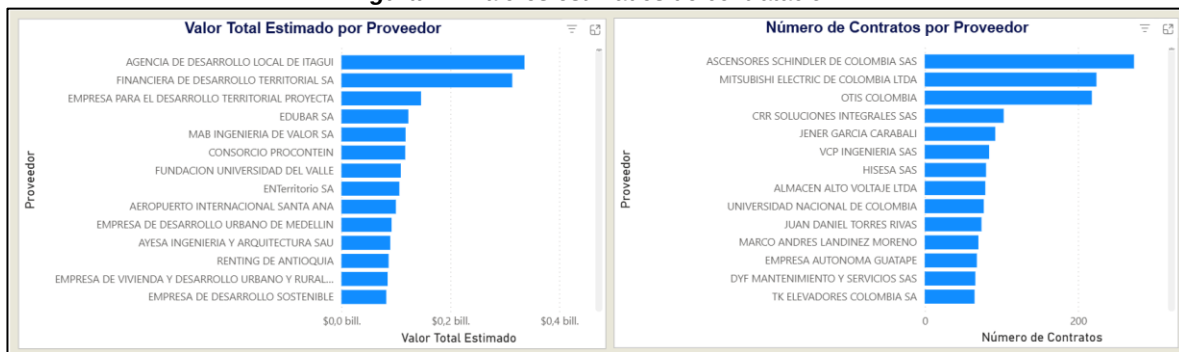
EMPRESA	NIT	Dirección y Ciudad	Número de contratos
ASCENSORES SCHINDLER DE COLOMBIA S.A.S.	860005289	AVENIDA CIRCUNVALAR NRO 5 20 CENTRO DE NEGOCIOS PISO 6 OFICINA 102 CENTRO COMERCIAL ARBOLEDA	273
mitsubishi electric de colombia limitada	860025639	CL 72 # 10 - 07, BOGOTÁ	224
OTIS ELEVATOR COMPANY COLOMBIA S.A.S	830005448	CL 140 # 12 B - 25 PI 5	218
CRR SOLUCIONES INTEGRALES SAS	901406206	CRA 42 27-28 APT 101	103
VCP INGENIEROS SAS	9002156355	CALLE 73 21 86 BBR LA LIBERTAD BARRIO LA LIBERTAD	84
ALMACEN ALTO VOLTAJE LTDA	8040079731	CRA 17 #37-23/25, BOLÍVAR, BUCARAMANGA, SANTANDER	79
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	899999063	AVE CRA 30 #45-3, BOGOTÁ	77
EMPRESA AUTÓNOMA DEL MUNICIPIO DE GUATAPÉ S.A	800105497-0	BARRIO LAS VIOLETAS MZ D CS 10, PASTO, NARIÑO	68
DYF MANTENIMIENTO Y SERVICIOS SAS	900758149-7	CALLE 2 G 40 B 42	66
HISESA S A S	9009602816	CALLE 20 28 08	80

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 56 de 96

En los años 2021 y 2026, a los códigos de Clasificación UNSPSC seleccionados se tiene una oferta de más de 45 mil proveedores, que han ejecutado más de 955 mil contratos para una cuantía de más \$ 34 mil millones.

Así, los proveedores de servicios clasificados en la UNSPSC que tiene relación con el objeto de contratación y número de contratos, es el siguiente:

Figura 14. Valores estimados de contratación



A partir de las anteriores gráficas se evidencia la existencia de proveedores que cuentan dentro de sus capacidades con la prestación de los servicios que se requieren en el marco de la ejecución del proyecto presentado a la Entidad.

6. ESTUDIO DE MERCADO

6.1. DESCRIPCIÓN DEL MERCADO ACTUAL

El mercado objeto del presente contrato corresponde a la prestación de servicios integrales de estudios técnicos, diseños, gestión de permisos y licencias ambientales, y ejecución de obras de infraestructura productiva, orientados al fortalecimiento de las cadenas de valor de la pesca artesanal y la piangua en los municipios de Francisco Pizarro, Mosquera, Olaya Herrera y El Charco, en el departamento de Nariño.

Este mercado se caracteriza por una alta especialización técnica, debido a que las intervenciones se desarrollan en territorios PDET, con presencia de ecosistemas estratégicos (manglares, zonas de bajamar, estuarios), áreas con regímenes ambientales especiales y contextos sociales que exigen enfoques diferenciales y participación comunitaria incidente. En consecuencia, los oferentes potenciales deben contar con capacidades demostradas en:

- Estudios y diseños de infraestructura productiva en zonas costeras y fluviales.
- Gestión y obtención de permisos y licencias ambientales ante autoridades competentes como CORPONARIÑO, DIMAR y Parques Nacionales Naturales.
- Construcción de infraestructura de baja intervención ambiental y soluciones adaptadas al contexto territorial.
- Implementación de proyectos en territorios con población étnica y esquemas de participación comunitaria.

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 57 de 96

En el ámbito regional y nacional, existe una oferta limitada pero especializada de firmas consultoras, constructoras y consorcios que integran perfiles ambientales, civiles, eléctricos, sanitarios y sociales, con experiencia en proyectos financiados con recursos públicos, cooperación internacional y programas PDET. Este tipo de contratos se estructura comúnmente bajo esquemas integrales que permiten articular estudios, diseños, permisos y obra, garantizando coherencia técnica, eficiencia en tiempos y control de riesgos.

La demanda de este mercado se ha incrementado en los últimos años como resultado de la priorización de inversiones públicas en infraestructura productiva sostenible, desarrollo rural y fortalecimiento de economías locales en territorios históricamente afectados por el conflicto armado, como es el caso del Pacífico nariñense.

6.2. ANÁLISIS DE COSTOS DE PRODUCCIÓN

El análisis de costos en la cadena de pesca y piangua se estructura con base en los componentes necesarios para asegurar calidad, conservación y comercialización eficiente. De acuerdo con cifras de AUNAP (2022–2024) y estudios de cadenas productivas del Ministerio de Agricultura, los costos promedio asociados a las faenas y etapas postcosecha en el Pacífico sur incluyen:

Tabla 13. Costos promedio en actividades productivas de pesca artesanal y piangua

Actividad	Costo promedio por jornada (COP)	Costos asociados	Observaciones
Faena de pesca artesanal (embarcación pequeña)	\$220.000	Combustible, hielo, mantenimiento menor, redes y carnada	El <i>hielo</i> representa entre 15–20 % del costo, pero actualmente se compra en cabeceras municipales lejanas
Recolección de piangua	\$78.000 por recolector(a)	Herramientas, transporte fluvial, estibas	Requiere conservación inmediata para evitar descomposición
Conservación sin cadena de frío	—	Pérdidas del 25–40 % del producto	Dependencia total del clima y del tiempo de desplazamiento
Transporte con hielo comprado externamente	\$42.500 adicionales por viaje	Compra de hielo + embalaje	El costo del hielo elevado por escasez regional
Procesamiento básico (limpieza y clasificación)	\$30.000 por jornada	Insumos de limpieza y empaque	Se realiza sin infraestructura adecuada

Los costos asociados a este tipo de contratos integrales se estructuran en función de cuatro componentes principales:

1. Estudios técnicos y diseños, que incluyen levantamientos topográficos y batimétricos, estudios geotécnicos, diseños arquitectónicos y de ingeniería, estudios hidrosanitarios, eléctricos y energéticos, así como estudios ambientales y sociales de soporte.
2. Gestión y obtención de permisos y licencias, que contempla la elaboración de diagnósticos ambientales, planes de manejo ambiental, trámites ante autoridades ambientales y marítimas, y procesos de concertación con comunidades.

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 58 de 96

3. Ejecución de obras, que comprende la construcción de infraestructura productiva (núcleos de producción de hielo, satélites de acopio, viveros de piangua, sistemas de energía solar, potabilización de agua y obras complementarias), bajo criterios de sostenibilidad y adaptación al entorno.

4. Costos indirectos y administrativos, asociados a dirección técnica, interventoría interna, logística en zonas de difícil acceso, transporte fluvial, seguridad y manejo ambiental en obra.

La localización geográfica del proyecto, las condiciones de acceso fluvial, la dispersión territorial de las intervenciones y las restricciones ambientales incrementan los costos logísticos y operativos, lo cual es consistente con proyectos de naturaleza similar ejecutados en el litoral Pacífico colombiano.

Principales barreras económicas actuales

- El alto costo del hielo y la escasez local elevan los costos finales del producto.
- La falta de infraestructura genera pérdidas económicas directas.
- El transporte fluvial prolongado deteriora la calidad del pescado y la piangua.
- La dependencia de compra de hielo en Tumaco, La Tola u Olaya Herrera incrementa el tiempo de operación y reduce la rentabilidad.
- La ausencia de sistemas de potabilización y manejo sanitario afecta la inocuidad, limitando acceso a mercados formales.

6.3. PROYECCIÓN DE MEJORAMIENTO

Con la construcción de los núcleos de producción de hielo, los satélites de conservación, los viveros de piangua, la infraestructura asociada y los sistemas de energía solar y potabilización de agua, se proyectan mejoras significativas en la productividad, rentabilidad y sostenibilidad del sector pesquero artesanal en un horizonte de cinco años.

Principales impactos esperados

- Reducción del 80–90 % de las pérdidas poscosecha gracias a la disponibilidad continua de hielo.
- Incremento del ingreso neto del pescador entre 20 % y 35 %, al mejorar la calidad del producto y disminuir la intermediación.
- Mayor acceso a mercados regionales y nacionales, dado que la cadena de frío permitirá cumplir estándares sanitarios.
- Incremento de hasta 40 % en la vida útil del pescado, permitiendo faenas más largas y comercialización más eficiente.
- Reducción significativa del costo por adquisición de hielo, al eliminar la dependencia externa.
- Mejora del precio de venta de la piangua entre 10 % y 20 %, al garantizar mejor conservación y clasificación.

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 59 de 96

Tabla 14. Proyección de mejoras en un horizonte de 5 años

Cadena de valor	Indicador actual	Proyección con infraestructura	Beneficio económico
Pesca artesanal	25–40 % de pérdidas postcosecha	<10 % pérdidas	Aumento del ingreso por faena entre \$40.000 y \$120.000
Piangua	Pérdidas del 15–30 %	Pérdidas <5 %	Mayor vida útil → precio venta +10–20 %
Costos por compra externa de hielo	Altos (transportado desde cabeceras)	Reducción del 50–70 %	Disminución de costos operativos
Acceso a mercados	Limitado por inocuidad	Cumplimiento de estándares sanitarios	Venta a mejores precios y nuevos compradores
Eficiencia de faenas	Faenas cortas por falta de hielo	Faenas prolongadas	Aumento del volumen capturado por jornada

Impacto general esperado

El fortalecimiento de las cadenas de frío, la incorporación de energía solar y la creación de infraestructura productiva permitirán dinamizar la economía local, mejorar la seguridad alimentaria de las comunidades y consolidar un modelo de desarrollo productivo sostenible adaptado al contexto ecológico del Pacífico nariñense.

6.4. SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

El presente proyecto garantiza su sostenibilidad en el tiempo al fortalecer de manera integral la infraestructura productiva asociada a las cadenas de valor de la pesca artesanal y la recolección de piangua en los municipios de Francisco Pizarro, Mosquera, Olaya Herrera y El Charco. La implementación de núcleos de producción de hielo, satélites de conservación, viveros de piangua, sistemas de energía solar, potabilización de agua y muelles flotantes permitirá reducir pérdidas postcosecha, mejorar la calidad del producto y aumentar la capacidad operativa de las comunidades que dependen de estas actividades como principal fuente de sustento económico. La continuidad y eficiencia de la cadena de frío, junto con la disponibilidad permanente de infraestructura de apoyo, se constituyen en elementos esenciales para asegurar la productividad y la competitividad del sector pesquero en la región.

La sostenibilidad también se fundamenta en el enfoque técnico con el que se han formulado los estudios y diseños, los cuales responden a las condiciones ecológicas del Parque Nacional Natural Sanquianga y cumplen con los lineamientos de CORPONARIÑO, DIMAR y Parques Nacionales Naturales. El uso de tecnologías limpias, sistemas autónomos de energía fotovoltaica y soluciones constructivas de baja intervención garantizan que la operación de la infraestructura sea coherente con la protección de los ecosistemas de manglar, estuarios y zonas de bajamar, permitiendo una interacción equilibrada entre la producción y la conservación ambiental.

Así mismo, el proyecto incorpora un fuerte componente social y comunitario que contribuye a la sostenibilidad operativa y administrativa de las infraestructuras. Las comunidades locales participarán activamente en procesos de capacitación, validación técnica y apropiación de los sistemas, fortaleciendo sus capacidades para el manejo, mantenimiento y operación de la infraestructura instalada. Este modelo participativo no solo empodera a los usuarios directos, sino que garantiza que los conocimientos necesarios para la operación y conservación de los sistemas permanezcan en el territorio.

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 60 de 96

De igual forma, la sostenibilidad institucional está respaldada por la articulación permanente entre la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de la Gobernación de Nariño, las alcaldías municipales y las organizaciones comunitarias locales. Estas entidades continuarán brindando acompañamiento técnico, gestión administrativa y seguimiento ambiental, lo que asegura la continuidad del proyecto más allá de la ejecución de las obras y facilita la consolidación de un modelo productivo estable, resiliente y adaptado a los desafíos climáticos y ambientales del litoral pacífico nariñense.

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 61 de 96

**GOBERNACIÓN DE
NARIÑO**

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

CÓDIGO: GDC-F-112

VERSIÓN: 01

FECHA
VERSIÓN:
26/07/2024

PÁGINA: 61 de 96

Tabla 15. Presupuesto detallado para estudios y diseños

PRESUPUESTO						
REALIZAR ESTUDIOS TECNICOS Y DISEÑOS DE INFRAESTRUCTURA PARA FORTALECER LAS CADENAS DE VALOR DE LA PESCA ARTESANAL Y PIANGUA EN LOS MUNICIPIOS DE MOSQUERA, OLAYA HERRERA, EL CHARCO Y FRANCISCO PIZARRO EN EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO						
CARGO / OFICIO	VOLUMEN	SUELDO Y/O JORNAL MENSUAL (1)	CANTIDAD (Personas) (2)	TIEMPO (Meses) (3)	PARTICIPACIÓN TOTAL (% Mes) (4)	VALOR PARCIAL (1)*(2)*(3)*(4) = (5)
1. COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL						
1.1 PERSONAL PROFESIONAL CONSULTORIA						
Director de Consultoría	I al VII	\$ 8.754.525,00	1,00	1,00	80%	\$ 7.003.620,00
Especialista en Geotecnia	I	\$ 8.754.525,00	1,00	1,00	100%	\$ 8.754.525,00
Especialista en Estructuras	II	\$ 8.754.525,00	1,00	1,00	100%	\$ 8.754.525,00
Especialista Recursos hídricos o hidrología	III	\$ 8.754.525,00	1,00	1,00	100%	\$ 8.754.525,00
Arquitectura / Especialista	IV	\$ 8.754.525,00	1,00	1,00	100%	\$ 8.754.525,00
Profesional Ingeniero Electricista	V	\$ 6.128.167,50	1,00	1,00	100%	\$ 6.128.167,50
Profesional Ingeniero Mecánico	VI	\$ 6.128.167,50	1,00	1,00	100%	\$ 6.128.167,50
Profesional Estimación de costos	VII	\$ 6.128.167,50	1,00	1,00	100%	\$ 6.128.167,50
1.2 PERSONAL AUXILIAR PROFESIONAL						
Topógrafo	II	\$ 3.501.810,00	1,00	1,00	100%	\$ 3.501.810,00
1.3 PERSONAL AUXILIAR TÉCNICO						
Secretaria	I al VII	\$ 1.750.905,00	1,00	1,00	100%	\$ 1.750.905,00
Cadenero	II	\$ 1.750.905,00	1,00	1,00	100%	\$ 1.750.905,00
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL = SUMATORIA DE (5) = (6)						\$ 73.538.010,00
FACTOR MULTIPLICADOR (7):						3,18
COSTO DIRECTO PERSONAL CONSULTORIA = (6) * (7) = (A)						\$ 233.850.871,80
IVA = (%) * (A) = (B)						\$ 44.431.665,64
COSTOS TOTAL CONSULTORIA = (A) + (B) = (C)						\$ 278.282.537,44

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 62 de 96

TITULO DEL VOLÚMEN	VOLÚMEN	COSTO	PORCENTAJE
Estudio Geotécnico para el Diseño de Fundaciones.	I	\$ 39.763.578,00	15,43%
Estudio y diseño estructural	II	\$ 70.267.144,00	27,26%
Estudio hidrológico e hidrosanitario	III	\$ 43.576.524,00	16,91%
Estudio y diseño eléctrico	IV	\$ 28.324.740,00	10,99%
Estudio y diseño red de frío	V	\$ 28.324.740,00	10,99%
Ajuste a diseño arquitectónico	VI	\$ 28.324.740,00	10,99%
Estudio de Mercado, Cantidades de Obra, Análisis de Precios Unitarios, Presupuesto y Especificaciones Técnicas.	VII	\$ 19.173.669,00	7,44%
TOTAL:		\$ 278.282.537,44	100%

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 63 de 96

Tabla 16. Presupuesto detallado para el componente ambiental

UNIDAD A- ASISTENCIA TÉCNICA							
6. Componente Plan de Manejo Ambiental							
DESCRIPCIÓN PERFIL	ACTIVIDADES A DESARROLLAR	UNIDAD	CANT. MESES	CANT. PERSONAS	% OCUPACIÓN	VALOR MENSUAL	TOTAL
Profesional Ambiental: Profesional con formación en Ingeniería Ambiental y/o Ingeniería Ambiental y Sanitaria o áreas a fines , con especialización en Gestión Ambiental y/o Especialización en Evaluación de Impacto Ambiental y/o Especialización en Ingeniería Sanitaria y/o Saneamiento Ambiental, con tarjeta profesional vigente y sin sanciones o inhabilidades legales que afecten su ejercicio profesional, con experiencia general mínima de dos (2) años en actividades relacionadas con la gestión ambiental y/o seguimiento e implementación de Planes de Manejo Ambiental (PMA),y/o control de impactos en obras de infraestructura o proyectos productivos, manejo de residuos y aplicación de la normatividad ambiental vigente	1-Formular el Plan de Manejo Ambiental (PMA) para las obras de infraestructura, garantizando el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y la incorporación de medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación de impactos. 2-Coordinar y supervisar el componente ambiental del proyecto, asegurando la correcta implementación del PMA general y de obra, así como el cumplimiento de los lineamientos técnicos definidos por la Agencia de Renovación del Territorio – ART. 3-Realizar seguimiento y control ambiental permanente a las actividades constructivas y operativas, verificando el manejo adecuado de residuos sólidos, vertimientos, emisiones y materiales de construcción. 4-Coordinar y verificar la correcta disposición final de residuos de construcción en los rellenos sanitarios o puntos de acopio de escombros autorizados más cercano al punto de intervención. Así como también se alentará a la reutilización de aquellos elementos que puedan tener un ciclo de vida más prolongado, ejemplo: láminas de zinc sin corrosión, piezas de madera aserradas y rejas y ventanas, entre otros. 5-Elaborar informes técnicos ambientales mensuales y finales, que incluyan avances, hallazgos, registros fotográficos, medidas correctivas y recomendaciones para mejorar la gestión ambiental del proyecto. 6-Articular acciones con el Comité Ambiental Institucional y Comunitario (CAIC), promoviendo la participación de las comunidades en la vigilancia y control ambiental, y fortaleciendo la educación y sensibilización ambiental en el territorio. 7-Garantizar el cumplimiento de licencias, permisos y requerimientos ambientales, gestionando ante las entidades competentes los trámites necesarios para la ejecución de obras e intervenciones en los ecosistemas. 8-Implementar el Plan de Manejo Ambiental (PMA) en todas las	MES	4	1	100%	\$ 6.128.168	\$ 24.512.670

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 64 de 96

fases del proyecto, garantizando la aplicación efectiva de las medidas establecidas, la actualización de los instrumentos de seguimiento y la integración de buenas prácticas ambientales en las actividades ejecutadas por el equipo técnico y las comunidades beneficiarias. 9-Entregar los documentos técnicos y administrativos derivados de la elaboración e implementación del Plan de Manejo Ambiental (PMA), incluyendo su respectiva actualización, anexos, registros de seguimiento y demás soportes requeridos por la entidad contratante y las autoridades ambientales competentes. 10-Coordinar y realizar las Escuelas de Campo Abiertas (ECAs) para la capacitación del personal de obra sobre las actividades de mitigación de impacto ambiental asociado a Manejo de Infraestructura, RCD, RAEE, Vertimientos, y protección del PNN en los cuatro municipios con intervención de obra.						
SUBTOTAL UNIDAD A- ASISTENCIA TÉCNICA - COMPONENTE 6						24.512.670
Nota 1: El profesional deberán desempeñarse de acuerdo a su contrato en los municipios y veredas conforme se describe a continuación : Francisco Pizarro, Seis (6) Veredas :Pasacaballos, Hojas Blancas, Salahondita, La Playa, Bajo San Ignacio e Isla de Gallo. Mosquera, Diecisiete (17) Veredas : Tasquita, Miel de Abejas, Tierra Firme, Alto Guandipa, Firme Cifunte, Pampa Quiñones, Playa Nueva, El Bajito, Piñal Relleno, Pampa Chapila, Cocal Payán, Naranjo, Playa Guascama, Capilla, El Cantil, Garcero y Tortugo. Olaya Herrera , Séis (6 Veredas):Zapotal, Calabazal, El Carmen, Tolita, Limones y Miel de Abeja El Charco, Diez (10) Veredas :Bazán, Vizcaína, Barranco, Villa Carabajal, Yansal, Limoncillo, Guayabal, Corea, Santa María y Estero Martínez Nota 2: El profesional deberá desarrollar sus actividades en la cabecera municipal de los municipios asignados y asumir los gastos asociados a su desplazamiento, el valor establecido en sus honorarios contempla una compensación adicional que cubre los costos de movilidad y logística requeridos para el cumplimiento de sus funciones. Nota 3: El costo asociado a la asistencia técnica del profesional ambiental se encuentra contemplado en la pestaña AIU de la obra, por tanto no se suma en los costos directos del componente ambiental.						

UNIDAD B- APOYO OPERATIVO					
6. COMPONENTE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL					
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	MEDIDA	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 65 de 96

El servicio de transporte fluvial: Se realizará mediante lancha rápida equipada con motor fuera de borda de 75 HP, destinada al desplazamiento de Residuos de Construcción y Demolición (RDC) no aprovechables desde los lugares que se están adelantando las construcciones hasta el Municipio de Tumaco	Trayectos que incluye el servicio : Desde el Municipio Francisco Pizarro (CONSTRUCCIÓN 1 : NUCLEO DE PRODUCCIÓN DE FRIO) , hasta el Municipio de Tumaco Desde el Municipio de Mosquera (CONSTRUCCIÓN 1: NUCLEO DE PRODUCCIÓN DE FRIO) y (CONSTRUCCIÓN 2: SATELITE DE ACOPIO DE HIELO) , hasta el Municipio de Tumaco Desde el Municipio de OLAYA HERRERA (CONSTRUCCIÓN 1 : NUCLEO DE CONSTRUCCIÓN DE HIELO), hasta el Municipio de Tumaco Desde el Municipio del EL CHARCO (CONSTRUCCIÓN 1 : NUCLEO DE CONSTRUCCIÓN DE HIELO), hasta el Municipio de Tumaco	Ton	1,2	\$ 5.833.333	\$ 7.000.000
Transporte terrestre:	Vehículo con capacidad de carga mínima de una tonelada El servicio comprende el transporte terrestre de Residuos de Construcción y Demolición (RDC) no aprovechables, desde el municipio de Tumaco hasta el centro de disposición final autorizado, garantizando el cumplimiento de los lineamientos técnicos y ambientales establecidos por la normatividad vigente.		1,2	\$ 1.666.667	\$ 2.000.000
Pago por servicios de dosposición adecuada de Residuos de Construcción y Demolición (RDC) No Aprovechables	Valor que cobra el sitio de disposición final por emplear el servicio de manejo adecuado y dispcción final de residuos de demolición (RCD) y/o no aprovechables.		1,2	\$ 4.500	\$ 5.400
SUBTOTAL UNIDAD B- APOYO OPERATIVO - Componente 6					\$ 9.005.400
Nota 1: La prestación del servicio incluye las actividades de recolección, cargue, transporte, descargue y disposición final					

UNIDAD C- DOTACIÓN					
6. COMPONENTE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL					
ITEM	DESCRIPCIÓN	MEDIDA	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Punto Ecológico 3 Puestos 53 Litros Blanco/ Negro/Verde, con el código de colores de acuerdo con su clasificación	unidad	5	\$ 500.500	\$ 2.502.500
2	Costales de lona multiusos de fibra de alta resistencia (119cm x 79cm - resistencia de 40 kg)	Docenas	5	\$ 46.464	\$ 232.320
3	Canecas 30 Gal. para almacenamiento temporal de RCD	Unidad	5	\$ 139.400	\$ 697.000
4	Mugs de peltre, en acero de bajo carbono recubierto con esmalte, entre 300 y 400 ml, con dimensiones aproximadas de 8–10 cm de alto y 8–9 cm de diámetro	Unidad	25	\$ 23.500	\$ 587.500
SUBTOTAL UNIDAD C- DOTACIÓN - Componente 6					\$ 4.019.320

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 66 de 96

UNIDAD D - ESTUDIOS Y ANÁLISIS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS					
6. COMPONENTE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL					
ITEM	DESCRIPCIÓN	MEDIDA	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Análisis de laboratorio de aguas residuales	UNIDAD	5	\$ 4.999.999	\$ 24.999.995
UNIDAD D - ESTUDIOS Y ANÁLISIS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS - Componente 6					\$ 24.999.995

UNIDAD E - GESTIÓN DE PERMISOS Y LICENCIAS					
6. COMPONENTE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL					
ITEM	DESCRIPCIÓN	MEDIDA	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Solicitud de certificado de vertimiento de efluentes líquidos	GLOBAL	5	\$ 2.672.012	\$ 13.360.060
2	Permiso de ocupación de cauce núcleos de producción (3 núcleos de producción)	Solicitud	3	\$ 1.281.832	\$ 3.845.496
3	Permiso de concesión de uso de playas ante DIMAR	Concesiones	9	\$ 6.568.800	\$ 59.119.200
SUBTOTAL UNIDAD E - GESTIÓN DE PERMISOS Y LICENCIAS - Componente 6					\$ 76.324.756

UNIDAD F - FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES					
6. COMPONENTE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL					
ITEM	DESCRIPCIÓN	MEDIDA	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Escuelas de campo abiertas (ECAs) para la capacitación del personal de obra en Manejo de Infraestructura, RCD, RAEE, Vertimientos y protección del PNN en los cuatro municipios con intervención de obra.	UNIDAD	10	\$ 2.410.353	\$ 24.103.530
SUBTOTAL UNIDAD F - FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES - Componente 6					\$ 24.103.530
Nota 1: El monto por capacitación en cada municipio se destinará en el transporte del profesional ambiental que realizará las capacitaciones y el material didáctico necesario para este.					

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 67 de 96

Total costo directo componente de manejo ambiental y licencias ambientales	\$ 162.965.671
Costo de administración (9,5%)	\$ 15.481.739
Total costos del componente ambiental	\$ 178.447.410
Nota 1: El costo asociado a la asistencia técnica del profesional ambiental se encuentra contemplado en la pestaña AIU de la obra, por tanto no se suma en los costos directos del componente ambiental. Nota 2: Los costos unitarios de los componentes de bienes y servicios ya incluyen IVA cuando aplica.	

Tabla 17. Presupuesto detallado para obras constructivas

PRESUPUESTO GENERAL					
ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS CADENAS DE VALOR DE LA PESCA ARTESANAL Y LA PIANGUA EN LOS MUNICIPIOS DE MOSQUERA, OLAYA HERRERA, EL CHARCO Y FRANCISCO PIZARRO EN EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO.					
ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	VIVERO DE PIANGUA				
A	CIMENTACION Y ESTRUCTURA				
D-371	ESTRUCTURA DE PISO CON VIGA EN MADERA 4X6"	M2	34,50	\$ 119.196,00	\$ 4.112.262,00
D371-2	CIMENTACION EN PILOTES DE MADERA 15X15cm EMBEBIDO EN DADO EN CONCRETO de 3000 psi 0.35X0.35X0.5 EN BASE, INCLUYE ACERO DE REFUERZO	ML	55,20	\$ 67.127,00	\$ 3.705.410,40

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 68 de 96

D-370	ESTRUCTURA GALVANIZADA GRADO C PARA MUROS EN TUBO CUADRADO 100X100 X 2 mm, INCLUYE SOLDADURA, ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE Y ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	M2	50,57	\$ 85.046,00	\$ 4.300.776,22
F-525	PISO EN TABLA PLASTICA DE 12 cm x 3 cm, INCLUYE ESTRUCTURA EN MADERA, VIGA 4*3, ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	M2	34,68	\$ 305.097,00	\$ 10.580.763,96
C-109	MURO EN PANEL TIPO SANDWICH DE 40 MM, INCLUYE PERFILERIA EN ALUMINIO, ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	M2	50,57	\$ 327.406,00	\$ 16.556.921,42
J-10	ESTRUCTURA GALVANIZADA PARA CUBIERTA, PERFIL EN C GR 50 SECCION 150X50 X 2 mm, INCLUYE SOLDADURA, ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE Y ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS	M2	40,88	\$ 113.978,00	\$ 4.659.420,64
J-11	CUBIERTA TEJA UPVC FORTE, 2MM, INCLUYE ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	M2	45,00	\$ 95.323,00	\$ 4.289.535,00
C	ELECTRICOS				
I-1405	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA SOLAR LED 4W LUZ BLANCA	UN	4,00	\$ 304.355,00	\$ 1.217.420,00
D	ACABADO				
D-202	TABLA PLASTICA DE PROTECCION CON MURAL, 12 cm x 3 cm, INCLUYE CUARTON PLASTICO 2"x 2", INCLUYE ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	ML	313,28	\$ 57.148,00	\$ 17.903.325,44

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 69 de 96

F-527	PUERTAS BATIENTE EN ALUMINIO CRUDO CAL. 16, INCLUYE MARCO CHAPA DE SEGURIDAD, ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	M2	2,40	\$ 688.482,00	\$ 1.652.356,80
F-529	PERSIANA EN ALUMINIO CRUDO CAL 16., INCLUYE ANGELO PLASTICO ANTIMOSQUITOS	M2	1,38	\$ 474.886,00	\$ 655.342,68
F-530	PERSIANA EN ALUMINIO CRUDO CAL. 16 CON POLICARBONATO	M2	1,16	\$ 591.271,00	\$ 685.874,36
E	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE MATERIALES PARA CONSTRUCCION DE VIVERO DE PIANGUA	TON	4,179	\$ 1.100.000,00	\$ 4.596.900,00
SUBTOTAL * VIVERO					\$ 74.916.309,00
SUBTOTAL - 4 VIVEROS FRANCISCO PIZARRO - VEREDA BAJO SAN IGNACIO MOSQUERA - VEREDA PLAYA NUEVA OLAYA HERRERA - VEREDA EL CARMEN EL CHARCO - VEREDA BAZAN					\$ 299.665.236,00
2	SATELITE DE ACOPIO DE HIELO TIPO L				
A	CIMENTACION Y ESTRUCTURA				
D-371	ESTRUCTURA DE PISO CON VIGA EN MADERA 4X6"	M2	153,00	\$ 119.196,00	\$ 18.236.988,00
D-371-2	CIMENTACION EN PILOTES DE MADERA 15X15cm EMBEBIDO EN DADO EN CONCRETO de 3000 psi 0.35X0.35X0.5 EN BASE, INCLUYE ACERO DE REFUERZO	ML	622,88	\$ 67.127,00	\$ 41.812.065,76

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 70 de 96

D-370	ESTRUCTURA GALVANIZADA GRADO C PARA MUROS EN TUBO CUADRADO 100X100 X 2 mm, INCLUYE SOLDADURA, ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE Y ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	M2	155,00	\$ 85.046,00	\$ 13.182.130,00
F-528	PISO EN SUPERBOARD DE 20 mm, INCLUYE VIGA EN MADERA DE 4X3" Y ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	M2	78,66	\$ 214.241,00	\$ 16.852.197,06
F-525	PISO EN TABLA PLASTICA DE 12 cm x 3 cm, INCLUYE ESTRUCTURA EN MADERA, VIGA 4*3, ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	M2	72,35	\$ 305.097,00	\$ 22.073.767,95
C-108	MURO EN PANEL TIPO SANDWISH DE 50 MM, INCLUYE PERFILERIA EN ALUMINIO, ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	M2	124,50	\$ 340.512,00	\$ 42.393.744,00
C-109	MURO EN PANEL TIPO SANDWISH DE 40 MM, INCLUYE PERFILERIA EN ALUMINIO, ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	M2	15,00	\$ 327.406,00	\$ 4.911.090,00
J-10	ESTRUCTURA GALVANIZADA PARA CUBIERTA, PERFIL EN C GR 50 SECCION 150X50 X 2 mm, INCLUYE SOLDADURA, ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE Y ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS	M2	140,00	\$ 113.978,00	\$ 15.956.920,00
J-11	CUBIERTA TEJA UPVC FORTE, 2MM, INCLUYE ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	M2	140,00	\$ 95.323,00	\$ 13.345.220,00
B	HIDRAULICOS Y SANITARIOS				

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 71 de 96

E-400	PUNTO SANITARIO PVC 4", INCLUYE 2 MTS TUB, ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	PTO	8,00	\$ 161.515,00	\$ 1.292.120,00
E-401	PUNTO SANITARIO PVC 2", INCLUYE 2 MTS TUB, ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	PTO	5,00	\$ 121.152,00	\$ 605.760,00
E-403	TUBO SANITARIO PVC 4", INCLUYE ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	ML	12,00	\$ 48.528,00	\$ 582.336,00
E-404	TUBO SANITARIO PVC 3", INCLUYE ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	ML	12,00	\$ 44.738,00	\$ 536.856,00
E-410	PUNTO HIDRAULICO PVC 1/2", INCLUYE 3 M DE TUBERIA Y ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	PTO	5,00	\$ 72.328,00	\$ 361.640,00
E-411	SUMINISTRO E INSTALACION SANITARIO LINEA ECONOMICA, INCLUYE ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	UNIDAD	1,00	\$ 531.278,00	\$ 531.278,00
E-412	SUMINISTRO E INSTALACION LAVAMANOS COLGANTE LINEA ECONOMICA, INCLUYE GRIFERIA, ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	UNIDAD	1,00	\$ 516.232,00	\$ 516.232,00
C	ELECTRICOS				
I-1402	PUNTO ELECTRICO, INCLUYE TUBERIA CONDUIT SCH40, CABLE 3#12, TOMA O INTERRUPTOR Y ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	PTO	30,00	\$ 170.548,00	\$ 5.116.440,00

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 72 de 96

I-1403	PUNTO ELECTRICO, INCLUYE TUBERIA CONDUIT SCH40, CABLE 3#12, LAMPARA HERMETICA 36 WATS Y ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	PTO	12,00	\$ 208.241,00	\$ 2.498.892,00
I-1404	TABLERO Y ELECTRICA GENERAL BASICA, INCLUYE TUBERIA CONDUIT SCH40 1/2", CABLE 3#12, ACCESORIOS Y TABLERO BIFASICO 18 CIRCUITOS 100 AMP. CON PUERTA	UND	1,00	\$ 623.483,00	\$ 623.483,00
D	ACABADO				
F-519	VENTANA EN ALUMINIO CRUDO CAL 16, INCLUYE VIDRIO 5MM, ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	M2	2,80	\$ 519.506,00	\$ 1.454.616,80
F-520	PINTURA EPOXICA 3 MANOS	M2	78,65	\$ 48.901,00	\$ 3.846.063,65
F-527	PUERTAS BATIENTE EN ALUMINIO CRUDO CAL. 16, INCLUYE MARCO CHAPA DE SEGURIDAD, ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	M2	26,80	\$ 688.482,00	\$ 18.451.317,60
F-529	PERSIANA EN ALUMINIO CRUDO CAL. 16, INCLUYE ANGELO PLASTICO ANTIMOSQUITOS	M2	35,30	\$ 474.886,00	\$ 16.763.475,80
E	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION DEL SATELITE DE ACOPIO DE HIELO L	TON	21,62	\$ 1.100.000,00	\$ 23.782.000,00
SUBTOTAL SATELITE DE ACOPIO DE HIELO TIPO L MOSQUERA - VEREDA EL CANTIL					\$ 265.726.634,00
3	NUCLEO DE PRODUCCION DE HIELO TIPO M				

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 73 de 96

A	CIMENTACION Y ESTRUCTURA				
D-371	ESTRUCTURA DE PISO CON VIGA EN MADERA 4X6"	M2	224,00	\$ 119.196,00	\$ 26.699.904,00
D-371-2	CIMENTACION EN PILOTES DE MADERA 15X15cm EMBEBIDO EN DADO EN CONCRETO de 3000 psi 0.35X0.35X0.5 EN BASE, INCLUYE ACERO DE REFUERZO	ML	1118,60	\$ 67.127,00	\$ 75.088.262,20
D-370	ESTRUCTURA GALVANIZADA GRADO C PARA MUROS EN TUBO CUADRADO 100X100 X 2 mm, INCLUYE SOLDADURA, ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE Y ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	M2	134,54	\$ 85.046,00	\$ 11.442.088,84
F-528	PISO EN SUPERBOARD DE 20 mm, INCLUYE VIGA EN MADERA DE 4X3" Y ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	M2	123,91	\$ 214.241,00	\$ 26.546.602,31
F-525	PISO EN TABLA PLASTICA DE 12 cm x 3 cm, INCLUYE ESTRUCTURA EN MADERA, VIGA 4*3, ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	M2	100,09	\$ 305.097,00	\$ 30.537.158,73
C-108	MURO EN PANEL TIPO SANDWISH DE 50 MM, INCLUYE PERFLERIA EN ALUMINIO, ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	M2	72,05	\$ 340.512,00	\$ 24.533.889,60
C-109	MURO EN PANEL TIPO SANDWISH DE 40 MM, INCLUYE PERFLERIA EN ALUMINIO, ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	M2	62,49	\$ 327.406,00	\$ 20.459.600,94

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 74 de 96

J-10	ESTRUCTURA GALVANIZADA PARA CUBIERTA, PERFIL EN C GR 50 SECCION 150X50 X 2 mm, INCLUYE SOLDADURA, ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE Y ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS	M2	250,99	\$ 113.978,00	\$ 28.607.338,22
J-11	CUBIERTA TEJA UPVC FORTE, 2MM, INCLUYE ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	M2	250,99	\$ 95.323,00	\$ 23.925.119,77
B	HIDRAULICOS Y SANITARIOS				
E-400	PUNTO SANITARIO PVC 4", INCLUYE 2 MTS TUB, ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	PTO	10,00	\$ 161.515,00	\$ 1.615.150,00
E-401	PUNTO SANITARIO PVC 2", INCLUYE 2 MTS TUB, ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	PTO	4,00	\$ 121.152,00	\$ 484.608,00
E-403	TUBO SANITARIO PVC 4", INCLUYE ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	ML	54,00	\$ 48.528,00	\$ 2.620.512,00
E-404	TUBO SANITARIO PVC 3", INCLUYE ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	ML	9,00	\$ 44.738,00	\$ 402.642,00
E-410	PUNTO HIDRAULICO PVC 1/2", INCLUYE 3 M DE TUB Y ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	PTO	8,00	\$ 72.328,00	\$ 578.624,00
E-411	SUMINISTRO E INSTALACION SANITARIO LINEA ECONOMICA, INCLUYE ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	UNIDAD	1,00	\$ 531.278,00	\$ 531.278,00

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 75 de 96

E-412	SUMINISTRO E INSTALACION LAVAMANOS COLGANTE LINEA ECONOMICA, INCLUYE GRIFERIA, ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	UNIDAD	1,00	\$ 516.232,00	\$ 516.232,00
C	ELECTRICOS				
I-1402	PUNTO ELECTRICO, INCLUYE TUBERIA CONDUIT SCH40, CABLE 3#12, TOMA O INTERRUPTOR Y ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	PTO	40,00	\$ 170.548,00	\$ 6.821.920,00
I-1403	PUNTO ELECTRICO, INCLUYE TUBERIA CONDUIT SCH40, CABLE 3#12, LAMPARA HERMETICA 36 WATS Y ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	PTO	18,00	\$ 208.241,00	\$ 3.748.338,00
I-1404	TABLERO Y ELECTRICA GENERAL BASICA, INCLUYE TUBERIA CONDUIT SCH40 1/2", CABLE 3#12, ACCESORIOS Y TABLERO BIFASICO 18 CIRCUITOS 100 AMP. CON PUERTA	UND	1,00	\$ 623.483,00	\$ 623.483,00
D	ACABADO				
F-519	VENTANA EN ALUMINIO CAL 16, INCLUYE VIDRIO 5MM, ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	M2	3,09	\$ 519.506,00	\$ 1.605.273,54
F-520	PINTURA EPOXICA 3 MANOS	M2	171,06	\$ 48.901,00	\$ 8.365.005,06
F-527	PUERTAS BATIENTE EN ALUMINIO CRUDO CAL. 16, INCLUYE MARCO CHAPA DE SEGURIDAD, ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	M2	36,72	\$ 688.482,00	\$ 25.281.059,04

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 76 de 96

F-529	PERSIANA EN ALUMINIO CAL.16, INCLUYE ANGELO PLASTICO	M2	59,34	\$ 474.886,00	\$ 28.179.735,24
E	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION DEL NUCLEO DE PRODUCCION DE HIELO TIPO M	TON	42,94	\$ 1.100.000,00	\$ 47.234.000,00
SUBTOTAL					\$ 396.447.824,00
SUBTOTAL NUCLEO DE PRODUCCION DE HIELO TIPO M FRANCISCO PIZARRO - VEREDA LA PLAYA OLAYA HERRERA - VEREDA EL CALABAZAL EL CHARCO - VEREDA BAZAN					\$ 1.189.343.472,00
4	NUCLEO DE PRODUCCION DE HIELO TIPO L				
A	CIMENTACION Y ESTRUCTURA				
D-371	ESTRUCTURA DE PISO CON VIGA EN MADERA 4X6"	M2	234,75	\$ 119.196,00	\$ 27.981.261,00
D-371-2	CIMENTACION EN PILOTES DE MADERA 15X15cm EMBEBIDO EN DADO EN CONCRETO de 3000 psi 0.35X0.35X0.5 EN BASE, INCLUYE ACERO DE REFUERZO	ML	1232,80	\$ 67.127,00	\$ 82.754.165,60
D-370	ESTRUCTURA GALVANIZADA GRADO C PARA MUROS EN TUBO CUADRADO 100X100 X 2 mm, INCLUYE SOLDADURA, ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE Y ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	M2	135,34	\$ 85.046,00	\$ 11.510.125,64
F-528	PISO EN SUPERBOARD DE 20 mm, INCLUYE VIGA EN MADERA DE 4X3" Y ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	M2	124,14	\$ 214.241,00	\$ 26.595.877,74

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 77 de 96

F-525	PISO EN TABLA PLASTICA DE 12 cm x 3 cm, INCLUYE ESTRUCTURA EN MADERA, VIGA 4*3, ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	M2	110,75	\$ 305.097,00	\$ 33.789.492,75
C-108	MURO EN PANEL TIPO SANDWISH DE 50 MM, INCLUYE PERFILERIA EN ALUMINIO, ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	M2	72,82	\$ 340.512,00	\$ 24.796.083,84
C-109	MURO EN PANEL TIPO SANDWISH DE 40 MM, INCLUYE PERFILERIA EN ALUMINIO, ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	M2	62,52	\$ 327.406,00	\$ 20.469.423,12
J-10	ESTRUCTURA GALVANIZADA PARA CUBIERTA, PERFIL EN C GR 50 SECCION 150X50 X 2 mm, INCLUYE SOLDADURA, ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE Y ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS	M2	243,66	\$ 113.978,00	\$ 27.771.879,48
J-11	CUBIERTA TEJA UPVC FORTE, 2MM, INCLUYE ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	M2	243,66	\$ 95.323,00	\$ 23.226.402,18
B	HIDRAULICOS Y SANITARIOS				
E-400	PUNTO SANITARIO PVC 4", INCLUYE 2 MTS TUB, ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	PTO	10,00	\$ 161.515,00	\$ 1.615.150,00
E-401	PUNTO SANITARIO PVC 2", INCLUYE 2 MTS TUB, ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	PTO	4,00	\$ 121.152,00	\$ 484.608,00
E-403	TUBO SANITARIO PVC 4", INCLUYE ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	ML	53,50	\$ 48.528,00	\$ 2.596.248,00

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 78 de 96

E-404	TUBO SANITARIO PVC 3", INCLUYE ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	ML	8,80	\$ 44.738,00	\$ 393.694,40
E-410	PUNTO HIDRAULICO PVC 1/2", INCLUYE 23 M DE TUB Y ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	PTO	8,00	\$ 72.328,00	\$ 578.624,00
E-411	SUMINISTRO E INSTALACION SANITARIO LINEA ECONOMICA, INCLUYE ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	UND	1,00	\$ 531.278,00	\$ 531.278,00
E-412	SUMINISTRO E INSTALACION LAVAMANOS COLGANTE LINEA ECONOMICA, INCLUYE GRIFERIA, ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	UND	1,00	\$ 516.232,00	\$ 516.232,00
C	ELECTRICOS				
I-1402	PUNTO ELECTRICO, INCLUYE TUBERIA CONDUIT SCH40, CABLE 3#12, TOMA O INTERRUPTOR Y ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	PTO	50,00	\$ 170.548,00	\$ 8.527.400,00
I-1403	PUNTO ELECTRICO, INCLUYE TUBERIA CONDUIT SCH40, CABLE 3#12, LAMPARA HERMETICA 36 WATS Y ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	PTO	20,00	\$ 208.241,00	\$ 4.164.820,00
I-1404	TABLERO Y ELECTRICA GENERAL BASICA, INCLUYE TUBERIA CONDUIT SCH40 1/2", CABLE 3#12, ACCESORIOS Y TABLERO BIFASICO 18 CIRCUITOS 100 AMP. CON PUERTA	UND	1,00	\$ 623.483,00	\$ 623.483,00
D	ACABADO				

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 79 de 96

F-519	VENTANA EN ALUMINIO CRUDO CAL 16, INCLUYE VIDRIO 5MM, ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	M2	2,98	\$ 519.506,00	\$ 1.548.127,88
F-520	PINTURA EPOXICA 3 MANOS	M2	171,06	\$ 48.901,00	\$ 8.365.005,06
F-527	PUERTAS BATIENTE EN ALUMINIO CRUDO CAL. 16, INCLUYE MARCO CHAPA DE SEGURIDAD, ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	M2	36,72	\$ 688.482,00	\$ 25.281.059,04
F-529	PERSIANA EN ALUMINIO CAL.16 , INCLUYE ANGELO PLASTICO ANTIMOSQUITOS	M2	60,08	\$ 474.886,00	\$ 28.531.150,88
E	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION DEL NUCLEO DE PRODUCCION DE HIELO TIPO L	TON	46,36	\$ 1.100.000,00	\$ 50.996.000,00
SUBTOTAL NUCLEO DE PRODUCCION DE HIELO TIPO L MOSQUERA EN ZONA URBANA					\$ 413.647.592,00
SUBTOTAL NUCLEOS DE PRODUCCION DE HIELO TIPO M Y L					\$ 1.602.991.064,00
5	SISTEMA DE CAPTACION DE AGUA Y POTABILIZACION				
5,1	FRANCISCO PIZARRO - VEREDA LA PLAYA; OLAYA HERRERA - VEREDA CALABAZAL, EL CHARCO - VEREDA BAZAN				
B	HIDRAULICOS Y SANITARIOS				

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 80 de 96

E-418	SISTEMA DE CAPTACION DE AGUAS LLUVIAS, INCLUYE CANAL AMAZONAS, BAJANTE TUBERIA PVC 2", 8 TANQUES DE ALMACENAMIENTO 2000 LTS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	GLB	1,00	\$ 12.804.437,00	\$ 12.804.437,00
E-419	SISTEMA DE POTABILIZACION DE AGUA, SEGÚN FICHA TECNICA	GLB	1,00	\$ 25.695.926,00	\$ 25.695.926,00
C	ELECTRICOS				
I-1402	PUNTO ELECTRICO, INCLUYE TUBERIA CONDUIT SCH40, CABLE 3#12, TOMA O INTERRUPTOR Y ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	PTO	2,00	\$ 170.548,00	\$ 341.096,00
I-1403	PUNTO ELECTRICO, INCLUYE TUBERIA CONDUIT SCH40, CABLE 3#12, LAMPARA HERMETICA 36 WATS Y ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	PTO	1,00	\$ 208.241,00	\$ 208.241,00
I-1404	TABLERO Y ELECTRICA GENERAL BASICA, INCLUYE TUBERIA CONDUIT SCH40 1/2", CABLE 3#12, ACCESORIOS Y TABLERO BIFASICO 18 CIRCUITOS 100 AMP. CON PUERTA	UND	1,00	\$ 623.483,00	\$ 623.483,00
E	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE CAPTACION DE AGUA Y POTABILIZACION	TON	14,87	\$ 1.100.000,00	\$ 16.357.000,00
SUBTOTAL					\$ 56.030.183,00
SUBTOTAL SISTEMA DE CAPTACION DE AGUA Y POTABILIZACION FRANCISCO PIZARRO - VEREDA LA PLAYA EL CHARCO - VEREDA BAZAN OLAYA HERRERA - VEREDA CALABAZAL					\$ 168.090.549,00

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 81 de 96

5,2	MOSQUERA - ZONA URBANA				
A	CIMENTACION Y ESTRUCTURA				
D-371	ESTRUCTURA DE PISO CON VIGA EN MADERA 4X6"	M2	71,28	\$ 119.196,00	\$ 8.496.290,88
D-371-2	CIMENTACION EN PILOTES DE MADERA 15X15cm EMBEBIDO EN DADO EN CONCRETO de 3000 psi 0.35X0.35X0.5 EN BASE, INCLUYE ACERO DE REFUERZO	ML	357,24	\$ 67.127,00	\$ 23.980.449,48
D-370	ESTRUCTURA GALVANIZADA GRADO C PARA MUROS EN TUBO CUADRADO 100X100 X 2 mm, INCLUYE SOLDADURA, ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE Y ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	M2	49,24	\$ 85.046,00	\$ 4.187.665,04
F-528	PISO EN SUPERBOARD DE 20 mm, INCLUYE VIGA EN MADERA DE 4X3" Y ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	M2	60,63	\$ 214.241,00	\$ 12.989.431,83
F-525	PISO EN TABLA PLASTICA DE 12 cm x 3 cm, INCLUYE ESTRUCTURA EN MADERA, VIGA 4*3, ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	M2	10,65	\$ 305.097,00	\$ 3.249.283,05
C-108	MURO EN PANEL TIPO SANDWISH DE 50 MM, INCLUYE PERFILERIA EN ALUMINIO, ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	M2	49,24	\$ 340.512,00	\$ 16.766.810,88
J-10	ESTRUCTURA GALVANIZADA PARA CUBIERTA, PERFIL EN C GR 50 SECCION 150X50 X 2 mm, INCLUYE SOLDADURA, ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE Y ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS	M2	92,09	\$ 113.978,00	\$ 10.496.234,02

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 82 de 96

J-11	CUBIERTA TEJA UPVC FORTE, 2MM, INCLUYE ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	M2	92,09	\$ 95.323,00	\$ 8.778.295,07
B	HIDRAULICOS Y SANITARIOS				
E-418-2	SISTEMA DE CAPTACION DE AGUAS LLUVIAS, INCLUYE CANAL AMAZONAS, ACCESORIOS, BAJANTE, 20 TANQUES DE ALMACENAMIENTO 2000 LTS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	GLB	1,00	\$ 24.419.237,00	\$ 24.419.237,00
E-419	SISTEMA DE POTABILIZACION DE AGUA, SEGÚN FICHA TECNICA	GLB	1,00	\$ 25.695.926,00	\$ 25.695.926,00
C	ELECTRICOS				
I-1402	PUNTO ELECTRICO, INCLUYE TUBERIA CONDUIT SCH40, CABLE 3#12, TOMA O INTERRUPTOR Y ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	PTO	10,00	\$ 170.548,00	\$ 1.705.480,00
I-1403	PUNTO ELECTRICO, INCLUYE TUBERIA CONDUIT SCH40, CABLE 3#12, LAMPARA HERMETICA 36 WATS Y ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	PTO	6,00	\$ 208.241,00	\$ 1.249.446,00
I-1404	TABLERO Y ELECTRICA GENERAL BASICA, INCLUYE TUBERIA CONDUIT SCH40 1/2", CABLE 3#12, ACCESORIOS Y TABLERO BIFASICO 18 CIRCUITOS 100 AMP. CON PUERTA	UND	1,00	\$ 623.483,00	\$ 623.483,00
D	ACABADO				

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 83 de 96

F-517	SUMINISTRO E INSTALACION DE PISO VINILICO, LQ CONDOC BLUE ESPESOR 2mm, INCLUYE ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	M2	60,63	\$ 464.665,00	\$ 28.172.638,95
F-527	PUERTAS BATIENTE EN ALUMINIO CRUDO CAL. 16, INCLUYE MARCO CHAPA DE SEGURIDAD, ACCESORIOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACION.	M2	3,34	\$ 688.482,00	\$ 2.299.529,88
F-529	PERSIANA EN ALUMINIO CAL 16., INCLUYE ANGELO PLASTICO ANTIMOSQUITOS	M2	21,13	\$ 474.886,00	\$ 10.034.341,18
F-530	PERSIANA EN ALUMINIO CAL 16. CON POLICARBONATO	M2	6,66	\$ 591.271,00	\$ 3.937.864,86
E	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE CONSTRUCCION SISTEMA DE CAPTACION DE AGUA Y POTABILIZACION	TON	14,87	\$ 1.100.000,00	\$ 16.357.000,00
SUBTOTAL SISTEMA DE CAPTACION DE AGUA Y POTABILIZACION MOSQUERA - EN ZONA URBANA					\$ 203.439.407,00
SUBTOTAL SISTEMA DE CAPTACION DE AGUA Y POTABILIZACION					\$ 371.529.956,00
6	CONECTIVIDAD				
A	EQUIPO				
L-11	CONECTIVIDAD INTERNET, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT STARLINK	GLB	5,00	\$ 2.123.363	\$ 10.616.815,00
SUBTOTAL CONECTIVIDAD FRANCISCO PIZARRO - VEREDA LA PLAYA MOSQUERA - CASCO URBANO - VEREDA EL CANTIL OLAYA HERRERA - VEREDA CALABAZAL EL CHARCO - VEREDA BAZAN.					\$ 10.616.815,00
7	ENERGIA SOLAR				

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 84 de 96

7,1	FRANCISCO PIZARRO - VEREDA LA PLAYA OLAYA HERRERA - VEREDA CALABAZAL				
A	EQUIPO				
L-12	SISTEMA DE PANELES SOLARES 11 horas/ 27.740 W/ACUM 189 KWh/d	GLB	1,00	\$ 875.048.706,00	\$ 875.048.706,00
SUBTOTAL ENERGIA SOLAR FRANCISCO PIZARRO - VEREDA LA PLAYA OLAYA HERRERA - CALABAZAL					\$ 1.750.097.412,00
7,2	MOSQUERA EL CANTIL				
A	EQUIPO				
L-12	SISTEMA DE PANELES SOLARES 24 HORAS / 2.040W/ ACUM 46,1KWh/d	GLB	1,00	\$ 344.550.815	\$ 344.550.815,00
SUBTOTAL ENERGIA SOLAR MOSQUERA - VEREDA EL CANTIL					\$ 344.550.815,00
7,3	MOSQUERA ZONA URBANA				
A	EQUIPO				
L-12	SISTEMA DE PANELES SOLARES 2,5 HORAS/ 47.196w/ ACUM 101 KWh/d	GLB	1,00	600.737.179,00	\$ 600.737.179,00
SUBTOTAL ENERGIA SOLAR MOSQUERA EN ZONA URBANA					\$ 600.737.179,00
7,4	EL CHARCO BAZAN				
A	EQUIPO				
L-12	SISTEMA DE PANELES SOLARES 8 HORAS 32.280 W/219 KWh/d	GLB	1,00	\$ 971.219.214	\$ 971.219.214,00
SUBTOTAL ENERGIA SOLAR EL CHARCO- VEREDA BAZAN					\$ 971.219.214,00
SUBTOTAL ENERGIA SOLAR					\$ 3.666.604.620,00
8	EQUIPO RED DE FRIO				

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 85 de 96

8,1	FRANCISCO PIZARRO - VEREDA LA PLAYA; OLAYA HERRERA - VEREDA CALABAZAL				
A	EQUIPO				
L-01	ESCARCHADORA DE 1 TONELADA CON SOPORTE SOBRE CUARTO FRIO	GLB	1,00	\$ 111.730.019	\$ 111.730.019,00
L-10	PLANTA DIESEL HASTA 75 KVA	GLB	1,00	\$ 143.284.980	\$ 143.284.980,00
L-09	CUARTO FRIO 2,4 TONELADAS CON ESTRUCTURA DE SOPORTE PARA EQUIPO CODENSADOR AEREO	GLB	1,00	\$ 84.159.918	\$ 84.159.918,00
SUBTOTAL EQUIPO RED DE FRIO					\$ 339.174.917,00
FRANCISCO PIZARRO - VEREDA LA PLAYA OLAYA HERRERA - VEREDA CALABAZAL					\$ 678.349.834,00
8,2	MOSQUERA - ZONA URBANA				
A	EQUIPO				
L-01	ESCARCHADORA DE 1 TON	GLB	1,00	\$ 111.730.019	\$ 111.730.019,00
L-03	PLANTA DIESEL HASTA 75 KVA	GLB	1,00	\$ 143.284.980	\$ 143.284.980,00
L-02	SALMUERA DE 3 TON 60 BLOQUES 40-50 KG EN ACERO INOX CON MALACATE	GLB	1,00	\$ 322.461.725	\$ 322.461.725,00
L-08	CUARTO FRIO 5 TONELADAS CON ESTRUCTURA DE SOPORTE PARA EQUIPO CODENSADOR AEREO	GLB	1,00	\$ 182.717.301	\$ 182.717.301,00
SUBTOTAL EQUIPO RED DE FRIO MOSQUERA EN ZONA URBANA					\$ 760.194.025,00
8,3	EL CHARCO - VEREDA BAZAN				
A	EQUIPO				
L-05	ESCARCHADORA 2T CON SOSPORTE SOBRE CUARTO FRIO	GLB	1,00	\$ 166.759.150	\$ 166.759.150,00
L-03	PLANTA DIESEL SUPERIOR 75 KVA	GLB	1,00	\$ 143.284.980	\$ 143.284.980,00

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 86 de 96

L-06	CUARTO FRIO 3 TONELADAS CON ESTRUCTURA DE SOPORTE PARA EQUIPO CODENSADOR AEREO	GLB	1,00	\$ 84.159.918	\$ 84.159.918,00
SUBTOTAL EQUIPO RED DE FRIO EL CHARCO VEREDA BAZAN					\$ 394.204.048,00
SUBTOTAL EQUIPO RED DE FRIO					\$ 1.832.747.907,00
9	COMPLEMENTARIOS TIPO 1				
B	HIDRAULICOS Y SANITARIOS				
E-417	SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO. TANQUE SEPTICO 500 LTS, FILTRO ANAEROBIO 500 LTS, TRAMPA DE GRASAS 250 LTS, ZANJA DE INFILTRACION, CON GEOTEXTIL, TUBERI PVC 4" Y DEMAS MATERIALES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.	GLB	1,00	\$ 8.760.525	\$ 8.760.525,00
E-420	CARCAMO PARA RECOLECCION DE ACEITE Y COMBUSTIBLES DERRAMADOS CONSTRUIDA EN PROPILENO PREFABRICADO, INCLUYE CANAL HEXALINE CON REJA MICROGRIP A15, UNIONES, KIT INSTALACION, TANQUE 250 LTS Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	GLB	1,00	\$ 5.832.753	\$ 5.832.753,00
E-421	LINEA DOTACIONAL INTERNA	GLB	1	\$ 14.250.000	\$ 14.250.000,00
C	OTROS				
D-372	ESTRUCTURA MUELLES FLOTANTES, MODULOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (soluciones flotantes READY DOCK) Ancho 2 mts	M2	42,00	\$ 1.624.318	\$ 68.221.356,00
D	TRANSPORTE				

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 87 de 96

	Muelle Flotante Modular	VIAJE	1,00	\$ 1.100.000	\$ 1.100.000,00
	Sistema Séptico Integrado	VIAJE	1,00	\$ 1.100.000	\$ 1.100.000,00
SUBTOTAL COMPLEMENTARIOS					\$ 99.264.634,00
SUBTOTAL COMPLEMENTARIOS MOSQUERA - CASCO URBANO Y V. EL CANTIL FRANCISCO PIZARRO - VEREDA LA PLAYA OLAYA HERRERA - VEREDA CALABAZAL EL CHARCO. VEREDA BAZAN					\$ 496.323.170,00
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 8.546.205.402,00

Tabla 18. Presupuesto general para estudios, diseños, ambiental, obras y puesta en marcha

TOTAL COSTO DIRECTO		\$ 8.546.205.402,00
A	22,00%	\$ 1.880.165.188,00
I	5,00%	\$ 427.310.270,00
U	5,00%	\$ 427.310.270,00
TOTAL AIU	32,00%	\$ 2.734.785.728,00
COSTO ESTUDIOS Y DISEÑOS		\$ 278.282.537,44
COMPONENTE AMBIENTAL		\$ 178.447.410,00
TOTAL		\$ 11.737.721.077,00

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 88 de 96

6.5. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto asignado al presente proceso de contratación asciende a la suma de **ONCE MIL SETECIENTOS TREINTA Y SIETE MILLONES SETECIENTOS VEINTIÚN MIL SETENTA Y SIETE PESOS M/CTE (\$11.737.721.077,00)**.

De conformidad con el proyecto presentado los recursos serán aportados en su totalidad por la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural de la Gobernación de Nariño

Parágrafo Primero: Las retenciones, impuestos y descuentos a que haya lugar estarán a cargo de la ESAL seleccionada.

Parágrafo Segundo: El presupuesto asignado para el presente proceso comprende todos los gastos y costos directos e indirectos en que la ESAL incurra para cumplir a cabalidad con el objeto del convenio.

Parágrafo Tercero: La tarifa del IVA será la establecida por la normatividad vigente, la cual, se asume se encuentra incluida en la propuesta presentada por el oferente.

Parágrafo Cuarto: Para la legalización del contrato, el contratista deberá cancelar lo correspondiente a estampillas y tasas aplicables sobre el valor total del contrato, de conformidad a los siguientes porcentajes: **[Según aplique]**

CONCEPTO	PORCENTAJE
Estampilla Pro- Desarrollo	2%
Estampilla Pro- Cultura	2%
Estampilla Udenar	0.5%
Tasa Pro- Deporte y Recreación	2%
Impuesto de Timbre	0.5%
Garantía y legalización	2.5%

Parágrafo Quinto: De conformidad con el artículo 1° del Decreto Departamental 807 del 30 de diciembre de 2022, la totalidad de la Tasa Pro-Deporte y Recreación, se pagará en un solo pago de contado, ello dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la suscripción del Contrato; en todo caso, por cada día calendario de retardo en el pago, el contratista deberá liquidar y pagar intereses moratorios **[Según aplique]**

6.6. ANÁLISIS DE INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

La capacidad financiera busca establecer condiciones mínimas en relación con la «salud financiera» de los proponentes, particularmente demostrar su aptitud para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato a través del análisis de su liquidez, endeudamiento, razón de cobertura de intereses y patrimonio principalmente. El propósito de los requisitos habilitantes financieros es establecer unas condiciones mínimas para los proponentes, de tal manera que la Entidad Estatal solo evalúe las ofertas de aquellos que están en condiciones de cumplir con el objeto del Proceso de Contratación.

Indicadores de capacidad financiera a evaluar:

INDICADOR	FORMULA
INDICE DE LIQUIDEZ	ACTIVO CORRIENTE / PASIVO CORRIENTE.
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	(PASIVO TOTAL / ACTIVO TOTAL) *100

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 89 de 96

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	UTILIDAD OPERACIONAL / GASTOS DE INTERESES
PATRIMONIO	ACTIVO TOTAL – PASIVO TOTAL

Índice de Liquidez: el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

Índice de Endeudamiento: el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad que el proponente incumpla con sus obligaciones financieras.

Razón de Cobertura de Intereses: el cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

Patrimonio: mide la cantidad de recursos propios del proponente.

Indicadores de capacidad organizacional:

La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. El artículo 2.2.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 definió los indicadores de rentabilidad para medirla, teniendo en cuenta que un oferente está bien organizado cuando es rentable. Los indicadores de capacidad organizacional a evaluar son:

INDICADOR	FORMULA
RENTABILIDAD DE PATRIMONIO	(UTILIDAD OPERACIONAL / PATRIMONIO) *100
RENTABILIDAD DE ACTIVO	(UTILIDAD OPERACIONAL / ACTIVO TOTAL) *100

Rentabilidad sobre el patrimonio: el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Rentabilidad sobre los activos: el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

Frente a los indicadores de capacidad organizacional según opinión de Colombia Compra Eficiente, lo sustancial es que estos sean positivos y por ello actualmente se está generando una constante en varias entidades públicas según se puede observar en el SECOP, donde se limitan a establecer en los pliegos de condiciones, estos indicadores como simplemente “POSITIVOS”, en otras palabras que sean igual o superior a cero, por ser suficientes para asegurar la capacidad financiera del futuro adjudicatario.

Para este análisis resulta preciso considerar los indicadores de capacidad financiera y organizacional que reportan algunas de las empresas proveedoras de servicios similares al objeto a contratar y que fueron identificadas en el numeral 5 precedente del análisis de la oferta.

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 90 de 96

Los indicadores de capacidad financiera y organizacional que reportan las referidas empresas a corte de diciembre de 2024, es como se muestra a continuación:

No.	NIT	PROPONENTE	INDICE DE LIQUIDEZ	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
1	900285447-6	DISEÑO INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS	13,32	0,54	32,65	0,11	0,05
2	900351680 9	CRD INGENIERIA S A S	0,84	1,15	-0,54	0,05	0,00
3	900420731-2	GRUPO DE ESPECIALISTAS EN DISEÑO CONSULTORIA Y CONSTRUCCION SAS	3,07	0,34	Indeterminado	0,31	0,20
4	900976352-0	DIACON DISEÑO GERENCIA Y CONSTRUCCION SAS	54,62	0,00	Indeterminado	0,02	0,01
5	9021267650-2	INGENIERIA DISEÑO Y CONSTRUCCIONES INGESA SAS	1,56	0,63	Indeterminado	0,29	0,10
6	901289776-6	CDC PROYECTOS DE INGENIERIA S.A.S	5,62	0,43	96,13	0,45	0,25
7	901313329-1	GRUPO XAD DISEÑO Y CONSTRUCCION SAS	2,62	0,77	Indeterminado	0,97	0,22
8	890115406-0	A CONSTRUIR SA	4,03	0,55	2,94	0,17	0,07
9	900139110-5	MAB INGENIERIA DE VALOR SA	4,13	0,49	17,57	0,32	0,16
10	800091140-4	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE BARRANQUILLA Y LA REGIÓN CARIBE S.A SIGLA EDUBAR SA	1,21	0,98	0	0,11	0,00
11	811009579-5	CONVIAS SAS	2,64	0,48	101,09	2,14	1,10

Promedio	8,51	0,58	35,69 o indeterminado	0,45	0,20
No. de empresas que cumplen con el requisito	3	5	6	3	2
No. de empresas que cumplen con el requisito	2	6	6	3	4
Índices de procesos adelantados por el Departamento	>=1,4	<=0.60	>=1 o INDETERMINAD	>=0,01	>=0,01

NIT	PROPONENTE	CAPITAL DE TRABAJO	PASIVO TOTAL
900285447-6	DISEÑO INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS	\$ 4.528.201.000,00	\$ 3.290.209.000,00
900351680 9	CRD INGENIERIA S A S	-\$ 354.129.035,00	\$ 2.260.209.236,00
900420731-2	GRUPO DE ESPECIALISTAS EN DISEÑO CONSULTORIA Y CONSTRUCCION SAS	\$ 49.453.539,00	\$ 75.703.937,00
900976352-0	DIACON DISEÑO GERENCIA Y CONSTRUCCION SAS	\$ 26.599.200,00	\$ 496.000,00
9021267650-2	INGENIERIA DISEÑO Y CONSTRUCCIONES INGESA SAS	\$ 447.906.909,00	\$ 788.237.867,00
901289776-6	CDC PROYECTOS DE INGENIERIA S.A.S	\$ 83.699.201,00	\$ 64.703.080,00
901313329-1	GRUPO XAD DISEÑO Y CONSTRUCCION SAS	\$ 133.630.323,00	\$ 166.371.419,00
PROMEDIO		\$ 702.194.448,14	\$ 949.418.648,43

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 91 de 96

NIT	PROPONENTE	CAPITAL DE TRABAJO	PATRIMONIO
900285447-6	DISEÑO INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS	\$ 4.528.201.000,00	\$ 2.756.633.000,00
900351680 9	CRD INGENIERIA S A S	-\$ 354.129.035,00	\$ 295.490.944,00
900420731-2	GRUPO DE ESPECIALISTAS EN DISEÑO CONSULTORIA Y CONSTRUCCION SAS	\$ 49.453.539,00	\$ 145.112.399,00
900976352-0	DIACON DISEÑO GERENCIA Y CONSTRUCCION SAS	\$ 26.599.200,00	\$ 71.479.200,00
9021267650-2	INGENIERIA DISEÑO Y CONSTRUCCIONES INGESA SAS	\$ 447.906.909,00	\$ 460.860.189,00
901289776-6	CDC PROYECTOS DE INGENIERIA S.A.S	\$ 83.699.201,00	\$ 83.954.121,00
901313329-1	GRUPO XAD DISEÑO Y CONSTRUCCION SAS	\$ 133.630.323,00	\$ 49.467.418,00
801004883-0	EMPRESA PARA EL DESARROLLO TERRITORIAL - PROYECTA	\$ 29.599.489.442,81	\$ 97.218.867.060,00
900139110-5	MAB INGENIERIA DE VALOR SA	\$ 44.182.937.713,00	\$ 33.448.323.734,00
800091140-4	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE BARRANQUILLA Y LA REGIÓN CARIBE S.A SIGLA EDUBAR SA	\$ 134.252.895.665,00	\$ 14.210.463.026,00
811009579-5	CONVIAS SAS	\$ 11.156.751.000,00	\$ 9.976.448.000,00
PROMEDIO		\$ 20.373.403.177,98	\$ 14.428.827.190,09
No. de empresas que cumplen con el requisito		3	2
Índices de procesos adelantados por el Departamento		>= 30% del VPO (\$3,521,316,323,10)	>= 30% del VPO (\$3,521,316,323,10)
No. de empresas que cumplen con el requisito		4	3

Teniendo en cuenta lo establecido en los manuales de Colombia Compra, para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación, se tiene que entre mayor sean los valores de liquidez, razón de cobertura de intereses, rentabilidad del patrimonio, rentabilidad del activo y menor sea el endeudamiento, serán menores los riesgos para la entidad; así las cosas y con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes y considerando otros procesos que por naturaleza similar se han adelantado por la Gobernación de Nariño en vigencias pasadas, los indicadores requeridos en cuanto a la capacidad financiera y organizacional, que se solicitarán a los proponentes que tengan interés en participar en el proceso de selección, serán los siguientes:

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 92 de 96

Tabla 19. Indicadores del proceso de selección

INDICADORES FINANCIEROS PROPUESTOS	REQUERIMIENTO PARA EL PROCESO
ÍNDICE DE LIQUIDEZ (IL)	$\geq 1,4$
ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO (IE)	$\leq 60\%$
COBERTURA DE INTERESES	≥ 1 o indeterminado
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	$\geq 0,01$
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	$\geq 0,01$
PATRIMONIO	Un patrimonio mayor o igual al treinta por ciento (30%) del valor del presupuesto oficial (VPO), expresado en salario mínimos legales mensuales vigentes.
CAPITAL DE TRABAJO	Un Capital de Trabajo mayor o igual al treinta por ciento (30%) del valor del presupuesto oficial (VPO), expresados en salarios mínimos legales mensuales vigentes

Para establecer los indicadores financieros y de capacidad organizacional se tuvo en cuenta que, de cada indicador, más del 50% de las empresas analizadas en la muestra, cumplieran con el requisito mínimo, de esta forma se garantiza la pluralidad de oferentes, teniendo en cuenta la realidad del mercado

6.7. ANÁLISIS DE INCENTIVOS PARA EMPRENDIMIENTO DE MUJERES, MIPYME, APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (DECRETO 680 DE 2021), BIENES RELEVANTES.

De acuerdo al Ministerio de Comercio Industria y Turismo – MINCIT y la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente el umbral para limitación a Mipymes del proceso de selección, se encuentra en \$533.287.768 (US\$125.000), así las cosas, el presente proceso no cumple con el requisito presupuestal para limitarse a Mipymes.

6.8. ANÁLISIS DEL FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE LA POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL (DECRETO 1860, ARTICULO 2.2.1.2.4.2.16.

Una vez analizado el objeto del proceso y el alcance de las obligaciones, se considera que la provisión de los bienes por parte de la población en pobreza extrema, desplazados por violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación, o sujetos de especial protección constitucional, en los términos fijados en el Decreto 1860 – artículo 2.2.1.2.4.2.16, no aplica.

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 93 de 96

7. ANÁLISIS DE RIESGO

El “riesgo”, es definido en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015 como: "un evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del Proceso de Contratación o en la ejecución de un contrato". A su vez el artículo 2.2.1.1.1.6.3 determina que:

"La entidad Estatal debe evaluar el riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expide Colombia Compra Eficiente"

El “Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación, expedido por Colombia Compra Eficiente ha sido la base para la estructuración de la Matriz de Riesgo del presente proceso, de conformidad con lo establecido en el literal “C” del mencionado documento que impone: "... La entidad Estatal debe incluir en los Estudios Previos del Proceso de Contratación y en los pliegos de condiciones, los riesgos que afecten la ejecución del contrato y que identificó en la matriz de administración de Riesgos".

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 94 de 96

Tabla 11. Análisis del Riesgo y Monitoreo de los Riesgos Previsibles

Matriz del Riesgo Análisis del Riesgo y Monitoreo de los Riesgos Previsibles																						
N.º	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción del riesgo	Consecuencia	Prob.	Impacto	Valoración	Categoría	Asignación	Tratamiento / Control	Prob. post	Impacto post	Val. post	Cat. post	¿Afecta ejecución?	Responsable	Inicio	Fin	Monitoreo	Periodicidad
1	General	Externa	Ejecución	Social/Político	Paros comunitarios, bloqueos fluviales o restricciones por comunidades.	Retraso en transporte de materiales y suspensión temporal de obra.	2	2	4	Riesgo Medio	Contratista	Socialización permanente; articulación con alcaldías y consejos comunitarios.	1	1	2	Riesgo Bajo	Sí	Secretaría + Contratista	Inicio del contrato	Fin del contrato	Consejos de seguridad, reuniones comunitarias	Permanente
2	Técnico	Externa	Ejecución	Ambiental	Lluvias extremas, mareas altas o crecientes súbitas que afecten las obras.	Inundación, arrastre de materiales, retrasos y daños en obra.	3	2	6	Riesgo Alto	Contratista	Plan de contingencia climática; cronograma flexible; monitoreo IDEAM.	2	1	3	Riesgo Bajo	Sí	Supervisor Técnico	Inicio de obras	Cierre de obra	Alertas IDEAM y análisis de marea	Semanal
3	Técnico	Interna	Ejecución	Operacional	Fallas en instalación de sistemas de hielo, paneles solares o potabilización.	Repetición de trabajos; detención de operación del núcleo productivo.	2	3	6	Riesgo Alto	Contratista	Supervisión especializada; pruebas de funcionamiento; control técnico.	1	2	2	Riesgo Bajo	Sí	Asistencia técnica	Durante instalación	Puesta en marcha	Visitas técnicas de obra	Permanente
4	General	Externa	Ejecución	Logístico	Dificultad para transporte fluvial/marino por clima o disponibilidad de embarcaciones.	Retrasos en obra y aumento de costos.	2	2	4	Riesgo Medio	Contratista	Planificación por ventanas climáticas; bodegas intermedias; embarcaciones adecuadas.	1	1	2	Riesgo Bajo	Sí	Contratista + Alcaldías	Inicio de movilización	Final de movilización	Verificación logística y reportes climáticos	Semanal

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 95 de 96

5	General	Externa	Precontractual / Ejecución	Legal/Ambiental	Retrasos o negativos en permisos de CORPONARIÑO, DIMAR o PNN Sanquianga.	Imposibilidad de iniciar obra en áreas sensibles.	1	3	3	Riesgo Medio	Secretaría	Acompañamiento técnico; cumplimiento del PMA; gestión oportuna de permisos.	1	1	2	Riesgo Bajo	Sí	Secretaría + Jurídica	Etapas precontractual	Emisión de permisos	Revisión de estado de trámites	Mensual
6	Comunitario	Interna	Ejecución	Social	Baja participación comunitaria o desacuerdos locales.	Dificultades en apropiación y sostenibilidad del proyecto.	2	1	3	Riesgo Bajo	Alcaldías + Contratista	Pedagogía cultural; socialización amplia; articulación comunitaria.	1	1	2	Riesgo Bajo	No	Enlace comunitario	Inicio de obra	Cierre de obra	Actas de participación	Permanente
7	General	Externa	Ejecución	Seguridad	Presencia de actores armados o restricciones en áreas intervenidas.	Suspensión temporal de obra; riesgo para el equipo técnico.	2	3	6	Riesgo Alto	Secretaría	Coordinación con fuerza pública; protocolos de seguridad; autorización previa.	1	2	2	Riesgo Bajo	Sí	Secretaría + Contratista	Inicio	Fin	Reportes de seguridad y CIAT	Permanente
8	General	Externa	Ejecución	Económico	Incrementos en precios de materiales y equipos.	Sobrecostos y ajustes contractuales.	2	2	4	Riesgo Medio	Secretaría	Cláusulas de reajuste; análisis de precios constantes; revisión de mercado.	1	1	2	Riesgo Bajo	Sí	Secretaría	Etapas precontractual	Fin del contrato	Comparativo de precios del mercado	Trimestral
9	General	Interna	Precontractual / Ejecución	Económico	Posible desequilibrio económico del contrato por diferencias entre el presupuesto oficial inicial y el resultado de los estudios y diseños en modalidad llave en mano.	Aumento del valor del proyecto, requerimiento de adiciones y posibles retrasos o afectación de su viabilidad financiera.	3	3	9	Riesgo Alto	Secretaría	Definir claramente el alcance, estructurar adecuadamente el presupuesto con análisis de incertidumbre, incorporar mecanismos contractuales de ajuste y validar técnica y financieramente los diseños antes de su aprobación.	2	2	4	Riesgo Medio	Sí	Secretaría + Supervisor + Contratista	Etapas precontractual (estructuración)	Aprobación de estudios y diseños	Seguimiento técnico-financiero de los diseños y control de variaciones presupuestales.	Mensual

 GOBERNACIÓN DE NARIÑO	FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: GDC-F-112
		VERSIÓN: 01
		FECHA VERSIÓN: 26/07/2024
		PÁGINA: 96 de 96

Nota: La Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural , en calidad de responsable del proceso de contratación, el cual tiene por objeto: Contratación integral para la elaboración de los estudios y diseños definitivos, la obtención de permisos y licencias ambientales y sectoriales, la construcción y puesta en marcha de infraestructura productiva, en Francisco Pizarro, Mosquera, Olaya Herrera y El Charco, en el marco del proyecto integrador "FORTALECIMIENTO DE LAS CADENAS DE VALOR DE LA PESCA ARTESANAL Y DE LA PIANGUA CON LA PARTICIPACIÓN INCIDENTE DE LAS COMUNIDADES DE LOS MUNICIPIOS PDET DE LA SUBREGIÓN SANQUIANGA Y FRANCISCO PIZARRO DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO", declara que toda la información proporcionada en el estudio para este fin es veraz, precisa y completa. Asimismo, la dependencia se compromete a asumir plena responsabilidad del proceso de contratación y la información suministrada, a razón de garantizar la transparencia e integridad en el presente proceso.

El presente estudio de mercado se estructuró con la finalidad de aportar un insumo para el proceso de contratación del Departamento de Nariño y se firma en San Juan de Pasto, en el mes de abril del año 2026.


PRINITH SOLEIT JURADO
 Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural
 Gobernación de Nariño.

Proyectó:

Alex Banguera *Alex Banguera*
 Ing. Sanitario y Ambiental
 Contratista – SADR
 Gobernación de Nariño

Juliana Delgado Ch.
 Contratista DAC