ANALISIS DEL SECTOR

PARA LA ADQUISICIÓN DE SISTEMAS DE FILTRACIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS RURALES PRIORIZADAS EN EL MARCO DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIAL DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE AGUA

INTRODUCCION

La Subsecretaría de Economía Regional y Agua Potable, se permite presentar el estudio de mercado de conveniencia y necesidad requerido, de conformidad con lo dispuesto por los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011, y artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto Reglamentario 1082 de 2015.

Aunado a lo anterior, el artículo 2.2.1.1.1.6.1 Decreto 1082 de 2015 impone la obligación de hacer un análisis del sector al que pertenece el Contratista y en el que se ofrece los bienes o servicios que está interesada la entidad Contratante, en este mismo documento se incluyen los aspectos que corresponden a dicho análisis.

En virtud de lo anterior, resulta conveniente, pues el análisis del sector constituye el fundamento para la incorporación de condiciones del contrato. Es importante precisar, como lo advirtió la Agencia Nacional de Contratación – Colombia Compra Eficiente, que el deber de análisis contenido en este artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, tiene que cumplirse en todas las modalidades de selección de Contratistas.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Dentro de la organización interna del Departamento de Nariño, se encuentra la Subsecretaría de Economía Regional y Agua Potable – Plan Departamental para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento (PDA Nariño), a través de la cual según lo estipulado en el Decreto 1425 de 2019 “Por el cual se subroga el capítulo 1, del título 3, de la parte 3, del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, Decreto 1077 del 26 de mayo de 2015, con relación a los Planes Departamentales para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento" los PDA” en su artículo 2.3.3.1.1.2 los define como un “(…) un conjunto de estrategias de planeación y coordinación interinstitucional formuladas y ejecutadas con el objeto de lograr la armonización integral de recursos y la implementación de esquemas eficientes y sostenibles que garanticen el acceso a agua potable y saneamiento básico, teniendo en cuenta las características locales, la capacidad institucional de las entidades territoriales, las personas prestadoras de los servicios públicos, las comunidades organizadas y, la implementación efectiva de esquemas de regionalización y asociativos comunitarios.”

El Departamento de Nariño, a través el Decreto 111 del 17 de febrero de 2010, “por medio del cual se reasume por parte del Departamento de Nariño, las funciones de Gestor del Plan Departamental para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento Básico del Departamento de Nariño” le asignó a la Subsecretaría de Economía Regional y Agua Potable las funciones y competencias para la gestión, implementación y seguimiento al PDA–Nariño, este entendido y bajo el amparo del oestablecido en el Decreto 1425 de 2019, son funciones del Gestor, entre otras la de “(…) Desarrollar las acciones necesarias para alcanzar el cumplimiento de los objetivos de la política del sector de agua potable y saneamiento básico: la observancia de los principios y el cumplimiento de los objetivos y las metas de los Planes Departamentales para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento (PDA), así como gestionar los temas a nivel departamenta lrelacionados con el sector de agua potable y saneamiento básico como representante del Gobernador(…)”, en consecuencia el Departamento como entidad publica, del orden territorial tiene a su cargo el cumplimiento de diversas funciones, encaminadas a la consecución de todos sus compromisos y además gestionar todo lo necesario para alcanzar las metas y objetivos contemplados en el Plan de Desarrollo Departamental “Mi Nariño en defensa de lo nuestro 2020-2023”.

Por su parte, el Decreto 1425 de 2019 define el plan de gestión social, en su artículo 2.3.3.1.5.6 como “(…) el documento que contiene el conjunto de programas y proyectos a través de los cuales los diferentes actores municipales, distritales y regionales con competencia en la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo desarrollan los procesos de gestión social frente a la prestación de los mismos, formulados con base en el diagnóstico de la situación actual que se realiza en el Plan Aseguramiento de la Prestación”; razón por la cual el PDA Nariño, elaboró el Plan de Gestión Social como instrumento de importancia para el desarrollo comunitario, logrando la aprobación por el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, el 6 de diciembre de 2021 y posteriormente ratificado por el Comité Directivo Nº 46 el 2 de noviembre 2021; este instrumento integra las acciones necesarias para alcanzar el cumplimiento de los objetivos de la política del sector de agua potable y saneamiento básico, mediante

el fortalecimiento de los procesos de participación ciudadana, capacitación y comunicación entre el Departamento y los Municipios.

Dentro de los lineamientos establecidos por el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, para la formulación del Plan de Gestión Social adoptados a través de la Resolución 895 de 2021, se encuentra la estrategia: **Agua Apta para Consumo Humano y Saneamiento Básico para Escuelas Rural**, la *cual "tiene como objetivo dotar a las instituciones educativas de zonas rurales que carecen de condiciones de agua apta para consumo humano, de sistemas no convencionales para el tratamiento de agua y de infraestructura para el mejoramiento de las condiciones sanitarias escolares cuya población beneficiaria son niños, adolescentes y comunidad educativa y desarrollar un proceso educativo orientado a garantizar la sostenibilidad de los sistemas instalados y la implementación de prácticas ambientales y sanitarias en la comunidad educativa".*

En consecuencia, el PDA Nariño atendiendo lo dispuesto en la Resolución 844 de 2018 y las experiencias obtenidas a través de los convenios N°1428-17 y N°1411-19 suscritos en asociación con el Instituto Departamental de Salud de Nariño-IDSN y desarrollados por la Universidad Mariana y la Universidad de Nariño respectivamente; realizó la comparación de varias alternativas viables que cumplían con la normatividad y que atendían la problemática de calidad de agua presentada en las Instituciones Educativas de la zona rural del departamento de Nariño, para seleccionar el dispositivo tecnológico, que permita mejorar las condiciones de agua para consumo y que además resulte simple, adecuado y eficiente en relación con las necesidades y expectativas de la comunidad educativa, promoviendo la participación comunitaria en la selección de tecnologías y en la apropiación de las soluciones implementadas.

Por tal razón mediante un análisis multicriterio, considerando las variables de: eficiencia de la solución tecnológica frente a las necesidades de tratamiento, acceso a bienes y servicios necesarios para su funcionamiento, aceptabilidad social, operación y mantenimiento y los costos de la solución tecnológica y de sus consumibles; se determinó que la tecnología constituida por un prefiltro de polipropileno reforzado de 20 pulgadas conectado a un sistema de ultrafiltración por membrana, de 20 nanómetros, con Pre-filtro de malla- de 80 micras, con depósito para agua purificada de 25 litros, con 4 llaves de salida de agua purificada para uso simultáneo, con base estructural de 4 patas para soportar el tanque y con un sistema de retro lavado que retiene los microorganismos, cumple con los aspectos aquí señalados. Razón por la cual el funcionamiento de este sistma ha sido verificado y documentado mediante artículos científicos publicados por el PDA Nariño en asociación con el Instituto Departamental de Salud de Nariño, la Universidad mariana y la Universidad de Nariño.

Bajo este marco estratégico, y con el propósito de aportar en el logro de los objetivos planteados, la Subsecretaría de Economía Regional y Agua Potable, Plan Departamental para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento, en cumplimiento de sus funciones, y metas requiere adelantar la ADQUISICIÓN DE SISTEMAS DE FILTRACIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS RURALES PRIORIZADAS EN EL MARCO DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIAL DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE AGUA.

El proyecto contempla, la adquisición de 308 prefiltros y filtros comunitarios con los respectivos accesorios de instalación que presenten las características establecidas dentro de las especificaciones técnicas del presente documento, y la entrega de estos, en las 308 Instituciones Educativas priorizadas para la ejecución del proyecto.

Para la dotación de tecnologías se precisó la necesidad de priorizar a los municipios incluidos dentro de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial -PDET a través del Decreto 893 de 2017, para contribuir con el desarrollo rural de los territorios más afectados por la violencia en nuestro Departamento. El número de Instituciones Educativas a beneficiar por municipio, se determinó teniendo en cuenta los siguientes criterios de selección: 1) Instituciones con número de estudiantes superior a 40, 2) Instituciones con condiciones de IRCA entre 5 y 80.

En el caso de los municipios NO PDET, el número de Instituciones educativas priorizadas por municipio, se realizo en base a los siguientes criterios: 1) Instituciones ubicadas en municipios participantes del PDA, 2) Instituciones con número de estudiantes superior a 40, 3) Instituciones con condiciones de IRCA entre 5 y 80, 4) Instituciones que no hayan sido dotadas de tecnologías con proyectos anteriores.

Así las cosas, el proyecto se ejecutará en las Instituciones Educativas de 15 municipios PDET: BARBACOAS, EL CHARCO, FRANCISCO PIZARRO, LA TOLA, MAGUI PAYAN, MOSQUERA, OLAYA HERRERA, SANTA BÁRBARA DE ISCUANDE, RICAURTE, ROBERTO PAYAN, CUMBITARA, ROSARIO, LEIVA, POLICARPA, LOS ANDES, y en las Instituciones Educativas de municipios no PDET: BELÉN, CUASPUD, PEÑOL, OSPINA, PROVIDENCIA, PUPIALES, ALBAN, CONTADERO, GUALMATAN, SAN BERNARDO, SAN PABLO, ARBOLEDA, SAPUYES, ALDANA, EL TAMBO, COLÓN, CONSACÁ, GUAITARILLA, IMUES, POSTOSÍ, SAN PEDRO DE CARTAGO, ILES, LA UNIÓN, SANDONÁ, TANGUA, CHACHAGÜI, LA CRUZ, YACUANQUER, LA FLORIDA, MALLAMA, SANTACRUZ DE GUACHAVEZ, SAN LORENZO, CUMBAL, TABLÓN DE GÓMEZ, GUACHUCAL, BUESACO, CÓRDOBA, TAMINANGO, PASTO y TÚQUERRES del Departamento de Nariño.

Finalmente es preciso anotar que el desarrollo del presente proyecto contribuye con la solución de las necesidades identificadas en el Plan de Desarrollo Departamental 2020-2023 “Mi Nariño. En defensa de lo Nuestro”, dentro de la estrategia Mi Nariño Incluyente; programas: Gestión social sector APSB, el cual busca fortalecer el componente social del sector.

2. OBJETO DEL CONTRATO

El contrato que se pretende celebrar tendrá por objeto: SUMINISTRO DE SISTEMAS DE FILTRACIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS RURALES PRIORIZADAS EN EL MARCO DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIAL DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE AGUA.

2.1. CLASIFICACIÓN UNSPSC

El proponente deberá acreditar experiencia conforme a la descripción técnica que se especifica en el estudio previo, pliego de condiciones y en los demás documentos que formen parte del proceso de selección, con el fin de ejecutar el objeto materia de este proyecto

GRUPO	D	Componentes y Suministros
SEGMENTO	40	Componentes y equipos para distribución y sistemas de acondicionamiento
FAMILIA	16	Filtrado y purificación industrial
CLASE	18	Medios de filtrado
Código UNSPSC: 401618 – Medios de filtrado		

GRUPO	D	Componentes y Suministros
SEGMENTO	40	Componentes y equipos para distribución y sistemas de acondicionamiento
FAMILIA	16	Filtrado y purificación industrial
CLASE	16	Purificación
Código UNSPSC: 401616 – Purificación		

GRUPO	D	Componentes y Suministros
SEGMENTO	40	Componentes y equipos para distribución y sistemas de acondicionamiento
FAMILIA	16	Filtrado y purificación industrial
CLASE	15	Filtros
Código UNSPSC: 401615 – Filtros		

GRUPO	C	Maquinaria
SEGMENTO	27	Herramientas y maquinaria general
FAMILIA	11	Herramientas de mano
CLASE	32	Juegos de herramientas
Código UNSPSC: 271132 – Juegos de herramientas.		

GRUPO	F	Servicios
SEGMENTO	78	Servicios de transporte, almacenaje y correo
FAMILIA	10	Transporte de correo y carga

CLASE	18	Transporte de carga por carretera
Código UNSPSC: 781018 – Transporte de carga por carretera		

GRUPO	F	Servicios
SEGMENTO	78	Servicios de transporte, almacenaje y correo
FAMILIA	10	Transporte de correo y carga
CLASE	17	Transporte de carga por mar
Código UNSPSC: 781400 – Transporte de carga por mar		

3. ALCANCE DEL OBJETO A CONTRATAR

La ejecución del contrato comprende la adquisición de 308 prefiltros y filtros comunitarios con los respectivos accesorios de instalación que cuenten con las especificaciones técnicas descritas en el pliego de condiciones del presente proceso; y la entrega de estos dispositivos en las 308 Instituciones Educativas del sector rural priorizadas como beneficiarias en 15 municipios PDET: BARBACOAS, EL CHARCO, FRANCISCO PIZARRO, LA TOLA, MAGUI PAYAN, MOSQUERA, OLAYA HERRERA, SANTA BÁRBARA DE ISCUANDE, RICAURTE, ROBERTO PAYAN, CUMBITARA, ROSARIO, LEIVA, POLICARPA, LOS ANDES, y en las instituciones educativas de 40 municipios no PDET: BELÉN, CUASPUD, PEÑOL, OSPINA, PROVIDENCIA, PUPIALES, ALBAN, CONTADERO, GUALMATAN, SAN BERNARDO, SAN PABLO, ARBOLEDA, SAPUYES, ALDANA, EL TAMBO, COLÓN, CONSACÁ, GUAITARILLA, IMUES, POSTOSÍ, SAN PEDRO DE CARTAGO, ILES, LA UNIÓN, SANDONÁ, TANGUA, CHACHAGÜI, LA CRUZ, YACUANQUER, LA FLORIDA, MALLAMA, SANTACRUZ DE GUACHAVEZ, SAN LORENZO, CUMBAL, TABLÓN DE GÓMEZ, GUACHUCAL, BUESACO, CÓRDOBA, TAMINANGO, PASTO y TÚQUERRES, PRIORIZADAS EN EL MARCO DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIAL DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE AGUA.

4. PRESUPUESTO OFICIAL

El valor del contrato se estima hasta por la suma de **DOS MIL TREINTA Y NUEVE MILLONES CUARENTA Y UN MIL NOVECIENTOS CINCO PESOS MCTE. ($2.039.041.905,00)** (incluido IVA cuando aplique). Las retenciones, impuestos y descuentos a que haya lugar por el pago de la cuenta estarán a cargo del contratista.

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

Parágrafo Segundo: 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

5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El contratista se obliga a suministrar los siguientes ítems requeridos por la Entidad con las mejores condiciones en cuanto a calidad y cuyas características esenciales se describen a continuación:

5.1. Sistemas de filtración

Componente del proyecto	ESPECIFICACIONES	CANTIDAD
PREFIL TROS	PREFILTROS CARCASA SLIM DE 20" CON TAPA, LLAVE DE APERTURA DE CARCASA, LÁMINA METÁLICA Y CARTUCHO POLIDETH DE MEBRANA DE 20" POLIPROPILENO DE 5 MICRAS.	308

Componente del proyecto	ESPECIFICACIONES	CANTIDAD
FILTROS	FILTRO COMUNITRIO PURIFICADOR DE AGUA CON LAS CARACTERISTICAS QUE SE MECIONAN A CONTINUACIÓN: • ALMACENA Y PURIFICA agua para beber. • CAPACIDAD de almacenamiento hasta de 50 lts. • RETIENE un mínimo de 99.9% de Parásitos, 99.9999% de Bacterias y 99.99% de Virus conforme a la EPA. • CUMPLE CON LA NOM-244-SSA1-2008 “Equipos y sustancias germicidas para tratamiento doméstico de agua. Requisitos Sanitarios”. • VIDA ÚTIL mínima de 72,000 litros de agua. • PURIFICA en promedio 25 lts. cada 2 horas*. • PROPORCIONA 4 litros cada14 segundos (ya filtrada el agua) a través de sus 4 llaves. • DISMINUYE los sólidos y la turbidez presentes en el agua. • NO requiere ninguna instalación de tubería, cambio de piezas, ni energía eléctrica ni solar. Además de que no contiene químicos. • FUNCIONA por la fuerza de gravedad. • LIGERO Y FÁCIL de usar, limpiar y transportar. • Porosidad de 20 nanómetros y un sistema de retrolavado que retiene los microorganismos SIN IMPORTAR que el agua pueda tener una alta turbidez y logrando al mismo tiempo una larga vida. • Recomendado para comunidades, escuelas, albergues, comedores y clínicas rurales; así como oficinas públicas y privadas, comercios, asilos, reclusorios, constructoras, etc. **Especificaciones:** 1. Tapa 1 Protege la malla del prefiltro. 2. Tapa 2 Protege el agua prefiltrada del exterior. 3. Pre-filtro de malla- Retiene las partículas gruesas del agua y tiene una porosidad de 80 micras. 4. Depósito para agua prefiltrada -Tiene una capacidad para 25 litros. 5.Palanca de retrolavado Evita que se tape la membrana de filtración a través de su dispositivo de limpieza y retrolavado. 6.Membrana de filtración Retiene la microbiología y disminuye la turbidez del agua con su membrana de 20 nanómetros. 7.Seguro Fija el depósito para el agua purificada con el depósito del agua prefiltrada. 8.Depósito para agua purificada Almacena 25 litros de agua lista para beber. 9.Llaves de salida de agua purificada Cuenta con 4 llaves de uso simultáneo. 10. Recipiente de salida de agua sin purificar Acumula el agua sucia al realizar la limpieza de la membrana. 11.Base Estructura con 4 patas para soportar el tanque. ***CADA FILTRO DEBERÁ ESTAR ACOMPAÑADO DE UNA (01) MEMBRANA DE 20 NANÓMETOS DE REPUESTO***	308

5.2. Accesorios de instalación

Componente del proyecto	ESPECIFICACIONES	CANTIDAD
ACCESORIOS Y HERRAMIENTAS	TUBO PRESION 1/2 RDE 13.5 (50)	308
	MACHO PRESION 1/2 R (300)	308
	HEMBRA PRESION 1/2 (200)	308
	VÁLVULA BOLA PVC LISA 1/2 (12)	308
	CINTA TEFLÓN 1/2 X 8 MTS. (100)	616
	SOLDADURA PVC. 1/128 GL. (210)	308

	LIMPIADOR REMOVEDOR 28 GR (1/128)	308
	CODO 90°PVC de 1/2"	924
	TEE PRESIÓN 1/2 (120)	616
	UNIONES PVC ½	616
	MARCO PARA SEGUETA	23
	SEGUETA AMARILLA	23

5.3. Transporte

Los elementos descritos con anterioridad deberán ser entregados por el contratista en la zona rural de los municipios que se describen continuación:

5.3.1. TRANSPORTE FLUVIAL:

Transporte fluvial (Lanchas)	**Unidad**	**Cantidad**
TRANSPORTE DE FILTROS Y ACCESORIOS TUMACO - EL CHARCO (26 FILTROS)	Filtros	26
TRANSPORTE DE FILTROS Y ACCESORIOS TUMACO - LA TOLA (2 FILTROS)	Filtros	2
TRANSPORTE DE FILTROS Y ACCESORIOS BARBACOAS - MAGÜIPAYÁN (9 FILTROS)	Filtros	9
TRANSPORTE DE FILTROS Y ACCESORIOS TUMACO - FRANCISCO PIZARRO (3 FILTROS)	Filtros	3
T RANSPORTE DE FILTROS Y ACCESORIOS TUMACO - MOSQUERA (6 FILTROS)	Filtros	6
TRANSPORTE DE FILTROS Y ACCESORIOS TUMACO - OLAYA HERRRERA (16 FILTROS)	Filtros	16
TRANSPORTE DE FILTROS Y ACCESORIOS TUMACO - SANTA BARBARA (13 FILTROS)	Filtros	13
T RANSPORTE DE FILTROS Y ACCESORIOS BARBACOAS - ROBERTO PAYÁN (13 FILTROS)	Filtros	13

5.3.2. TRANSPORTE TERRESTRE ESPECIAL VEHÍCULO TIPO CAMIÓN A MUNICIPIOS PDET:

Transporte terrestre (vehículo tipo camión)	Unidad	Cantidad
TRANSPORTE FILTROS Y ACCESORIOS PASTO - TUMACO (66 FILTROS)	Ruta	1
TRANSPORTE FILTROS Y ACCESORIOS PASTO - ZONA RURAL BARBACOAS (52 FILTROS)	Ruta	1
TRANSPORTE FILTROS Y ACCESORIOS PASTO - ZONA RURAL CUMBITARA (3 FILTROS)	Ruta	1
TRANSPORTE FILTROS Y ACCESORIOS PASTO -ZONA RURAL EL ROSARIO 2 FITROS	Ruta	1
TRANSPORTE FILTROS Y ACCESORIOS PASTO-ZONA RURAL LEIVA (6 FILTROS)	Ruta	1
TRANSPORTE FILTROS Y ACCESORIOS PASTO - ZONA RURAL LOS ANDES SOTOMAYOR (9 FILTROS)	Ruta	1
TRANSPORTE FILTROS Y ACCESORIOS PASTO - ZONA RURAL RICAURTE (25)	Ruta	1
TRANSPORTE FILTROS Y ACCESORIOS PASTO - ZONA RURAL POLICARPA (4)	Ruta	1

5.3.3. TRANSPORTE TERRESTRE ESPECIAL VEHÍCULO TIPO CAMIÓN A MUNICIPIO NO PDET:

Transporte Terrestre	**Unidad**	**Cantidad**

RUTA 1 (SAN PEDRO, LA UNIÓN, SAN BERNARDO, SAN PABLO, LA CRUZ - 12 FILTROS Y ACCESORIOS)	Ruta	1
RUTA 2. (ARBOLEDA, BUESACO, TABLÓN DE GÓMEZ, SAN JOSÉ DE ALBAN - 26 FILTROS Y ACCESORIOS)	Ruta	1
RUTA 3. (BELÉN, COLÓN GENOVA - 5 FILTROS)	Ruta	1
RUTA 4 (OSPINA, GUAITARILLA, IMUES, SANTA CRUZ, PROVIDENCIA -12 FILTROS Y ACCESORIOS)	Ruta	1
RUTA 5. (TANGUA, PUPIALES, CUASPUD CARLOSAMA, POTOSÍ, ALDANA, CÓRDOBA, GUALMATÁN - 17 FILTROS Y ACCESORIOS)	Ruta	1
RUTA 6 (ILES, CONTADERO - 4 FILTROS Y ACCESORIOS)	Ruta	1
RUTA 7 (GUACHUCAL, CUMBAL, TUQUERRES, SAPUYES - 20 FILTROS Y ACCESORIOS	Ruta	1
RUTA 8 (CONSACÁ, SANDONÁ, YACUANQUER, LA FLORIDA - 14 FILTROS Y ACCESORIOS)	Ruta	1
RUTA 9 (EL TAMBO, EL PEÑOL - 3 FILTROS Y ACCESORIOS)	Ruta	1
RUTA 10 (CHACHAGUI, SAN LOREZO - 9 FILTROS Y ACCESORIOS)	Ruta	1
RUTA 11 (TAMINANGO - 7 FILTROS Y ACCESORIOS)	Ruta	1
RUTA 12 (ZONA RURAL PASTO (8 FILTROS Y ACCESORIOS)	Ruta	1
RUTA 13(ZONA RURAL MALLAMA (4 FILTROS Y ACCESORIOS)	Ruta	1

- El proponente no podrá sobrepasar los valores unitarios máximos fijados por el Departamento ni tampoco el valor total de la sumatoria de los ítems, so pena de rechazo de su oferta.
- El Departamento no aceptará ofertas parciales o por ítems.
- El Departamento no pagará ningún valor excedente al valor de los servicios prestados.
- El valor ofertado deberá incluir IVA y demás obligaciones tributarias a que dé lugar.
- El precio ofertado deberá incluir todos los costos relacionados, con legalización, impuestos, administración, variaciones monetarias, derechos laborales, prestaciones sociales y pérdidas; corresponderá dentro del área comercial del oferente cerciorarse y calcular todas estas variables, por lo tanto, el Departamento de Nariño no será responsable por reclamaciones que tengan como causa los elementos antes descritos.

6. ANÁLISIS DEL SECTOR

6.1. Aspectos generales del mercado

Los filtros de agua previenen enfermedades causadas por el consumo de agua contaminada, contribuyendo con el mejoramiento de la calidad de vida de las personas que usan estos dispositivos. Las empresas que se dedican a la producción de estos elementos pertenecen a la industria productora de filtros de agua, en el sector industrial de fabricación de productos para tratamiento de aguas. En Colombia este sector se encuentran también empresas que fabrican diferentes compuestos químicos para el tratamiento de agua en plantas entre estas se destaca: Unichem Colombia y Aquactiva.

La industria productora de filtros en el país es, muy reducida, encontrándose pocas empresas productoras de filtros como *Ozonolux y Soluciones Verdes*. Ozonolux se caracteriza por su amplia oferta de purificadores decorativos, en acrílico, en acero e industriales y, por otro lado, Soluciones Verdes es una empresa sin ánimo de lucro que construye filtros de agua manuales para comunidades vulnerables en la Guajira.

6.1.1. Perspectiva comercial

Considerando que a nivel internacional existen varias empresas dedicadas a la fabricación de filtros bioarena, como HyBraid, CAWST, y en la construcción de filtros más especializados y tecnológicos son referentes las empresas Sawyer, LifeStraw, RenaWare y WaterUs; actualmente existen varias empresas Colombianas que se dedican a

importar este tipo de tecnologías, entre las que se destacan Nikken, Grano de Arena , Iwana Green, Aquasana, Tecnoaguas, Distribuidora de purificadores y filtros internacional S.A.S, Colombiana de Purificadores para agua S.A.S, y Filagua entre las más destacadas.

6.1.2. Perspectiva técnica

En cuanto a condiciones técnicas que impactan al mercado, se pude determinar que existe una amplia variedad de filtros purificadores de agua calificados de acuerdo al uso personal, familiar, unifamiliar y comunitario. Asi mismo existen dos tipos de tecnología implementada en los filtros que son la más destacadas:

- **Membrana de fibra hueca**: los filtros de agua de esta naturaleza se componen de pequeños micro-tubos en forma de "U" que permiten que el agua entre en su núcleo a través de diminutos micro-poros.(Sawyer y LifeStraw).
- **Tecnología nano ceram:** remueve hasta 1 nanómetro, basado en malla ajustada y microscópica de nanofibras con carga positiva. Se basa en uso de prefiltro. Sin embargo este solo sirve para agua tratada.(Renaware) Recientemente está en desarrollo el uso de nanoláminas porosas de nitruro de boro.

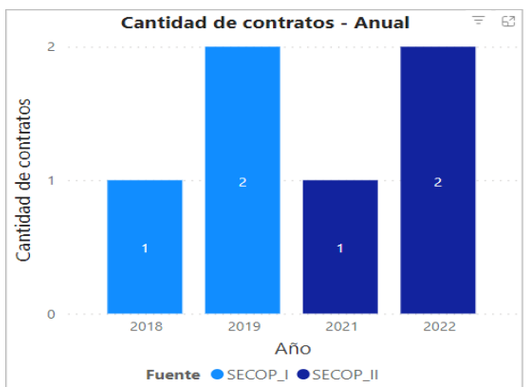
6.1.3. Perspectiva legal

Respecto al marco regulatorio de la industria, es importante mencionar que solo se encuentra la . NTC 2238:1987 Elementos filtrantes de cerámica para filtros domésticos para agua, fabricados en cerámica y a nivel internacional se destaca la norma ISO 16889 / 16889:1999, método de paso múltiple para evaluar el rendimiento de filtración de un elemento de filtro, y la NOM-244-SSA1-2008 “Equipos y sustancias germicidas para tratamiento doméstico de agua. Requisitos Sanitarios.

6.2. Análisis de la demanda

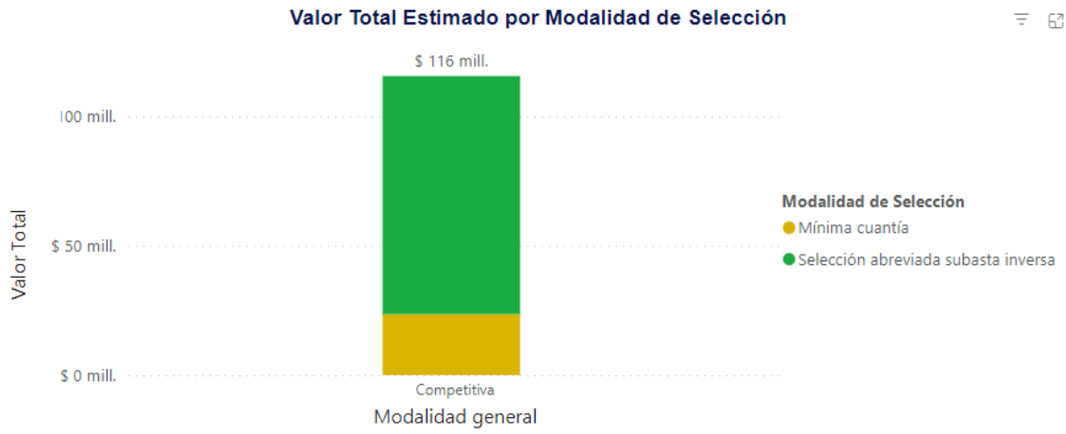
En relación al segmento 40: *Componentes y equipos para distribución y sistemas de acondicionamiento*, el Departamento de Nariño, en los últimos años ha realizado la adquisición de los suministros categorizados en este segmento a través de 06 contratos, adelantados por la entidad a través de procesos de selección abreviada subasta inversa principalmente.

Figura 1. *Cantidad de contratos adelantados por el Departamento para la adquisición de bienes de la categoría Componentes y equipos para distribución y sistemas de acondicionamiento.*



Fuente: MAE-Colombia Compra Eficiente

Figura 2. *Modalidad de contratación*



Fuente: MAE-Colombia Compra Eficiente

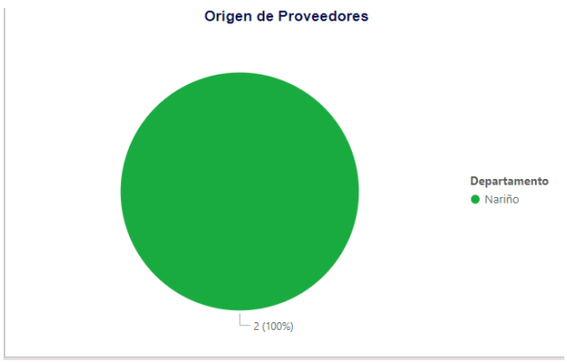
En el periodo de análisis comprendido entre el año 2018 y 2022 la Gobernación de Nariño, ha celebrado dos (02) contratos, por un valor total de $116.000.000. En cuanto a los proveedores de bienes y servicios incluidos dentro de la categoría analizada, se tiene uno diferente para cada contrato y ambos pertenecen al orden nacional, específicamente tienen como origen al Departamento de Nariño.

Figura 3. *Proveedor de los bienes y servicios de acuerdo con la categoría de compra*



Fuente: MAE-Colombia Compra Eficiente

Figura 4. *Proveedor de los bienes y servicios de acuerdo con la categoría de compra*



Fuente: MAE-Colombia Compra Eficiente

Las condiciones de pago, cronogramas, tiempos y lugares de entrega y garantías establecidas en los contratos relacionados con esta categoría se muestran a continuación:

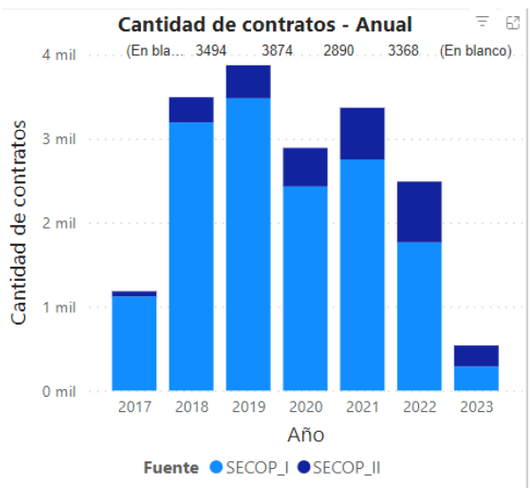
Tabla 1. *Condiciones de pago establecidas dentro de los contratos de la categoría analizada.*

N° de proceso	Objeto	Forma de Pago	Valor	Plazo de ejecución	Garantías	Modalidad de contratación
0302019	ADQUISICION DE TUBERÍA Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN EL PREDIO DESTINADO A LA CONSTRUCCIÓN DE LAS VIVIENDAS DE LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA "EL BOSQUE" DEL MUNICIPIO DE LA CRUZ NARIÑO, EN CUMPLIMIENTO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO NO, 1646-2019 CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO Y EL MUNICIPIO DE LA CRUZ	1. ANTICIPO: Equivalente al 40% del valor total del contrato al cumplimiento de los requisitos de legalización, Previos los trámites administrativos reglamentarios. 2. UN PAGO POR EL 100% del valor del contrato una vez sean entregados los productos contratados, de acuerdo a las características solicitadas en la presente invitación previa presentación de la factura por parte del contratista, acompañada de la certificación de cumplimiento y constancia de entrega por parte del supervisor y el Almacén General del Departamento. Este pago se realizará la amortización total del anticipo entregado al contratista	$ 92.000.000	El plazo de ejecución del contrato será hasta de un (1) mes contado a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato	**Cumplimiento del contrato:** La Garantía debe tener una vigencia igual al término de ejecución del contrato y (6) seis meses más. El valor de esta garantía debe ser por el 20% del valor total del contrato. **Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales:** Esta garantía se constituirá por el cinco por ciento (5%) del valor del contrato, con una vigencia igual al tiempo de ejecución del contrato y por tres (3) años más. **Calidad y Correcto Funcionamiento de los Bienes:** e exigirá la constitución de esta garantía por el valor equivalente al 20% del valor del contrato por un término igual al plazo de ejecución y seis (6) meses más. **Garantía de responsabilidad civil extracontractual:** Esta póliza debe amparar una cuantía mínima equivalente a doscientos (200) SMMLV, con una vigencia igual al tiempo de ejecución del mismo	Subasta inversa
0992019	SUMINISTRO DE FILTROS PURIFICADORES DE AGUA BIOENERGETICOS, EN EL MUNICIPIO DE FUNES DEPARTAMENTO DE NARIÃ¿O, EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE GOBIERNO ABIERTO DE NARIÃ¿O - GANA	El valor del contrato será cancelado al CONTRATISTA en un solo pago del 100% del valor del contrato al momento de la recepción satisfactoria de los bienes materia de suministro, previo certificado de	$23.588.520	El plazo de ejecución del contrato será de dos (02) meses contados a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución y legalización del contrato	**Cumplimiento del contrato** vigencia igual al término de ejecución del contrato y (6) seis meses más. El valor de esta garantía debe ser por el Veinte por ciento	**Mínima Cuantía**

N° de proceso	Objeto	Forma de Pago	Valor	Plazo de ejecución	Garantías	Modalidad de contratación
		cumplimiento expedido por parte del supervisor del contrato. La solicitud de pago debe estar acompañada de las facturas y soportes correspondientes de los bienes suministrados			(20%) del valor total del contrato. **Calidad y correcto funcionamiento de los bienes**: Esta garantía será constituida por el veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, por un término igual al señalado para la ejecución del contrato y seis (6) meses más. **Buen manejo y correcta inversión del anticipo**: La garantía de buen manejo y correcta inversión del anticipo debe estar vigente hasta la liquidación del contrato, esto es durante la ejecución del contrato y seis meses más, y el valor de la garantía debe ser el cien por ciento (100%) de la suma establecido como anticipo.	

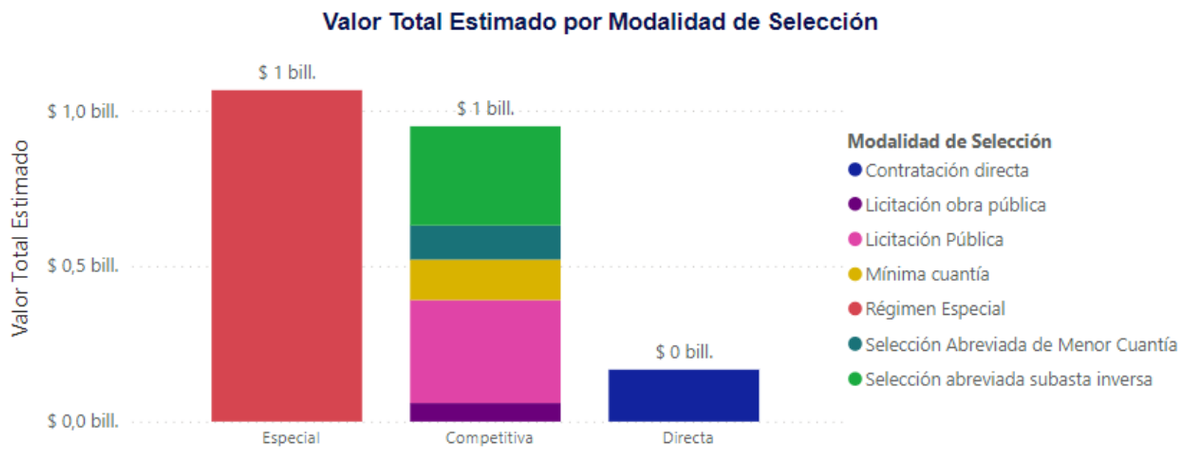
A nivel nacional, en relación a la categoría de *Componentes y equipos para distribución y sistemas de acondicionamiento,* para el 2019 se realizaron 3.874 contratos para adquirir este tipo de bienes, posicionándose como el año en donde mas hitos se realizaron. Para lo corrido de 2023, ya se han suscrito 250 contratos para adquirir estos suministros

Figura 5. *Cantidad de contratos suscritos para adquisición de bienes incluidos en la categoría analizada*



Así mismo, para la adquisición de los bienes categorizados dentro de *Componentes y equipos para distribución y sistemas de acondicionamiento* la principal modalidad de selección es la de régimen especial, seguida de la licitación pública y mínima cuantía como puede verse en la figura 6.

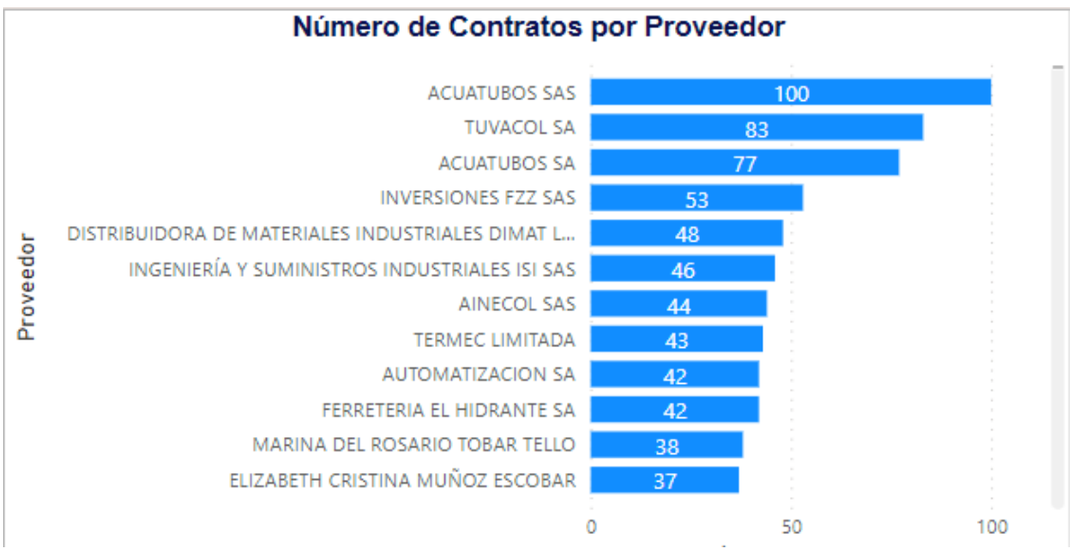
Figura 6. *Modalidad de selección para adquisición de bienes incluidos en la categoría analizada*



Fuente: MAE-Colombia Compra Eficiente

Adicionalmente, en la figura 7, se muestra los principales proveedores de los bienes y servicios, frente a los cuales es importante destacar que pertenecen al orden nacional y se encuentran ubicados principalmente en Bogotá Antioquia, Valle del Cauca, y Santander. Los proveedores ubicados en el Departamento de Nariño corresponden al 3,1 % .

Figura 6. *Principales proveedores para adquisición de bienes incluidos en la categoría analizada*



Fuente: MAE-Colombia Compra Eficiente

Para la adquisición especifica de los bienes categorizados con el segmento de *Componentes y equipos para distribución y sistemas de acondicionamiento, familia: Filtrado y purificación industrial,* se realizó un análisis de las condiciones de pago, cronogramas, tiempos y lugares de entrega y garantías establecidas en los contratos a nivel nacional, que cuentan con las características similares a las del objeto a contratar, como se muestra a continuación:

Tabla 2. *Condiciones de pago establecidas dentro de los contratos de la categoría analizada- Histórico nacional*

N° de proceso	Objeto	Forma de Pago	Valor	Plazo de ejecución	Garantías	Modalidad de contratación
SM N°006 DE 2022	Suministro de "Dotación, instalación y puesta en funcionamiento de un sistema de	Anticipo por el 50% del valor total del contraro.	$32.945.150.000	11 meses	**Cumplimiento:** 10% del valor del contrato, vigente durante la ejecución	Régimen especial

N° de proceso	Objeto	Forma de Pago	Valor	Plazo de ejecución	Garantías	Modalidad de contratación
	potabilización de agua para mejorar las condiciones de ambiente aprendizaje y permanencia de estudiantes de las instituciones educativas de la zona rural municipio San José Del Guaviare proyecto BPIN 20201301010700".	Pagos parciales del el 80%, del valor de cada uno de los sistemas de potabilización cuando el contratista demuestre la entrega a satisfacción de los sistemas de potabilización. Pagos parciales 20% del valor de los saldos de cada uno de los sistemas de filtración			del contrato y por dos años más. **Calidad y correcto funcionamiento:** 10% del valor del contrato, vigente durante la ejecución del contrato y dos (02) años más. **Buen manejo y correcta ejecución del anticipo**:100% del valor pagado por el anticipo, vigente durante el contrato y cuatro meses más.	
DC-ED-SIE-010-2022	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE FILTROS PARA POTABILIZACIÓN DE AGUA EN LAS INSTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS FOCALIZADOS	A el valor por el cual le fue adjudicado el contrato, mediante un único pago, correspondiente al 100% del valor del contrato, previa presentación de: i) Informe de actividades en medio físico y magnético, II) certificación sobre el recibo a satisfacción suscrita por el supervisor designado por la Entidad in) acta de pago y recibo total suscrita por el supervisor y contratista Iv) certificado de cumplimiento de aportes a la seguridad social y parafiscales v) certificación bancaria, VI) Factura electrónica.	$158.700.000	2 meses	Cumplimiento del Contrato 20% del valor del contrato Igual al plazo del contrato y 6 meses Calidad de los bienes 20% del valor del contrato Igual al plazo del contrato y 6 meses más	Subasta inversa electrónica
CD-DV-0445 DEL 2019	DOTACIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PURIFICADORES DE AGUA COMO ESTRATEGIA DE SALUBRIDAD EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS EDUCATIVOS Y ALIMENTACIÓN ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DEL VAUPES	50% en modalidad de anticipo. 90%del valor del contrato a la entrega de la totalidad de filtros. 10% del valor del contrato con la liquidación del mismo	$8.931.317.379	45 dias	**Cumplimiento:** 10% del valor del contrato, vigente durante la ejecución del contrato y hasta la liquidación **Calidad y correcto funcionamiento:** 10% del valor del contrato, vigente durante la ejecución del contrato y hasta la liquidación **Pago de salarios prestaciones** sociales: 5 % del valor del contrato, vigente en el plazo de ejecución y tres años mas **Buen manejo y correcta ejecución del anticipo**:100%	Contratación directa

N° de proceso	Objeto	Forma de Pago	Valor	Plazo de ejecución	Garantías	Modalidad de contratación
					del valor pagado por el anticipo, vigente durante el contrato o hasta la amortización del anticipo.	
2022001007	IMPLEMENTACION DE SISTEMAS DE PURIFICACION DE AGUA COMO ESTRATEGIA DE SALUBRIDAD EN LA PRESTACION DE SERVICIOS EDUCATIVOS Y ALIMENTACION ESCOLAR EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITAN, DEPARTAMENTO DEL META	Anticipo: 40% del valor del contrato. Pagos parciales: hasta el 80% del valor del anticipo de acuerdo a la ejecución del contrato. Pago final: 10% una vez se suscriba el acta de liquidación	$14.735.481.436	8 meses.	**Cumplimiento:** 10% del valor del contrato, vigente durante la ejecución del contrato y hasta la liquidación **Calidad y correcto funcionamiento:** 10% del valor del contrato, vigente durante la ejecución del contrato y 1 año mas **Pago de salarios prestaciones** sociales: 5 % del valor del contrato, vigente en el plazo de ejecución y tres años más. **Responsabilidad civil extracontractual:** Esta póliza debe amparar 5% del valor del contrato cuando este sea de una cuantía mínima equivalente 10.000 SMMLV, caso en el cual el valor debe ser asegurado máximo 75.000 SMLV **Buen manejo y correcta ejecución del anticipo**:100% del valor pagado por el anticipo,	Contratación directa

6.3. Análisis de precios

A continuación se presenta el resultado del análisis de precios realizado , para determinar el presupuesto oficial

6.2.1. Prefiltros

Detalle / Especificaciones	PROVEEDOR	Precio cotización unidad + IVA 19%	PROVEEDOR	Precio cotización unidad+ IVA 19%	PROVEEDOR	Precio cotización + IVA 19%	Precio cotización Promedio + IVA 19%	Precio cotización Promedio + IVA 19%	VALOR MENOR	DISPERSIÓN DE MERCADO	%
PREFILTROS CARCASA SLIM DE 20" CON TAPA, LLAVE DE APERTURA DE CARCASA, LÁMINA METÁLICA Y CARTUCHO POLIDETH DE MEBRANA DE 20" POLIPROPILENO DE 5 MICRAS.	PURIFILSAS	$ 368.900,00	ARTICO	$ 392.700,00	https://filtrosayz.shop/products/carcasa-de-agua-slim-azul-de-20-in-out-1?pr_prod_strat=copurchase_transfer_learning&pr_rec_id=97f39fa6b&pr_rec_pid=6655809650884&pr_ref_pid=6655847039172&pr_seq=uniform	$ 470.000,00	$ 410.533,33	$ 410.533,33	$ 368.900,00	$ 41.633,33	11%

6.2.2. Filtros

Detalle / Especificaciones	PROVEEDOR	Precio cotización unidad + IVA 19%	PROVEEDOR	Precio cotización unidad+ IVA 19%	PROVEEDOR	Precio cotización + IVA 19%	Precio cotización Promedio + IVA 19%	VALOR MENOR	DISPERSIÓN DE MERCADO	%
SISTEMAS NO CONVENCIONALES FILTRO COMUNITARIO	JARBA Y ASOCIADOS	$ 5.666.852	AMBIENTE SOLUCIONES	$ 6.338.788	PURE WATER	$ 4.902.800,00	$ 5.636.146,82	$ 4.902.800,00	$ 733.346,82	15%

CON MEMBRANA DE RESPUESTO,										

6.2.3. Accesorios de instalación

Detalle / Especificaciones	PROVEEDOR	REFERENCIA	Precio cotización unidad + IVA	PROVEEDOR	REFERENCIA	Precio cotización unidad+ IVA	REFERENCIA	PROVEEDOR	Precio cotización + IVA 19%	Precio cotización Promedio + IVA	Valor mínimo	Dispersión de mercado	%
TUBO PRESION 1/2 RDE 13.5	PAVCO	2302449	$ 20.257	GERFOR	10037	$ 20.250	2016218	DURMAN	$ 20.257	$ 20.255	$ 20.250	$ 5	0%
MACHO PRESION 1/2	PAVCO	2300779	$ 540	GERFOR	100520	$ 545	2005311	DURMAN	$ 540	$ 542	$ 540	$ 2	0%
HEMBRA PRESION 1/2	HOMECENTER	4737	$ 550	GERFOR	100517	$ 615	2005301	DURMAN	$ 610	$ 592	$ 550	$ 42	8%
VÁLVULA BOLA PVC LISA 1/2 A12	CASA ANDINA	2303490	$ 9.630	GRIVAL	797510001	$ 9.800	242531	HOMECENTER	$ 7.900	$ 9.110	$ 7.900	$ 1.210	15%
CINTA TEFLÓN 1/2 X 8 MTS. (100)	CASA ANDINA	171A10016235	$ 1.293	FERRENTERIA NORVY		$ 1.000		FERROELETRICCOS VALL	$ 1.000	$ 1.098	$ 1.000	$ 98	10%
SOLDADURA PVC. 1/128 GL.	PAVCO	2303937	$ 7.057	GERFOR	101033	$ 7.050	4699	HOMECENTER	$ 6.000	$ 6.702	$ 6.000	$ 702	12%
LIMPIADOR REMOVEDOR 28 GR (1/12	PAVCO	2302735	$ 3.957	GERFOR	101044	$ 3.950	3028174	DURMAN	$ 3.957	$ 3.955	$ 3.950	$ 5	0%
Codo 90° PVC de 1/2"	PAVCO	2301122	$ 784	GERFOR	100541	$ 779	2005875	DURMAN	$ 784	$ 782	$ 779	$ 3	0%
TEE PRESIÓN 1/2	PAVCO	2301498	$ 1.033	GERFOR	100556	$ 1.040	2005887	DURMAN	$ 1.033	$ 1.035	$ 1.033	$ 2	0%
UNIONES PVC 1/2	PAVCO	2301635	$ 501	GERFOR	100567	$ 511	2005828	DURMAN	$ 501	$ 504	$ 501	$ 3	1%
MARCO PARA SEGUETA	CASA ANDINA ONLINE	15-200	$ 22.950	METRÓPOLIS CENTER	20-206	$ 24.700	2133	SAMIR	$ 28.193	$ 25.281	$ 22.950	$ 2.331	10%
SEGUETA AMARILLA	CASA ANDINA ONLINE	BIM1218	$ 4.533	HERRAGRO	T1332121818	$ 5.900	20989	SAMIR	$ 4.760	$ 5.064	$ 4.533	$ 531	12%

6.2.4. Transporte

Se requiere transportar un filtro y demás accesorios para la instalación, empacado en caja individual de cartón de 5 capas y protegido por una película PE (polybag) con las siguientes características:

- Dimensiones exteriores de la caja 56 x 56 x 57cm
- Peso caja 13 kg

6.2.4.1. Transporte terrestre

Transporte de filtros	TRANSPORCCOLM S.A.S		
	N° DE FILTROS	Valor unitario	Valor total
Transporte filtros Pasto - Tumaco (66 filtros)	66,00	$ 60.000,00	$ 3.960.000,00
Transporte filtros Pasto - Zona rural Barbacoas (52 filtros)	52,00	$ 60.000,00	$ 3.120.000,00
Transporte filtros Pasto - Zona rural Cumbitara (3 filtros)	3,00	$ 60.000,00	$ 180.000,00
Transporte filtros Pasto -Zona rural El Rosario 2 fitros	2,00	$ 60.000,00	$ 120.000,00
Transporte filtros Pasto-Zona rural Leiva (6 filtros)	6,00	$ 60.000,00	$ 360.000,00
Transporte filtros Pasto - Zona rural Los Andes Sotomayor (9 filtros)	9,00	$ 60.000,00	$ 540.000,00
Transporte filtros Pasto - Zona rural Ricaurte (25)	25,00	$ 60.000,00	$ 1.500.000,00
Transporte filtros Pasto - Zona rural Policarpa (4)	4,00	$ 60.000,00	$ 240.000,00
Ruta 1 (Zona rural San Pedro 3 filtros, Zona rural La Unión 3 filtros, San Bernardo 1 filtro, San Pablo 1 filtro, La Cruz 4 filtros) (Total 12 filtros)	12,00	$ 60.000,00	$ 720.000,00
Ruta 2. (Zona rural Arboleda 2 filtros , Zona rurral Buesaco 7filtros , Tablón de Gómez 5 filtros, Zona rural San José de Alban 1 filtro) (Total 15 filtros)	15,00	$ 60.000,00	$ 900.000,00
Ruta 3. (Zona rural Belén 2 filtros , Zona rural Colón Genova 3 filtros (Total 5 filtros)	5,00	$ 60.000,00	$ 300.000,00
Ruta 4 (Zona rural Ospina 1 filtro , Zona rural Guaitarilla 3 filtros, Zona rural Imues 3 filtros, Zona rural Santa Cruz 4 filtros, Zona rural Providencia 1 filtros (12 filtros)	12,00	$ 60.000,00	$ 720.000,00

Transporte de filtros	TRANSPORCCOLM S.A.S		
	N° DE FILTROS	Valor unitario	Valor total
Ruta 5. (Zona rural Tangua 3 filtros, Zona rural Pupiales 1 filtros, Zona rural Cuaspud Carlosama 1 filtros, Zona rural Potosí 3 filtros, Zona rural Aldana 2 filtros, Zona rural Córdoba 6 filtros, Zona rural Gualmatán 1 filtro (Total 17 filtros)	17,00	$ 60.000,00	$ 1.020.000,00
Ruta 6 (Zona rural Iles 3 filtros , Zona rural Contadero 1 filtro (Total 4 filtros)	4,00	$ 60.000,00	$ 240.000,00
Ruta 7 (Zona rural Guachucal 5 filtros , Zona rural Cumbal 5 filtros, Zona rural Tuquerres 8 filtros, Zona rural Sapuyes 2 filtros (Total 20 filtros)	20,00	$ 60.000,00	$ 1.200.000,00
Ruta 8 (Zona rural Consacá 3 filtros, Zona rural Sandoná 3 filtros, Zona rural Yacuanquer 4 filtros, Zona rural La Florida 4 filtros (Total 14 filtros)	14,00	$ 60.000,00	$ 840.000,00
Ruta 9 (Zonra rural El Tambo 2 filtros, Zona rural El Peñol 1 filtro (Total 3 filtros)	3,00	$ 60.000,00	$ 180.000,00
Ruta 10 (Zona rural Chachagui 4 filtros, Zona rural San Lorezo 5 filtros (Total 9 filtros)	9,00	$ 60.000,00	$ 540.000,00
Ruta 11 (Zona rural Taminango (7 filtros)	7,00	$ 60.000,00	$ 420.000,00
Ruta 12 (Zona rural Pasto (8 filtros)	8,00	$ 60.000,00	$ 480.000,00
Ruta 13 (Zona rural Mallama (4 filtros)	4,00	$ 60.000,00	$ 240.000,00

6.2.4.1. Transporte fluvial

Transporte de filtros fluvial	TRASNPORTE MARTIMO Y FLUVIAL (VALOR POR FILTRO TRANSPORTADO)	EAT TRANSMART (VALOR POR FILTRO TRANSPORTADO)	COOPERATIVA PUERTO ASÍS (VALOR POR FILTRO TRANSPORTADO)	MEDIA ARITMÉTICA
Transporte fluvial (Lanchas)				
Transporte de filtros Tumaco - El Charco	$ 50.000,00	$ 50.000,00	$ 50.000	$ 50.000
Transporte de filtros Tumaco - La Tola	$ 50.000,00	$ 50.000,00	$ 50.000	$ 50.000

Transporte de filtros Barbacoas - Magüi Payán	$ 50.000,00	$ 50.000,00	$ 50.000	$ 50.000
Transporte de filtros Tumaco - Francisco Pizarro	$ 50.000,00	$ 50.000,00	$ 50.000	$ 50.000
Transporte de filtros Tumaco - Mosquera	$ 50.000,00	$ 50.000,00	$ 50.000	$ 50.000
Transporte de filtros Tumaco - Olaya Herrrera	$ 50.000,00	$ 50.000,00	$ 50.000	$ 50.000
Transporte de filtros Tumaco - Santa Barbara	$ 50.000,00	$ 50.000,00	$ 50.000	$ 50.000
Transporte de filtros Barbacoas - Roberto Payan	$ 50.000,00	$ 50.000,00	$ 50.000	$ 50.000

6.2.4. Gastos de legalización

TOTAL COSTOS DIRECTOS SUMINSTROS:						**$**	**1.900.318.644,25**
1	**ADMINISTRACIÓN**						
1,1	**Costos de Garantías**						**Porcentaje**
1.1.1	Garantía de Cumplimiento	1,00	$ 1.900.318.644,25	0,20%		$ 3.800.637,00	0,20%
1,1,2	Garantía Calidad del Servicio	1,00	$ 1.900.318.644,25	0,20%		$ 3.800.637,00	0,20%
1,1,3	Buen manejo y Correcta inversión del anticipo	1,00	$ 1.900.318.644,25	0,40%		$ 7.601.275,00	0,40%
						$ -	
1,2	**Legalizacion Contrato**						
1,2,1	Estampilla Pro Desarrollo		$ 1.900.318.644,25	2,00%		$ 38.006.373,00	2,00%
1,2,2	Estampilla Universidad de Nariño		$ 1.900.318.644,25	0,50%		$ 9.501.593,00	0,50%
1,2,3	Estampilla Pro- Cultura		$ 1.900.318.644,25	2,00%		$ 38.006.373,00	2,00%
1,2,4	Estampilla Pro Deporte		$ 1.900.318.644,25	2,00%		$ 38.006.373,00	2,00%

VALOR LEGALIZACIÓN	$ 138.723.261,00	**7,30%**
VALOR TOTAL LEGALIZACIÓN:	**$ 138.723.261,00**	**7,30%**

VALOR CONTRATO	**$ 1.900.318.644,25**	

6.2.4. Resumen de la valoración del presupuesto oficial

	VALOR
COSTOS DIRECTOS SUMINISTROS	$ 1.878.098.644,25
COSTOS DIRECTOS TRASNPORTE	$ 22.220.000,00
GASTOS DE LEGALIZACIÓN	$ 138.723.261,03
TOTAL	$ 2.039.041.905,28

Adicionalmente se tienen en cuenta los siguientes aspectos económicos que pueden incidir en el precio del contrato.

- Cambios de presupuesto. Resulta indispensable que el contrato de consultoría sujeto a interventoría se cumpla en el término de tiempo pactado inicialmente, para que la interventoría también podrá ejecutarse dentro de la oportunidad establecida, pues lo contrario, implicaría sobrecostos en la interventoría, caso en el cual las partes deberá concertar, el tiempo adicional y sus respectivos costos.
- Inflación: Por no traspasar la anualidad de esta vigencia en la ejecución del, se espera que los cambios inflacionarios no afecten el objeto del contrato. Para establecer el valor estimado del contrato se ha efectuado el presupuesto que será publicado como anexo al pliego de condiciones en su debida oportunidad. Los proponentes deberán realizar todas las evaluaciones y estimaciones que sean necesarias para presentar su propuesta sobre la base de un examen cuidadoso de sus características, incluyendo los estudios, evaluaciones y verificaciones que consideren necesarios para ofertar con base en su propia información, de manera que deberán tener en cuenta el cálculo de los aspectos económicos del proyecto, los cuales deben incluir todos los costos directos e indirectos que implique el cumplimiento del objeto del contrato, con todas las obligaciones y asunción de riesgos que emanan del mismo.

El presente estudio se firma a los días 29 del mes de junio del 2023

MARIA DEL MAR MONTENEGRO IBARRA
Subsecretaria de Economía Regional y Agua Potable PDA Nariño
Gestora PDA

Aprobó: JUAN CAMILO CABRERA
Apoyo a la Coordinación Componente de Gestión Social
PDA Nariño

Proyecto: ANGELA CUAICAL
Contratista
PDA Nariño