Estudio Previo No. 101153

DATOS GENERALES DEL PROCESO CONTRACTUAL A ADELANTAR

MODALIDAD CONTRACTUAL: INVITACIÓN PUBLICA

CAUSAL DE CONTRATACIÓN: N/A

OBJETO: IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRAL DE BOMBEO CENTRALIZADO Y RECUPERACIÓN DE PRODUCTO PARA LAS LÍNEAS DE PRODUCTO DE LA FÁBRICA DE LICORES Y ALCOHOLES DE ANTIOQUIA EICE

PLAZO: TRES (3) MESES Y QUINCE (15) DÍAS, CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO, SIN SUPERAR EL 31 DE DICIEMBRE DE 2026.

PRESUPUESTO: MIL OCHOCIENTOS MILLONES CIENTO TRECE MIL CIENTO VEINTISIETE PESOS ($1.800.113.127) IVA INCLUIDO 19% Y TODOS LOS GASTOS EN QUE INCURRA EL CONTRATISTA PARA EL CUMPLIMIENTO DEL OBJETO DEL CONTRATO.

---

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

La Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia EICE, en cumplimiento de su estrategia de mejoramiento continuo, modernización tecnológica y optimización de los procesos productivos, requiere implementar soluciones que permitan incrementar la eficiencia operativa, reducir pérdidas de producto, mejorar la confiabilidad de los sistemas de transferencia y fortalecer la flexibilidad operacional de las líneas de producción de aguardiente y ron.

Actualmente, el sistema de abastecimiento de producto hacia las líneas de envasado opera mediante una configuración descentralizada soportada por tanques pulmón, lo que incrementa la complejidad operativa, genera mayores tiempos en los cambios de referencia, dificulta la administración del producto y demanda un mayor número de intervenciones por parte del personal de producción y mantenimiento. Adicionalmente, durante los cambios de producto, operaciones de limpieza y actividades de mantenimiento se presentan pérdidas significativas de licor asociadas a los barridos realizados en las tuberías de proceso, impactando directamente los costos de producción, el aprovechamiento de materias primas y la eficiencia global del proceso.

Con el propósito de superar estas condiciones, la Fábrica requiere implementar un sistema integral de bombeo centralizado que permita realizar el suministro de producto desde las áreas de preparación de aguardiente y añejamiento hacia las diferentes líneas de envasado mediante un sistema automatizado, flexible y confiable, eliminando la dependencia de los tanques pulmón, optimizando la distribución del producto y permitiendo un mejor control de las variables de operación. Esta solución deberá contemplar el suministro e instalación de bombas sanitarias, medidores de flujo, válvulas automatizadas y manuales, instrumentación, sistemas eléctricos y de automatización, adecuaciones de tuberías sanitarias, integración con el PLC existente y todas las obras mecánicas, eléctricas y de control necesarias para garantizar la correcta operación del sistema.

De manera complementaria, el proyecto contempla la implementación de un sistema de recuperación de producto mediante tecnología Pigging, integrado al sistema de bombeo centralizado, con el fin de recuperar el producto remanente

contenido en las tuberías al finalizar cada ciclo de producción o durante los cambios de referencia. Con esta tecnología se estima una recuperación promedio de aproximadamente setecientos cincuenta (750) litros de producto por cada línea de producción en cada cambio de licor, lo que representa una reducción significativa de las pérdidas de producto y un mejor aprovechamiento de las materias primas. Adicionalmente, el sistema disminuye el riesgo de contaminación cruzada entre referencias al realizar un barrido eficiente de las tuberías; reduce el consumo de solución hidroalcohólica utilizada en los lavados requeridos durante cada cambio de licor y disminuye los tiempos de limpieza y alistamiento, contribuyendo a una mayor disponibilidad de las líneas de producción y a la reducción de los costos operativos.

La implementación conjunta del sistema de bombeo centralizado y del sistema de recuperación de producto permitirá optimizar integralmente el proceso de transferencia de licor, incrementar la confiabilidad operacional, mejorar el control y la trazabilidad del producto transferido mediante instrumentación y automatización, reducir los costos operativos asociados a pérdidas de producto y tiempos improductivos, fortalecer las condiciones de seguridad, calidad e inocuidad del proceso productivo y aumentar la productividad de las líneas de envasado mediante una operación más eficiente, flexible y sostenible.

1.1. Ubicación del proceso en el Plan Estratégico

DIMENSIÓN ESTRATÉGICA:	FLA Competitiva
OBJETIVO ESTRATÉGICO:	Creación y desarrollo de unidades de negocio mediante la diversificación de productos y denominación de origen.
PERSPECTIVA:	Procesos
OBJETIVO ESPECIFICO:	Mejorar en la eficiencia productiva

2. EL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR.

2.1 OBJETO

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRAL DE BOMBEO CENTRALIZADO Y RECUPERACIÓN DE PRODUCTO PARA LAS LÍNEAS DE PRODUCTO DE LA FÁBRICA DE LICORES Y ALCOHOLES DE ANTIOQUIA EICE.

2.2 ALCANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL

El presente contrato tiene como alcance la implementación de un sistema integral de bombeo centralizado y recuperación de producto para las líneas de aguardiente y ron de la Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia EICE, con el fin de optimizar los procesos de transferencia de producto, reducir pérdidas operativas, mejorar la eficiencia de los cambios de referencia y fortalecer la confiabilidad de la operación.

Para el cumplimiento del objeto contractual, el contratista deberá realizar el diseño, suministro, instalación, integración, pruebas y puesta en funcionamiento de los sistemas requeridos, incluyendo todos los materiales, equipos, accesorios, consumibles, herramientas, mano de obra especializada y actividades necesarias para garantizar su correcta operación. El alcance comprende como mínimo las siguientes actividades:

- Elaboración de la ingeniería de detalle, que incluye el levantamiento de información, diseño de planos, cálculo de cantidades de obra, definición de rutas para instalación de tuberías, cableado, elementos necesarios para el buen

funcionamiento del presente proceso y estructuración del cronograma de trabajo (planeación del proyecto antes de entrar a la ejecución).

- Realizar la ingeniería básica y de detalle para el levantamiento de información, validación de las condiciones existentes y diseño de las adecuaciones requeridas para la implementación del sistema de bombeo centralizado y recuperación de producto.
- Suministrar, instalar y poner en funcionamiento el sistema de bombeo centralizado para la transferencia de aguardiente desde el área de preparación hacia las líneas de envasado.
- Suministrar e instalar las acometidas eléctricas, variadores de velocidad, reactancias, protecciones eléctricas y gabinete de potencia requeridos para la operación de las bombas del sistema.
- Suministrar, instalar e integrar el medidor de flujo sanitario, incluyendo su acometida eléctrica, configuración, calibración e integración al sistema de automatización.
- Suministrar, instalar e integrar las válvulas sanitarias actuadas, actuadores neumáticos, electroválvulas, gabinetes eléctricos, racores, mangueras neumáticas, cableado de control y demás elementos requeridos para la automatización del sistema.
- Suministrar e instalar las válvulas manuales sanitarias requeridas para la operación, mantenimiento y aislamiento del sistema de transferencia de producto.
- Fabricar, suministrar e instalar la tubería sanitaria en acero inoxidable AISI 304, codos, tees, reducciones, acoples tipo Clamp, empaques sanitarios, abrazaderas, soportes y demás accesorios requeridos para la interconexión de los once (11) tanques de preparación de aguardiente y su integración al sistema de bombeo centralizado.
- Realizar el desmontaje, retiro y reubicación de seis (6) tanques pulmón existentes, incluyendo las adecuaciones mecánicas, eléctricas y de automatización necesarias para la nueva configuración del proceso.
- Ejecutar las adecuaciones de tubería, soportes, instrumentación y accesorios requeridas para la integración del sistema de bombeo centralizado y la implementación del sistema de recuperación de producto.
- Integrar el sistema de automatización al PLC principal existente, incluyendo la programación, modificación de la lógica de control, integración de señales de los equipos de llenado y enjuagado, migración de las señales asociadas a los tanques pulmón y puesta en funcionamiento del sistema.
- Realizar las pruebas mecánicas, eléctricas, neumáticas, de instrumentación, comunicación, control y desempeño del sistema, garantizando su correcto funcionamiento antes de la puesta en operación.
- Elaborar y entregar los planos "As Built", memorias técnicas, manuales de operación y mantenimiento, licencias de software (cuando aplique), respaldos de programación y toda la documentación técnica generada durante el proyecto.
- Capacitar al personal designado por la Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia EICE en la operación, mantenimiento y administración del sistema implementado.
- Realizar la puesta en marcha integral del sistema y entregar la solución completamente instalada, probada, integrada y operando de acuerdo con las condiciones técnicas establecidas por la Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia EICE.

Todas las actividades deberán ejecutarse garantizando las condiciones de calidad, inocuidad, seguridad industrial y continuidad operativa requeridas por la Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia EICE, entregando los sistemas completamente funcionales y en condiciones adecuadas para su operación.

2.3 PLAZO

TRES (3) MESES Y QUINCE (15) DÍAS, CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO, SIN SUPERAR EL 31 DE DICIEMBRE DE 2026.

2.4 CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS

El presente proyecto corresponde a una solución integral, por lo cual el contratista deberá ejecutar todas las actividades de ingeniería, suministro, fabricación, transporte, desmontaje, montaje, instalación, integración, configuración, programación, pruebas, calibración, puesta en marcha y entrega del sistema completamente operativo. Las cantidades son estimadas y serán ajustadas durante la ingeniería de detalle, siempre que no impliquen modificación sustancial del alcance del contrato.

El alcance comprende el suministro de la totalidad de los equipos, materiales, repuestos, accesorios, estructuras, soportes, tuberías, válvulas, instrumentación, componentes mecánicos, eléctricos, neumáticos, de automatización, cableado, canalizaciones, elementos de fijación, consumibles y demás componentes requeridos para la correcta ejecución del proyecto, independientemente de que se encuentren o no relacionados de manera expresa en las presentes especificaciones técnicas, siempre que sean necesarios para garantizar la funcionalidad, seguridad, confiabilidad e integración del sistema.

El contratista será responsable de verificar en campo las condiciones existentes, desarrollar la ingeniería de detalle, realizar los ajustes que se requieran para la correcta integración con la infraestructura y los sistemas existentes, ejecutar las pruebas de funcionamiento y desempeño, corregir las desviaciones identificadas durante la puesta en marcha y entregar el sistema en condiciones normales de operación, cumpliendo con las especificaciones técnicas, la normativa aplicable y los requerimientos funcionales establecidos por la Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia EICE.

La entrega del proyecto únicamente se considerará satisfactoria cuando la totalidad de los sistemas suministrados e intervenidos se encuentren completamente instalados, integrados, probados y operando de forma continua, segura y confiable, incluyendo la entrega de la documentación técnica, planos "As Built", manuales de operación y mantenimiento, certificados, protocolos de prueba y la capacitación al personal designado por la Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia EICE. No se reconocerán costos adicionales por actividades, materiales, equipos o componentes que resulten indispensables para el cumplimiento del objeto contractual y la correcta operación del sistema.

Justificación técnica, funcional, de compatibilidad y seguridad para la exigencia de la marca SIEMENS:

La implementación del Sistema Integral de Bombeo Centralizado y Recuperación de Producto requiere integrarse de manera directa con la plataforma de automatización existente en la Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia EICE. Actualmente, las líneas de envasado operan con PLC, HMI, variadores de velocidad, redes de comunicación y sistemas SCADA de la marca SIEMENS, desarrollados bajo el entorno de ingeniería TIA Portal y comunicados mediante protocolo PROFINET.

En consecuencia, los nuevos componentes de control del sistema de bombeo centralizado deberán ser compatibles con la infraestructura existente, garantizando una integración nativa, la comunicación entre equipos, la continuidad operativa y la confiabilidad del proceso. La utilización de otra plataforma tecnológica generaría incompatibilidades de comunicación, mayores costos por licencias, capacitación, herramientas de programación y repuestos, además de incrementar la complejidad del mantenimiento y la operación del sistema.

Adicionalmente, la Fábrica cuenta con licencias activas de TIA Portal, personal técnico capacitado, herramientas de diagnóstico e inventario de repuestos SIEMENS, lo que permite optimizar los tiempos de atención ante fallas y garantizar la sostenibilidad del sistema durante su vida útil. Asimismo, SIEMENS dispone de soporte técnico y disponibilidad de componentes a nivel local, asegurando una respuesta oportuna frente a requerimientos de mantenimiento.

Por lo anterior, se justifica técnicamente que los componentes del sistema de control, tales como PLC, variadores de velocidad, HMI, estaciones remotas de entradas y salidas, módulos de comunicación y demás equipos de automatización requeridos para el proyecto, sean de marca SIEMENS, con el fin de garantizar la compatibilidad tecnológica, la continuidad operacional, la estandarización de la infraestructura y la eficiencia en la operación y mantenimiento del sistema.

Finalmente, desde una perspectiva de soporte local, SIEMENS cuenta con presencia comercial consolidada en Medellín, con al menos tres (3) proveedores locales que garantizan disponibilidad inmediata de componentes, soporte técnico, servicios de ingeniería y capacitación, evitando la dependencia de un único proveedor y disminuyendo significativamente los tiempos de atención ante fallas o requerimientos operativos.

Dado que la Fábrica de licores cuenta con todos estos componentes y dispositivos en su infraestructura y en stock de repuestos en el almacén, además por su funcionalidad compatibilidad y seguridad en la infraestructura del sistema se hace necesario limitar este proceso a que los componentes de control sean marca SIEMENS.

En virtud de lo anterior, se justifica plenamente la exigencia de marca SIEMENS para los componentes del sistema de control del proceso, en cumplimiento de los principios de planeación, eficiencia, sostenibilidad, seguridad operativa, integridad funcional y continuidad de la operación industrial de la FLA.

SISTEMA DE BOMBEO CENTRALIZADO PREPARACIÓN DE AGUARDIENTE

Bomba centrifuga

El contratista deberá diseñar, suministrar, instalar, integrar y poner en funcionamiento un sistema de bombeo centralizado para la transferencia de aguardiente desde el área de preparación hacia las líneas de envasado de la Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia EICE.

El sistema deberá garantizar el suministro continuo, seguro y controlado del producto hacia las líneas de producción, permitiendo la integración con los sistemas de automatización existentes y futuros.

El contratista deberá realizar el suministro, instalación, integración y puesta en funcionamiento de una bomba centrífuga sanitaria destinada al sistema de bombeo centralizado de aguardiente, incluyendo todos los materiales, accesorios, conexiones mecánicas, eléctricas, de control e instrumentación requeridos para su correcta operación.

Especificaciones:

- Tipo de bomba: Centrífuga sanitaria.
- Potencia mínima: 10 HP.
- Alimentación eléctrica: 220/440 VAC.
- Sistema eléctrico: Trifásico.
- Eficiencia del motor: IE3 o superior.
- Material de las partes en contacto con el producto: Acero inoxidable AISI 316L.

- Acabado sanitario apto para la industria de alimentos y bebidas.
- Caudal promedio: 100 gpm.
- Cabeza promedio: 11 metros.
- Diámetro mínimo de succión: 2" tipo Clamp.
- Diámetro mínimo de descarga: 1½" tipo Clamp.
- Sello mecánico compatible con alcoholes y productos alimenticios.
- Protección para áreas clasificadas Clase I División I.

Suministro e instalación de dos (2) variadores de velocidad de 7,5 kW, referencia Siemens 6SL3210-1KE22-6UF1 o equivalente técnicamente superior, requeridos para el control de velocidad y protección de la bomba centrífuga a suministrar y de una bomba existente que será integrada al sistema de bombeo centralizado.

El suministro incluye dos (2) reactancias de línea referencia RLW-003503 o equivalente técnicamente superior y dos (2) protecciones para motor referencia Siemens 3RV2021-4BA10 o equivalente técnicamente superior, necesarias para garantizar la protección eléctrica, el arranque controlado y la operación confiable de ambos equipos de bombeo.
Los equipos deberán suministrarse completamente instalados, cableados, parametrizados e integrados al PLC principal existente, incluyendo pruebas de funcionamiento, comunicación y puesta en marcha.

La acometida eléctrica deberá ejecutarse con conductores calibre mínimo 10 AWG recorrido estimado de 20 metros, incluyendo tres (3) fases y tierra, canalización, conectores y demás accesorios requeridos para la correcta alimentación del equipo, cumpliendo los requisitos para áreas clasificadas Clase I División 1.

El contratista deberá suministrar e instalar dos variadores de velocidad de 7,5 kW (referencia Siemens 6SL3210-1KE22-6UF1) destinados al control y protección de los equipos de bombeo; específicamente, una unidad será para la bomba centrífuga nueva a suministrar y la otra para una bomba existente que será integrada al sistema de bombeo centralizado.
Este suministro incluye obligatoriamente la instalación de dos reactancias de línea (referencia RLW-003503) y dos protecciones para motor (referencia Siemens 3RV2021-4BA10), elementos necesarios para garantizar la protección eléctrica, el arranque controlado y la operación confiable de ambos equipos de bombeo.
El variador de velocidad deberá entregarse completamente instalado, cableado, parametrizado e integrado al PLC principal existente, permitiendo la regulación de velocidad de la bomba, la protección integral del motor y el monitoreo de variables operativas en tiempo real.

Suministro, fabricación, instalación y puesta en funcionamiento de un gabinete eléctrico destinado al alojamiento y protección de los variadores de velocidad, reactancias, protecciones eléctricas, elementos de control y accesorios requeridos para la operación del sistema de bombeo centralizado.
El gabinete deberá ser fabricado en lámina de acero al carbono con acabado de pintura electrostática o en acero inoxidable, apto para ambientes industriales, con dimensiones mínimas de 2.000 mm de alto x 1.000 mm de ancho x 500 mm de profundidad, grado de protección mínimo IP66, sistema de ventilación o extracción de calor requerido para garantizar la correcta operación de los equipos instalados, placa de montaje, canaletas, borneras, marcación industrial y demás elementos necesarios para su correcta operación.
El contratista deberá entregar el gabinete completamente ensamblado, cableado, probado y operando, garantizando el cumplimiento de RETIE.

Medidor de flujo

El contratista deberá realizar el suministro, instalación, configuración, integración y puesta en funcionamiento de un medidor de flujo electromagnético sanitario para la medición del caudal de aguardiente transferido desde el área de preparación hacia el sistema de bombeo centralizado. La instalación deberá garantizar la precisión de la medición, la continuidad operativa del proceso y la compatibilidad con las condiciones sanitarias de la Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia EICE.

El alcance comprende la adecuación de la tubería existente, el suministro e instalación de todos los accesorios mecánicos necesarios, incluyendo tubería sanitaria, conexiones tipo Tri-Clamp, empaques, abrazaderas, soportes, reducciones, adaptadores y demás elementos requeridos para la correcta instalación del equipo, garantizando el cumplimiento de las distancias mínimas de instalación recomendadas por el fabricante para asegurar la exactitud de la medición.

Así mismo, el contratista deberá instalar la acometida eléctrica y de instrumentación requeridas para la alimentación del transmisor, el conexionado de las señales analógicas y digitales, la configuración de los parámetros de operación, el escalamiento de las variables de proceso y la integración del medidor al PLC principal y al sistema de supervisión existente, permitiendo el monitoreo en tiempo real del caudal, volumen totalizado, alarmas y estado operativo del instrumento.

La instalación deberá realizarse utilizando materiales aptos para áreas clasificadas Clase I División II, cumpliendo con la clasificación eléctrica del sitio, así como con los requisitos de diseño sanitario aplicables a la industria de alimentos y bebidas. El contratista deberá efectuar la parametrización, verificación metrológica, pruebas funcionales, pruebas de comunicación y puesta en marcha del instrumento, garantizando la correcta medición del caudal y su integración con la lógica de control del sistema de bombeo centralizado.

Especificaciones del medidor de flujo

- Diámetro nominal DN 80.
- Material del sensor acero Inoxidable AISI 316.
- Error máx. de la medición ±0,2 % ± 1 mm/s.
- Conexión a proceso Tri-Clamp / BS 4825-3
- Diseño sanitario para limpieza CIP/SIP.
- Conexión higiénica, homologación 3A.
- Material de revestimiento: Cerámica.
- Material de los electrodos Platino.
- Grado de protección IP67/NEMA 6.
- Transmisor de montaje remoto para áreas clasificadas.
- Instrumento para área clasificada (ATEX 2G) CSA clase 1, División 1.
- Voltaje de alimentación 18... 30 V DC.
- Señal de salida 4-20 mA Hart, Activa / pasiva.
- Salida digital Frecuencia / Impulso.
- Salida de alarma por relé.
- Incluye sensor Prom para actualización automática de ajustes.
- Material del transmisor fundición de Aluminio.
- Indicación digital.
- Medición de flujo unidireccional y bidireccional.
- Manejo local con teclado óptico / capacitivo.

Intercomunicación del sistema actual de aguardiente

De acuerdo con el diagrama general del proceso (Ilustración 1), todos los elementos resaltados en color rojo —que comprenden válvulas, tramos de tubería y accesorios que constituyen el núcleo del suministro y la ejecución técnica objeto de este contrato. El alcance contractual obliga al contratista no solo a la provisión física de los bienes, sino a su instalación integral, integración técnica y puesta en funcionamiento, lo cual incluye de manera taxativa todos los componentes mecánicos, eléctricos y de instrumentación necesarios para garantizar la correcta operatividad de la solución dentro del sistema existente.

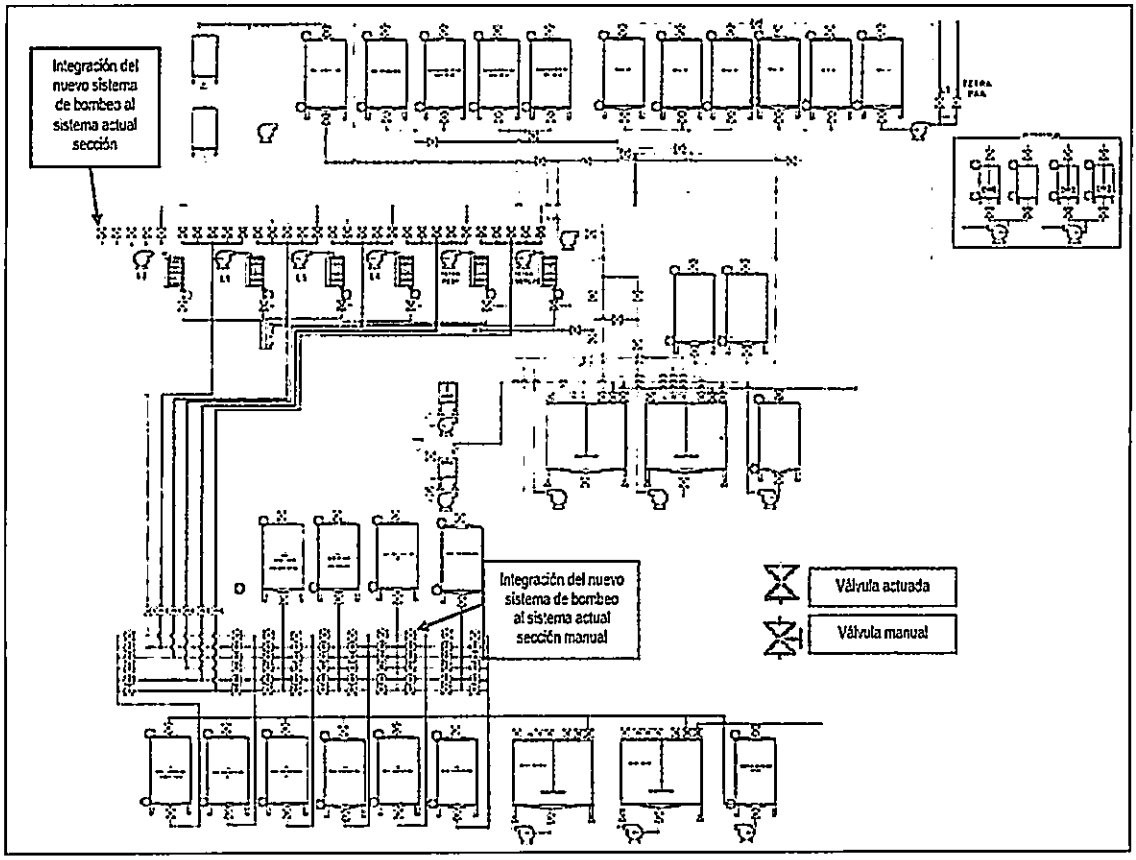


Ilustración 1 Diagrama general del proceso

Intercomunicación del sistema actual de aguardiente sistema automático

El contratista deberá realizar el suministro, instalación, montaje, conexionado, programación, configuración, integración y puesta en funcionamiento del sistema de válvulas automatizadas requerido para la implementación del sistema de bombeo centralizado de aguardiente, incluyendo seis (6) válvulas mariposa sanitarias automatizadas en acero inoxidable con conexiones tipo Clamp, así como todos los materiales, accesorios, acometidas eléctricas, elementos neumáticos, cableado, soportes y demás componentes necesarios para garantizar su correcta operación. Las válvulas deberán

integrarse al PLC principal existente mediante las señales de mando y confirmación de estado ON-OFF, contemplando la parametrización, modificación de la lógica de control, pruebas de comunicación, pruebas funcionales y puesta en marcha, garantizando la operación automática del sistema de preparación de aguardiente y su correcta integración con el sistema de bombeo centralizado.

Válvulas actuadas con cabezal de confirmación de estado

- Válvulas mariposa de 3"
- Estas válvulas deben ser de tipo ON-OFF, con las siguientes características:
- Válvula de corte de mariposa, con cuerpo en acero inoxidable grado alimenticio.
- Actuador neumático de doble efecto.
- Con suiches de confirmación: abierto y cerrado para cada válvula.
- Válvula de control de vías monoestable y accionamiento por solenoide.
- La todas las válvulas deben ser de falla segura.
- Conexiones DIN 11850.
- Mariposa y laterales AISI 304L
- Conexión a proceso tri-clamp 3"
- Otras piezas de acero AISI 304L
- Válvula en AISI 304L.
- Conexiones SMS, RJT, FIL-IDF
- Actuador neumático de doble efecto
- Temperatura de trabajo: 10°C a 120 °C
- Presión máxima de trabajo: 8 bar
- Instrumento para área clasificada FM(XP) Clase I, Div. 1

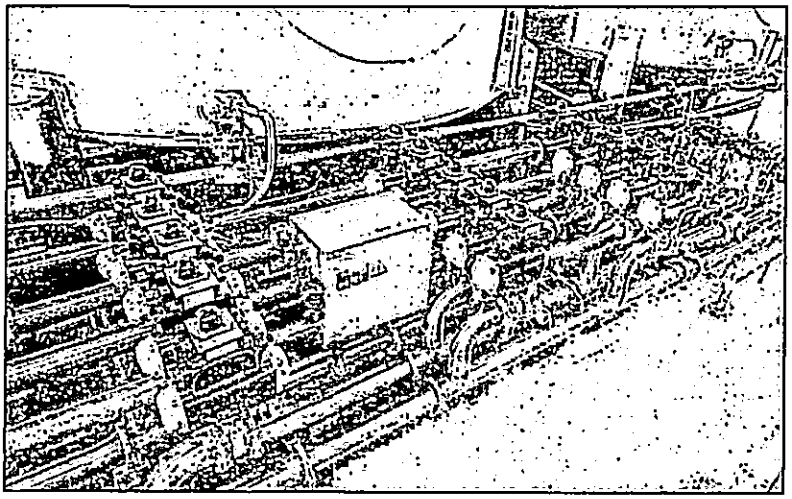


Ilustración 2 Sistema actual

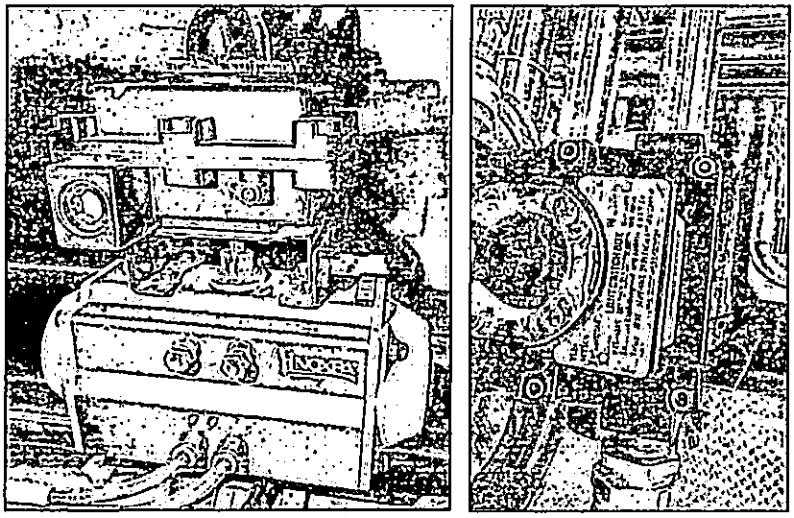


Ilustración 3 Válvulas actuadas actuales

El contratista será responsable del diseño, suministro, instalación, integración y puesta en funcionamiento de la totalidad del sistema de control neumático y eléctrico requerido para la operación de las electroválvulas 5/2 (24 VDC, potencia de 2–5 W, grado de protección IP65, tiempo de respuesta inferior a 50 ms y configuración monoestable). El sistema deberá incluir el suministro e instalación del gabinete de control, electroválvulas, fuentes de alimentación, módulos de interfaz, relés, borneras, protecciones eléctricas, cableado de control multihilos, manguera neumática de poliuretano de 6 mm, racores, cajas de conexión, canalizaciones, soportes, conectores y todos los accesorios necesarios para garantizar la correcta operación del sistema.

El gabinete de control deberá instalarse fuera de las áreas clasificadas, adyacente al tablero destinado para los variadores de velocidad de las bombas del sistema de bombeo centralizado. Desde este gabinete, el contratista será responsable de diseñar, suministrar e instalar la totalidad del sistema de distribución neumática y de control, incluyendo las líneas de aire, mangueras, racores, manifolds, elementos de regulación, soportes y demás accesorios requeridos para la interconexión entre el gabinete de control y cada uno de los actuadores neumáticos de las válvulas automatizadas, garantizando su correcta operación, confiabilidad y facilidad de mantenimiento.

La ingeniería de detalle deberá definir la arquitectura del sistema de control, la ubicación de los componentes, las rutas de cableado y distribución neumática, así como la totalidad de los elementos requeridos para la integración con el sistema de automatización existente. El contratista será responsable del suministro, instalación, configuración, pruebas, puesta en marcha y documentación de todos los componentes necesarios, aun cuando no se encuentren expresamente relacionados en estas especificaciones, siempre que sean indispensables para garantizar el correcto funcionamiento, la seguridad, la confiabilidad y la integración del sistema.
El contratista deberá suministrar e instalar un gabinete de control y distribución para el alojamiento, protección e interconexión de las señales de control, incluyendo borneras, relés de interfaz, fuentes de alimentación de 24 VDC, bobinas, conectores, prensaestopas, canalizaciones, dispositivos de protección, cableado interno, cableado de control hacia las electroválvulas, elementos de interconexión y todos los accesorios requeridos para su correcta operación. El

gabinete deberá instalarse fuera de las áreas clasificadas, adyacente al tablero de los variadores de velocidad del sistema de bombeo centralizado, garantizando fácil acceso para operación y mantenimiento.
El sistema deberá incorporar electroválvulas neumáticas tipo 5/2, configuración monoestable, alimentación de 24 VDC, consumo entre 2 y 5 W, grado de protección mínimo IP65, tiempo de respuesta inferior a 50 ms y accionamiento mediante solenoide. Las electroválvulas deberán ser compatibles con aire comprimido filtrado, aptas para operación industrial continua y adecuadas para el accionamiento de los actuadores neumáticos de las válvulas sanitarias.
Asimismo, el contratista deberá suministrar e instalar la totalidad de la red neumática desde el gabinete de control hasta cada uno de los actuadores, incluyendo manguera de poliuretano de 6 mm o el diámetro requerido por el fabricante, racores, manifolds de distribución, válvulas de regulación, elementos de fijación, soportes, accesorios y demás componentes necesarios para garantizar una operación segura, confiable y continua del sistema automatizado.

Suministro e instalación de un gabinete de paso para el alojamiento, protección y distribución de las confirmaciones de estado de las electroválvulas del sistema, incluyendo borneras, conectores, prensaestopas, canalizaciones, dispositivos de protección, cableado interno, cableado a válvulas, elementos de interconexión y demás accesorios requeridos para su correcta operación. El gabinete deberá estar diseñado y certificado para operación en áreas clasificadas Clase I, División II, garantizando el grado de protección requerido y el cumplimiento de la normatividad aplicable.

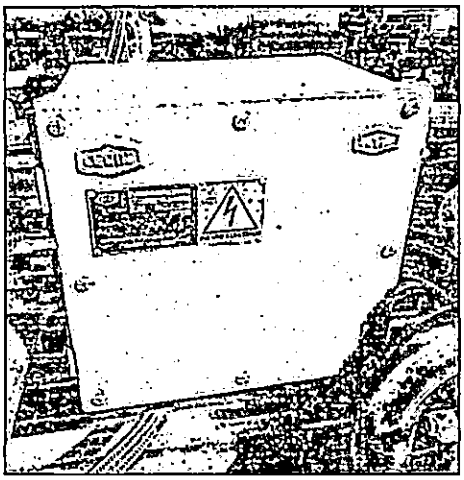


Ilustración 4 Gabinete de alimentación de válvulas actual

Para la ejecución de estas actividades se deberá suministrar e instalar tubería sanitaria en acero inoxidable AISI 304 de 3 pulgadas, con acabado sanitario, incluyendo todos los codos de 90°, acoples tipo Clamp, empaques sanitarios, abrazaderas tipo Clamp, soportes, reducciones, uniones y demás accesorios requeridos para la incorporación de las válvulas automatizadas al sistema existente de preparación y transferencia de aguardiente.

Intercomunicación del sistema actual de aguardiente sistema manual

La integración deberá permitir la selección manual de cada uno de los tanques mediante válvulas sanitarias de paso total, garantizando un flujo uniforme, minimizando pérdidas de carga y evitando zonas de retención de producto que puedan comprometer la calidad del licor o las actividades de limpieza y sanitización.

Toda la tubería, accesorios, válvulas, conexiones, soportes y elementos mecánicos deberán ser de diseño sanitario en material de acero inoxidable AISI 304, compatibles con productos alcohólicos, con conexiones tipo Tri-Clamp y acabados internos que garanticen la ausencia de superficies rugosas, cavidades o discontinuidades susceptibles de generar acumulación de producto.
El diseño hidráulico deberá garantizar el aislamiento independiente de cada tanque de almacenamiento, permitiendo la selección de cada licor almacenado.

La sección manual deberá integrarse físicamente con el sistema de bombeo centralizado, considerando todas las modificaciones de tubería, interconexiones, soportes estructurales, instrumentación, accesorios y adecuaciones necesarias para garantizar un funcionamiento continuo, seguro y confiable. El contratista deberá verificar en campo las dimensiones, interferencias y condiciones reales de instalación antes del inicio de la fabricación, siendo responsable de efectuar los ajustes requeridos para asegurar la correcta integración del sistema.

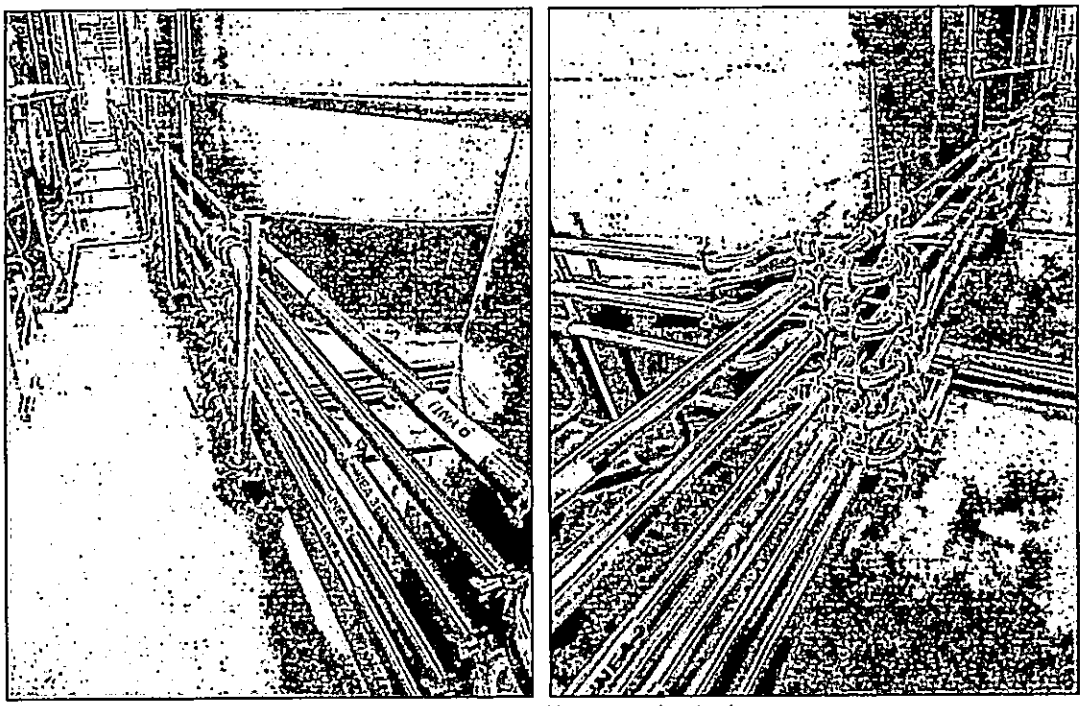


Ilustración 5 Sección manual actual

Una vez finalizada la instalación, el contratista deberá ejecutar las pruebas hidrostáticas, pruebas de hermeticidad, verificación funcional de todas las válvulas, pruebas de operación y validación de la transferencia de producto bajo condiciones normales de proceso, demostrando la ausencia de fugas, vibraciones anormales, restricciones hidráulicas o cualquier condición que afecte la confiabilidad del sistema. Como parte del cierre del proyecto, deberá entregar los planos As Built, memorias de diseño, isométricos actualizados, listado de materiales, manuales de operación y mantenimiento, protocolos de prueba y la capacitación técnica al personal designado por la Fábrica, dejando la integración completamente documentada y en condiciones de operación.

Adicional deberá realizar 3 visitas dentro del término de los 12 meses de garantía con el fin de revisar cómo va el proceso del IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRAL DE BOMBEO CENTRALIZADO Y RECUPERACIÓN DE PRODUCTO PARA LAS LÍNEAS DE PRODUCTO DE LA FÁBRICA DE LICORES Y ALCOHOLES DE ANTIOQUIA EICE; estas visitas se realizarán en un intervalo de 4 meses entre cada una previa solicitud del supervisor del contrato.
A continuación, se relacionan cantidades de componentes y suministros tentativos para el mantenimiento, ya que con la ingeniería de detalle podrán cambiar (adicionar o retirar) algunos de los elementos sin que cambie el presupuesto del presente contrato.

Retiro de tanques pulmón

Como parte de la implementación del sistema de bombeo centralizado, el contratista deberá ejecutar el desmontaje, retiro y reubicación de seis (6) tanques pulmón de alrededor 5000 L actualmente instalados en las líneas de producción de aguardiente y ron de la Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia EICE. Esta actividad comprende todas las intervenciones mecánicas, hidráulicas, eléctricas, de instrumentación y automatización necesarias para garantizar la desincorporación segura de los equipos y la adecuación de la infraestructura requerida para la nueva configuración del sistema.

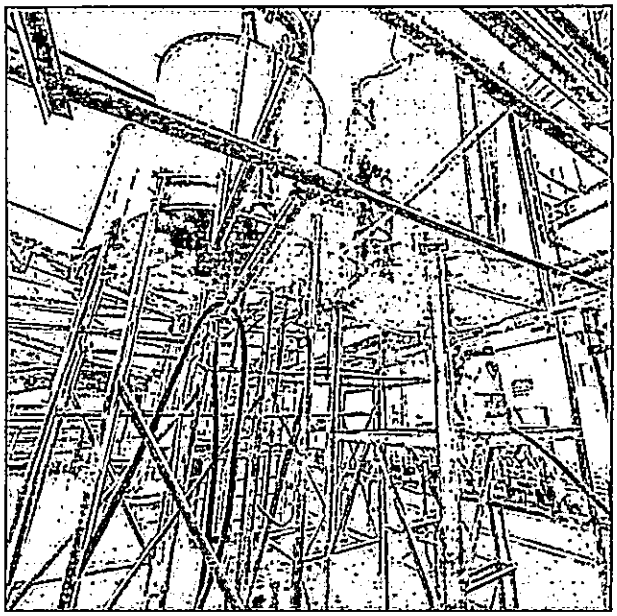


Ilustración 6 Tanques pulmón

Se deben de realizar las siguientes actividades:

- Realizar el aislamiento operacional de los equipos mediante la aplicación de procedimientos de bloqueo y etiquetado (LOTO), verificando la ausencia de presión, producto y energía en todas las conexiones asociadas antes de iniciar las actividades de desmontaje.
- Desmontar las tuberías, válvulas manuales y actuadas, soportes, instrumentación de proceso, sensores de nivel, cableado, bandejas portacables, estructuras metálicas y demás accesorios que interfieran con el retiro de los equipos.

- Retirar los seis (6) tanques pulmón, incluyendo sus bases, elementos de fijación y accesorios mecánicos, empleando equipos y procedimientos de izaje acordes con el peso y dimensiones de cada tanque.
- Ejecutar las modificaciones y adecuaciones de la red de tuberías sanitarias necesarias para permitir la implementación del sistema de bombeo centralizado, garantizando la continuidad hidráulica del proceso y el cumplimiento de los criterios de diseño sanitario.
- Reconfigurar las conexiones hidráulicas de alimentación hacia las llenadoras, enjuagadoras y demás equipos de proceso, eliminando la dependencia de los tanques pulmón e integrando el nuevo sistema de transferencia de producto.
- Adecuar, modificar o instalar los soportes de tuberías, estructuras metálicas y anclajes que resulten afectados por la nueva configuración del proceso, garantizando el cumplimiento de los criterios de carga, alineación y estabilidad mecánica.
- **Integración del sistema de control y automatización:** Como consecuencia del retiro de los tanques pulmón, el contratista deberá realizar la reingeniería e integración del sistema de control para garantizar la continuidad operacional de las líneas de envasado. El control de transferencia y abastecimiento de producto deberá efectuarse directamente desde las bombas de preparación de aguardiente y ron, eliminando la lógica de control asociada a los tanques pulmón.

  Para tal fin, el contratista deberá integrar las señales de nivel de los tanques reservorios de los triblocks (llenadora-enjuagadora), de manera que estas sean utilizadas como variable principal para el arranque, paro y secuencia de operación de las bombas de preparación. Adicionalmente, deberá incorporar las señales de estado de las válvulas de ingreso de licor de cada triblock, permitiendo controlar automáticamente el suministro de producto hacia cada línea de envasado de acuerdo con la demanda del proceso.

  La transmisión e integración de dichas señales deberá realizarse mediante módulos multiplexores o equipos equivalentes que garanticen la confiabilidad de la comunicación, llevando todas las señales de control hasta los tableros eléctricos y de automatización correspondientes a cada línea de envasado.

  El contratista será responsable del suministro, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de todos los multiplexores, módulos de entradas y salidas (E/S), cableado de control, canalizaciones, bornes, protecciones, fuentes de alimentación, elementos de comunicación y demás componentes necesarios para la correcta integración del sistema de automatización. La interconexión deberá realizarse desde cada máquina de envasado hacia el tablero de control Smart correspondiente, de la siguiente manera: Máquina 1 al tablero de control Smart 8, Máquina 2 al tablero de control Smart 6, Máquina 3 al tablero de control Smart 7 y Máquina 4 al tablero de control Smart 7, garantizando la transmisión confiable de las señales de control, estados operativos y demás variables requeridas para el correcto funcionamiento del sistema de bombeo centralizado y la automatización del proceso.

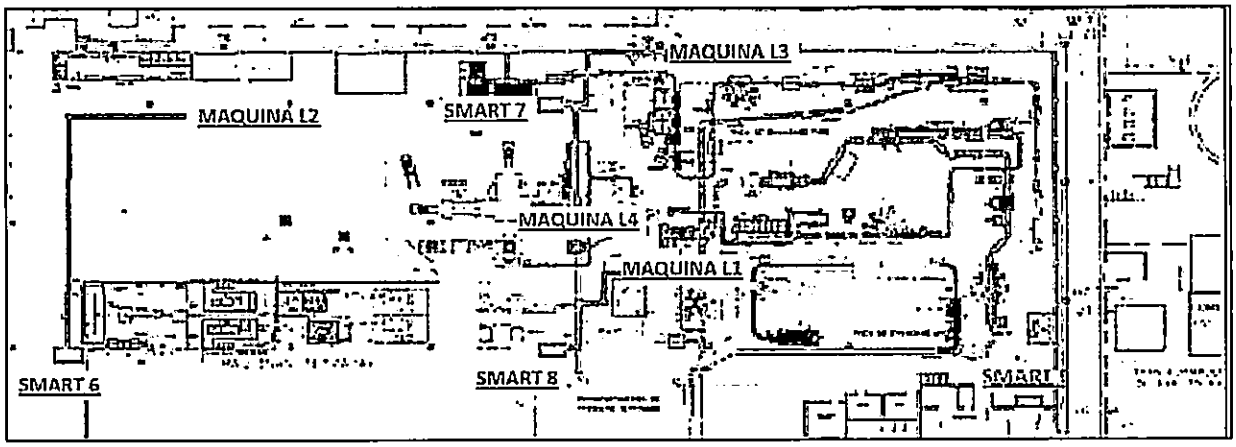


Ilustración 7 Ubicaciones de tableros eléctricos y de automatización

A continuación, se presentan las cantidades estimadas para los cableados desde las maquinas a los tableros de control Smart.

Tabla 1 Recorrido de cableado estimado

RECORRIDO DE CABLEADO ESTIMADO	
MAQUINA	CABLE (METROS)
L1	20
L2	36
L3	22
L4	24

La programación del PLC, HMI y demás sistemas deberá ser modificada para incorporar la nueva filosofía de control, garantizando la operación automática, el suministro continuo de producto, la coordinación entre las bombas de preparación y los triblocks, así como la generación de alarmas, enclavamientos, protecciones y condiciones de seguridad requeridas para la operación del sistema.

- Ejecutar todas las pruebas eléctricas, mecánicas, hidráulicas, neumáticas y de automatización requeridas para verificar la correcta operación del sistema una vez retirados los tanques.
- Realizar pruebas funcionales con producto y/o agua de prueba para validar la secuencia operativa, el control automático, la estabilidad hidráulica, la ausencia de fugas y el correcto desempeño del sistema bajo condiciones normales de operación.

Todos los tanques pulmón, válvulas, instrumentos, tuberías, estructuras metálicas y demás elementos desmontados continuarán siendo propiedad de la Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia EICE. El contratista será responsable de su desmontaje, transporte interno, protección, identificación, almacenamiento temporal y entrega en el sitio designado por la supervisión del contrato, garantizando que los equipos sean entregados completos, sin daños mecánicos y en las mismas condiciones funcionales en las que fueron retirados.

SISTEMA DE BOMBEO CENTRALIZADO AÑEJAMIENTO
Bombas centrifugas

El contratista deberá suministrar seis (6) bombas centrífugas nuevas, las cuales deberán cumplir integralmente con las especificaciones técnicas establecidas para la bomba descrita en el presente documento, incluyendo capacidad hidráulica, potencia, materiales de fabricación, conexiones sanitarias, características eléctricas, grado de protección, eficiencia, acabados sanitarios y demás requisitos técnicos exigidos.

Especificaciones:

- Tipo de bomba: Centrífuga sanitaria.
- Potencia mínima: 10 HP.
- Alimentación eléctrica: 220/440 VAC.
- Sistema eléctrico: Trifásico.
- Eficiencia del motor: IE3 o superior.
- Material de las partes en contacto con el producto: Acero inoxidable AISI 316L.
- Acabado sanitario apto para la industria de alimentos y bebidas.
- Caudal promedio: 100 gpm.
- Cabeza promedio: 11 metros.
- Diámetro mínimo de succión: 2" tipo Clamp.
- Diámetro mínimo de descarga: 1½" tipo Clamp.
- Sello mecánico compatible con alcoholes y productos alimenticios.
- Diseño apto para limpieza CIP.
- Protección para áreas clasificadas Clase I División I.

El alcance incluye el montaje mecánico, alineación, conexiones hidráulicas, acometidas eléctricas, integración al sistema de automatización, parametrización de variadores de velocidad, pruebas de funcionamiento, verificación de caudal y presión, así como la puesta en marcha del sistema en condiciones normales de operación.

Medidores de flujo

El contratista deberá realizar el suministro, instalación, configuración, integración y puesta en funcionamiento de tres medidores de flujo electromagnético sanitario para la medición del caudal de aguardiente transferido desde el área de preparación hacia el sistema de bombeo centralizado. La instalación deberá garantizar la precisión de la medición, la continuidad operativa del proceso y la compatibilidad con las condiciones sanitarias de la Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia EICE.

El alcance comprende la adecuación de la tubería existente, el suministro e instalación de todos los accesorios mecánicos necesarios, incluyendo tubería sanitaria, conexiones tipo Tri-Clamp, empaques, abrazaderas, soportes, reducciones, adaptadores y demás elementos requeridos para la correcta instalación del equipo, garantizando el cumplimiento de las distancias mínimas de instalación recomendadas por el fabricante para asegurar la exactitud de la medición.

Así mismo, el contratista deberá instalar la acometida eléctrica y de instrumentación requeridas para la alimentación del transmisor, el conexionado de las señales hart, la configuración de los parámetros de operación, el escalamiento de las variables de proceso y la integración del medidor al PLC principal y al sistema de supervisión existente, permitiendo el monitoreo en tiempo real del caudal, volumen totalizado, alarmas y estado operativo del instrumento.

La instalación deberá realizarse utilizando materiales aptos para áreas clasificadas Clase I División II, cumpliendo con la clasificación eléctrica del sitio, así como con los requisitos de diseño sanitario aplicables a la industria de alimentos y

bebidas. El contratista deberá efectuar la parametrización, verificación metrológica, pruebas funcionales, pruebas de comunicación y puesta en marcha del instrumento, garantizando la correcta medición del caudal y su integración con la lógica de control del sistema de bombeo centralizado.

Especificaciones del medidor de flujo

- Diámetro nominal DN 50.
- Material del sensor acero Inoxidable AISI 316.
- Error máx. de la medición ±0,2 % ± 1 mm/s.
- Conexión a proceso Tri-Clamp / BS 4825-3
- Diseño sanitario para limpieza CIP/SIP.
- Conexión higiénica, homologación 3A.
- Material de revestimiento: Cerámica.
- Material de los electrodos Platino.
- Grado de protección IP67/NEMA 6.
- Transmisor de montaje remoto para áreas clasificadas.
- Instrumento para área clasificada (ATEX 2G) CSA clase 1, zona 1.
- Voltaje de alimentación 18... 30 V DC.
- Señal de salida 4-20 mA Hart, Activa / pasiva.
- Salida digital Frecuencia / Impulso.
- Salida de alarma por relé.
- Incluye sensor Prom para actualización automática de ajustes.
- Material del transmisor fundición de Aluminio.
- Indicación digital.
- Medición de flujo unidireccional y bidireccional.
- Manejo local con teclado óptico / capacitivo.

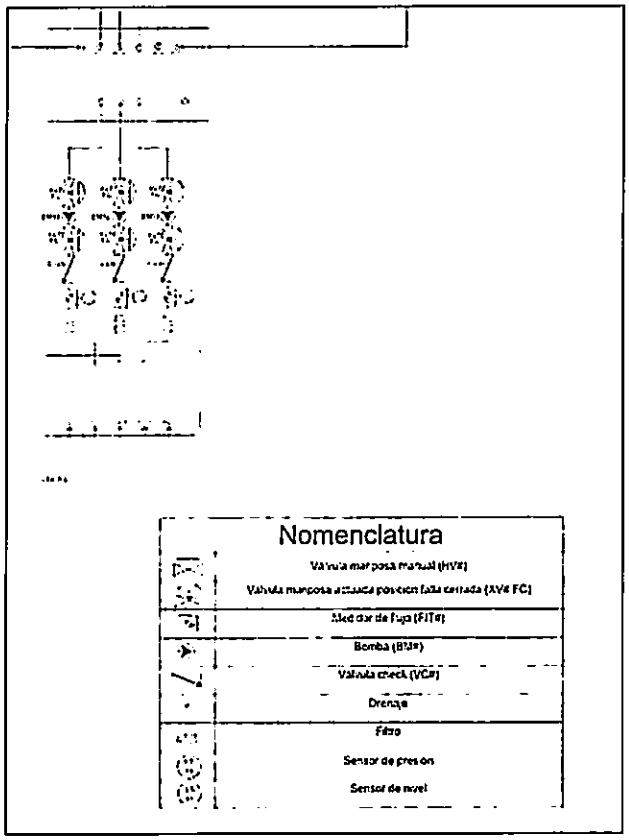


Ilustración 8 Diagrama general del sistema a intervenir

SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE PRODUCTO

Montaje de (cuatro) 4 sistemas de recuperación de producto mediante tecnología Pigging en sistema bidireccional en las líneas de tubería de 2 pulgadas de producto de aguardiente y ron, incluyendo el diseño, suministro e instalación de estaciones de lanzamiento y recepción, pigs que apliquen medidas sanitarias, válvulas de proceso, adecuaciones de tuberías y accesorios en acero inoxidable, soportes, integración con el sistema de aire comprimido, automatización e instrumentación requerida, pruebas funcionales, verificación del porcentaje de recuperación de producto, puesta en marcha, capacitación al personal y entrega de la documentación técnica correspondiente.
Estos sistemas se instalarán a las siguientes líneas de suministro de producto.

Tabla 2 Instalación de sistemas Pigging en las líneas de producción

LÍNEAS DE PRODUCCIÓN QUE REQUIEREN LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE PIGGING		
LICOR	L2	L4
RON	X	X
AGUARDIENTE	X	X

El contratista deberá realizar la inspección del cien por ciento (100 %) de los tramos de tubería por donde se desplazará el pig, con el fin de verificar la continuidad del recorrido e identificar restricciones, deformaciones, soldaduras irregulares, cambios de diámetro, desalineaciones, daños mecánicos o cualquier condición que pueda afectar el correcto funcionamiento del sistema. Para dicha inspección deberá emplear boroscopio industrial o una técnica de inspección equivalente que permita evidenciar el estado interno de las tuberías y accesorios.
Como resultado de la inspección, dentro de su propuesta técnica y económica deberá prever todas las modificaciones, reparaciones, reemplazo de accesorios, rectificaciones, cortes, alineaciones, soldaduras sanitarias y demás intervenciones que resulten necesarias para asegurar el libre desplazamiento del pig y la correcta operación del sistema, incluyendo el suministro de materiales, consumibles, mano de obra, equipos, herramientas, pruebas de hermeticidad y acabados sanitarios, sin que ello genere costos adicionales para la Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia EICE durante la ejecución del contrato.

Tabla 3 Recorrido de tubería actualmente instalada

RECORRIDO DE TUBERIAS (METROS)		
LICOR	L2	L4
RON	346,6	402
AGUARDIENTE	170	146,5

Para la implementación del sistema es necesario entregar.
Planos P&ID del sistema.
Planos Isométricos.
Planos As Built.
Manual de mantenimiento.
Manual de operación.
Procedimiento CIP.
Procedimiento de rescate del Pig en caso de atascamiento.

El contratista deberá suministrar e instalar sensores de posición para la detección del paso y ubicación del Pig en los puntos definidos durante la ingeniería de detalle, garantizando la confirmación de las etapas de lanzamiento, tránsito y recepción del Pig durante cada ciclo de operación. Los sensores deberán integrarse al sistema de automatización existente mediante señales digitales al PLC, permitiendo la validación en tiempo real de la secuencia de barrido y la ejecución segura de las lógicas de control.

La ausencia de estos sensores no será aceptada, ya que el sistema de control no podrá confirmar la finalización del ciclo de barrido, obligando a operar únicamente mediante tiempos programados, lo que incrementa el riesgo de pérdida de producto, fallas operativas y maniobras inseguras. Por lo tanto, el sistema deberá contar con la instrumentación necesaria para proporcionar retroalimentación confiable al PLC sobre la posición del Pig, garantizando una operación automática, segura y repetible.
El alcance incluye el suministro, instalación, montaje, cableado, sensores, soportes, accesorios, configuración, pruebas de funcionamiento e integración de los sensores con el sistema de control, así como todos los elementos requeridos para su correcta operación y mantenimiento.

Repuestos mínimos (Pig adicional, empaques, sensores, kits de mantenimiento). El contratista deberá diseñar, suministrar, instalar, probar y poner en funcionamiento la totalidad de la red neumática requerida para la operación del sistema de Pigging, garantizando la disponibilidad de aire comprimido en cada uno de los puntos de consumo definidos en la ingeniería de detalle. El alcance comprende el suministro e instalación de tuberías, mangueras, válvulas, electroválvulas, unidades de mantenimiento (filtro y regulador) nanómetros, racores, accesorios, soportes, elementos de fijación y demás componentes necesarios para dejar el sistema completamente operativo. La red neumática deberá garantizar el caudal, la presión y la calidad del aire requeridos para el correcto accionamiento de los actuadores neumáticos y el desplazamiento del pig, incluyendo todas las adecuaciones e interconexiones necesarias hasta los puntos de conexión definidos para el sistema, sin generar costos adicionales para la Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia EICE.

Para que el sistema pigging funcione de manera correcta las tuberías deben de tener un mismo diámetro, por lo tanto, se evidencio que en el área de preparación de aguardiente existe 11 metros de tubería repartidos en una línea de producto que van a las diferentes líneas de envasado, estos tramos se deben de remplazar por tubería de acero inoxidable AISI 304 con acabado sanitario de 2 pulgadas (2") para cumplir con el diámetro interno de la tubería.

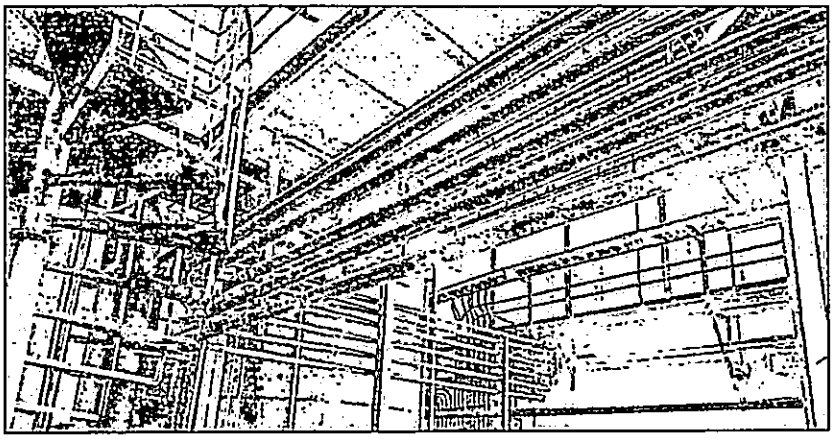


Ilustración 9 Tubería necesaria a reemplazar

Instalación de la nueva red de tubería sanitaria posterior al retiro de los tanques pulmón, incluyendo
el suministro, fabricación, montaje y alineación de la tubería en acero inoxidable AISI 304 grado alimenticio, conexiones tipo Clamp, codos, tees, reducciones, soportes, abrazaderas, soldaduras sanitarias, pasivado y demás accesorios requeridos para la conformación del nuevo sistema de bombeo centralizado. El alcance deberá contemplar la adecuación

y desviación de la línea de producto correspondiente a la Línea de Envasado No. 2, con el fin de integrarla a la nueva configuración hidráulica del sistema. Las actividades de montaje se ejecutarán sobre una red de tubería instalada aproximadamente a **5,5 metros de altura**, por lo que el contratista deberá considerar dentro de su oferta todos los equipos de acceso, plataformas, andamios, medios de elevación, personal certificado para trabajo en alturas y demás recursos necesarios para garantizar una instalación segura y conforme a la normatividad vigente, sin generar costos adicionales para la Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia EICE.

Suministro e instalación de filtro sanitario tipo Y de 2 pulgadas, fabricado en acero inoxidable AISI 316L o AISI 304, con elemento filtrante removible en malla de acero inoxidable de 100 micras, conexiones sanitarias tipo Tri-Clamp, acabado sanitario, empaques EPDM grado alimenticio compatibles con bebidas alcohólicas y procesos CIP. dimensionado para un caudal de operación de 60 GPM, garantizando una baja pérdida de carga y la adecuada retención de partículas sólidas para la protección de bombas, medidores de flujo, válvulas, instrumentación y equipos de llenado. El suministro deberá incluir todos los accesorios, abrazaderas, empaques, soportes, montaje, alineación, pruebas de hermeticidad y puesta en funcionamiento. La ubicación del filtro deberá definirse durante la ingeniería de detalle.

El contratista deberá desarrollar la ingeniería de detalle, suministrar e instalar todos los equipos, tuberías, válvulas, accesorios e interconexiones requeridas para garantizar una configuración funcional equivalente a la ilustrada. El sistema deberá permitir la transferencia de producto desde el tanque de preparación hasta las líneas de envasado y la recuperación del licor remanente desde la máquina de envasado hacia el tanque de preparación mediante el desplazamiento del pig. Asimismo, el diseño deberá contemplar la implementación de un bypass alrededor de la bomba centrífuga, con el fin de permitir el retorno del producto recuperado sin atravesar la bomba durante el ciclo de recuperación, garantizando la continuidad operacional, la integridad de los equipos y la máxima eficiencia del sistema de Pigging.
El medidor de flujo electromagnético bidireccional deberá registrar de manera independiente los flujos en sentido de suministro y retorno de producto. La lógica de control del PLC deberá calcular automáticamente el volumen neto transferido mediante la resta del volumen retornado al volumen despachado, permitiendo contabilizar con precisión el producto recuperado por el sistema de bombeo y Pigging, así como generar los registros históricos y variables requeridas para el control y seguimiento del proceso.

Mecanismo de Seguridad Mecánica en Estaciones (Despresurización Guiada)
Con el fin de mitigar el riesgo de proyección de aire, gas o producto por apertura bajo presión residual, el sistema deberá contar con:

- **Abrazaderas o Cierres de Seguridad (*Safety Clamp / Safety Release Mechanism*):** Las estaciones de lanzamiento y recepción dispondrán de un sistema de cierre de apertura rápida tipo *clamp* con seguro de despresurización. El diseño debe garantizar que al aflojar el mecanismo de fijación se libere primero una vía de purga lateral/orientada que evacúe cualquier presión residual antes de que la tapa o compuerta pueda liberarse o retirarse por completo.
- **Tapa con guiado de alivio:** No se aceptarán cierres simples de bisagra o abrazaderas estándar que permitan la desconexión total o inmediata mientras la cámara mantenga presión interna.

2. Detección de Posición e Instrumentación Higiénica

- **Detectores de Proximidad Non-Invasive:** Las estaciones de envío y recepción estarán equipadas con sensores/detectores inductivos de proximidad magnética con grado de protección no inferior a **IP67 / IP69K** (aptos para lavado a alta presión).
- **Detección del Proyectil (PIG):** Los sensores deberán detectar la posición exacta del *PIG* mediante acoplamiento magnético a través de la pared de la tubería, sin requerir perforaciones, pozos ni orificios mecánicos que comprometan la estanqueidad, la asepsia o la integridad estructural del tubo.

3. Enclavamientos por Automatización y Control
El cuadro de control/PLC que gestione el sistema de recuperación deberá integrar la lógica de seguridad operacional mediante los siguientes enclavamientos (*interlocks*):

- **Habilitación de Presurización:** La válvula neumática de paso para el fluido de impulso (aire comprimido o nitrógeno) estará enclavada lógicamente con los sensores de posición. El sistema no permitirá la inyección de aire si la tapa de la estación no está confirmada como cerrada o si el *PIG* no se encuentra en la posición inicial correcta.
- **Secuencia de Venteo Previo:** Previo a la habilitación de apertura del registro o estación, el PLC deberá ejecutar una rutina de despresurización automática mediante la apertura de la válvula de venteo de la cámara.
- **Protección contra Disparo en Seco:** El software de control debe impedir el ciclo de envío si los sensores no confirman la presencia del proyectil en la cámara de salida.

4. Clasificación Zonas / Seguridad Antiestática (ATEX)
Las estaciones de Pigging, estaciones de lanzamiento y recepción, así como cualquier equipo instalado en dichas áreas, deberán contar con certificación ATEX o una certificación equivalente aplicable a áreas clasificadas.
La instrumentación y sensórica instalada en áreas clasificadas deberá cumplir igualmente con los requisitos de la clasificación Clase I, División 1, mediante equipos con certificación para áreas peligrosas o mediante el uso de dispositivos intrínsecamente seguros (Ex ia o Ex ib), incluyendo sus barreras de seguridad, aisladores galvánicos, interfaces, cableado, accesorios y demás elementos requeridos para garantizar una instalación segura.

2.4.1 AUTORIZACIONES, PERMISOS, LICENCIAS Y DOCUMENTOS TÉCNICOS.

El contratista será responsable de suministrar, instalar y certificar todos los componentes necesarios para garantizar la integridad del sistema y el cumplimiento de los requisitos de seguridad para atmósferas explosivas.

2.4.2 CODIFICACIÓN DEL BIEN, OBRA O SERVICIO SEGÚN LAS NACIONES UNIDAS – UNSPSC.

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
73152101	73: Servicios de producción industrial y de manufactura	15. Servicios de apoyo a la fabricación	21: Servicios de mantenimiento y reparación de equipos de manufactura	01: Servicios de mantenimiento de equipo industrial
32151600	32: Componentes y suministros electrónicos	15: Dispositivos y componentes y accesorios de control de automatización	16: Subsistemas programables de controlador lógico	

81101700	81: Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	10: Servicios profesionales de arquitectura e ingeniería	17: Ingeniería eléctrica y electrónica	
81102700	81: Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	10: Servicios profesionales de arquitectura e ingeniería	27: Servicios de diseño e ingeniería de sistemas instrumentados de control	
40171522	40: Componentes y equipos para distribución y sistemas de acondicionamiento	17: Instalación de tubos e instalaciones	15: Tubos y tuberías comerciales	22: Tubo de acero inoxidable sin uniones para uso comercial
40151503	40: Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento	15: Bombas y compresores industriales	15: Bombas	03: Bombas centrífugas
41112500	41: Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	11: Instrumentos de medida, observación y ensayo	25: Instrumentos de medición y observación del caudal de fluidos	

Código SAP

SAP	REFERENCIA	UNIDAD DE MEDIDA	CÓDIGO DANE	ESPECIFICACIONES TECNICAS	GURPO DE ARTÍCULOS
80016207	BOMBA CENTRIFUGA SANITARIA 10 HP	UN	4322002	Bombas para líquidos con motor eléctrico	F014
80017102	MEDIDOR DE FLUJO MAGNETICO	UN	48252	Instrumentos y aparatos para medir y verificar el flujo, nivel, presión u otras variables de líquidos o gases	F011
	SISTEMA PIGGING	UN	44516	Maquinaria n.c.p. para la preparación o fabricación industrial de alimentos o bebidas (incluso grasas o aceites) condimentos y especias	F014

1002912	INSTALACIÓN DE SISTEMA DE BOMBEO	UN	87320	Servicios de instalación de maquinaria y equipo para el sector industrial	F014
1002913	INSTALACIÓN DE SISTEMA PIGGING	UN	87320	Servicios de instalación de maquinaria y equipo para el sector industrial	F014

Código DANE

REFERENCIA	CÓDIGO DANE	ESPECIFICACIONES TECNICAS
INSTALACIÓN DE SISTEMA DE BOMBEO	87320	Servicios de instalación de maquinaria y equipo para el sector industrial
MEDIDOR DE FLUJO	48252	Instrumentos y aparatos para medir y verificar el flujo, nivel, presión u otras variables de líquidos o gases
BOMBA CENTRIFUGA SANITARIA 10 HP	4322002	Bombas para líquidos con motor eléctrico
SISTEMA PIGGING	44516	Maquinaria n.c.p. para la preparación o fabricación industrial de alimentos o bebidas (incluso grasas o aceites) condimentos y especias

2.5. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

1. Perfeccionar conjuntamente la minuta del contrato en los términos previstos, suscripción del acta de inicio, suspensiones o prórrogas, modificaciones y en general las actas que se produzcan en el desarrollo del contrato incluyendo acta de liquidación.
2. Suministrar la información disponible que se requiera para la ejecución del contrato;
3. Apoyar técnicamente el desarrollo del contrato;
4. Coordinar conjuntamente, la realización de actividades que se consideren necesarios en cumplimiento del objeto.
5. Propender por el logro de los productos pactados
6. Mantener un flujo constante de la información necesaria durante ejecución y liquidación del contrato.

2.5.1. Obligaciones del contratista.

1. Desarrollar las actividades necesarias para dar cabal cumplimiento al objeto del contrato con todas las especificaciones y requerimientos jurídicos, técnicos, financieros, ambientales y administrativos, descritos en los

requerimientos establecidos en el proceso precontractual, en los Estudios y Documentos Previos, en las Condiciones Particulares de Contratación y Adendas si las hubiere.

2. Ejecutar el objeto contractual bajo la modalidad llave en mano, realizando la ingeniería de detalle, suministro, fabricación, instalación, integración, programación, pruebas, puesta en marcha y entrega del sistema completamente operativo, sin costos adicionales para la Fábrica por elementos indispensables para su funcionamiento.
3. Verificar en campo las condiciones existentes antes del inicio de los trabajos, realizando los levantamientos, mediciones e inspecciones necesarias para garantizar la correcta integración del sistema con la infraestructura existente.
4. Elaborar y entregar la ingeniería básica y de detalle, incluyendo memorias de cálculo, planos, isométricos, diagramas P&ID, cronograma de ejecución, listado de materiales y demás documentos requeridos para la correcta ejecución del proyecto.
5. Suministrar todos los equipos, materiales, accesorios, consumibles, herramientas y elementos necesarios para la implementación integral del sistema de bombeo centralizado, aun cuando no se encuentren expresamente relacionados en las especificaciones técnicas, siempre que sean indispensables para el correcto funcionamiento del sistema.
6. Las soldaduras deben ser pulidas, libre de defectos de soldadura, purgadas con un gas inerte (nitrógeno o argón) garantizando la cámara necesaria para cumplimiento de norma, deben tener acabados limpios y se debe realizar el proceso de decapado y pasivado. Para longitudes superiores a 18 metros se deben instalar férulas triclamp en cada lado de la tubería.
7. La totalidad de la tubería, accesorios, conexiones y elementos en contacto con el producto (agua o licor) deberán fabricarse en acero inoxidable sanitario AISI 304L, cumpliendo con la norma ASTM A270 para tubería sanitaria y con acabados que garanticen las condiciones higiénicas requeridas para la industria de alimentos y bebidas.
8. Garantizar la adecuada protección, identificación, almacenamiento temporal y entrega de todos los equipos desmontados a la Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia EICE, en las mismas condiciones funcionales en que fueron retirados.
9. Realizar las pruebas funcionales con agua o producto, verificando la estabilidad hidráulica, la ausencia de fugas, el correcto funcionamiento de las bombas, válvulas, medidores de flujo y sistemas de control.
10. Garantizar que la totalidad del sistema opere de manera continua, segura y confiable bajo las condiciones normales de operación definidas por la Fábrica.
11. Implementar todas las medidas de seguridad industrial necesarias durante la ejecución del contrato, incluyendo procedimientos LOTO, permisos de trabajo, análisis de riesgos, trabajo seguro en alturas, manejo de cargas, espacios confinados y demás actividades que sean aplicables.
12. Cumplir integralmente con la normatividad vigente aplicable, incluyendo RETIE, normas técnicas para instalaciones sanitarias, normatividad de áreas clasificadas, seguridad industrial y demás disposiciones legales que regulen el objeto contractual.
13. Ejecutar los trabajos minimizando la afectación de la operación normal de la planta, coordinando previamente las intervenciones con la supervisión del contrato y cumpliendo las ventanas de mantenimiento autorizadas.
14. Mantener permanentemente limpio y organizado el sitio de trabajo, realizando la adecuada disposición de residuos, materiales sobrantes y elementos retirados durante la ejecución del contrato.
15. Reparar, a su costo, cualquier daño ocasionado a equipos, instalaciones, infraestructura o sistemas existentes como consecuencia de las actividades desarrolladas durante la ejecución del contrato.
16. Entregar los planos As Built, memorias técnicas, programas fuente, respaldos de PLC y HMI, licencias de software (cuando aplique), protocolos de prueba, certificados de calibración, manuales de operación y mantenimiento, listado de repuestos recomendados y demás documentación técnica generada durante el proyecto.

17. Capacitar al personal designado por la Fábrica en la operación, mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, diagnóstico de fallas y administración del sistema implementado, entregando los respectivos registros de asistencia y material de apoyo.
18. Garantizar el suministro de todos los repuestos mínimos requeridos para la correcta operación inicial del sistema, conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.
19. Otorgar una garantía mínima de doce (12) meses sobre todos los equipos suministrados, instalaciones ejecutadas, programación, integración y puesta en marcha del sistema, contados a partir de la suscripción del acta de recibo final.
20. Atender, dentro del término de la garantía, cualquier falla atribuible a defectos de fabricación, instalación, programación, integración o montaje, realizando las reparaciones o reemplazos necesarios sin costo adicional para la entidad.
21. Realizar tres (3) visitas técnicas de seguimiento durante el período de garantía, con una periodicidad aproximada de cuatro (4) meses entre cada una, previa solicitud del supervisor del contrato, con el fin de verificar el desempeño del sistema, realizar inspecciones preventivas y emitir el respectivo informe técnico.
22. Designar un director del proyecto como responsable técnico y administrativo de la ejecución del contrato, quien deberá mantener comunicación permanente con el supervisor designado por la Fábrica y asistir a las reuniones de seguimiento que sean convocadas.
23. Ejecutar las actividades del contrato de acuerdo con las prioridades operativas definidas por la Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia EICE, dando prioridad a la implementación del sistema de bombeo centralizado correspondiente a la Línea de Envasado No. 2 (L2), y ajustando la programación de los trabajos conforme a las instrucciones impartidas por el supervisor del contrato.
24. Todos los suministros utilizados deberán ser nuevos de excelente calidad y deberán tener una garantía mínima de 1 año por defectos de fábrica o funcionamiento y correrá la garantía a partir de la última factura emitida para entregar el proceso, el contratista deberá garantizar la continuidad de la producción mientras se hace efectiva la garantía de los componentes.
25. El contratista se hará cargo de los trámites de importación y de aduana de los equipos y el manejo de software y hardware.
26. Garantizar la ejecución segura de los trabajos en alturas de conformidad con la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo disponiendo de personal debidamente capacitado y certificado, así como de los equipos, sistemas de acceso y elementos de protección contra caídas requeridos para la ejecución de las actividades.

2.5.2. Obligaciones del contratante.

1. Pagar oportunamente de acuerdo con lo establecido en el Estudio Previo, Invitación Directa y en la minuta del contrato.
2. Cumplir y mantener los niveles de calidad en los servicios que abastecen los equipos (agua, aire comprimido, energía eléctrica, producto.)
3. Exigir que el contrato se cumpla dentro de los términos de la normatividad tributaria y cambiaria colombiana.
4. Autorizar el ingreso del personal requerido, previo cumplimiento de la normatividad de Seguridad Industrial y de Seguridad Física que tiene establecida la FLA EICE.
5. Garantizar la disponibilidad de tiempo, espacios y personal para la ejecución de las actividades, de acuerdo con el objeto del contrato y fecha límite de ejecución, para dar cumplimiento al cronograma indicado por el contratista.
6. Garantizar la disponibilidad en tags y/o licencias scada existente para la integración de nuevos programas.
7. Validar el cumplimiento de las normas atinentes a las Buenas Prácticas de Manufactura – BPM, de conformidad con la certificación obtenida por la FLA EICE.

8. Realizar la Supervisión del contrato, según lo establecido en el Acuerdo 03 del 21 de diciembre de 2020.

2.5.3 Acuerdos BASC

1. El proveedor asegurará que la información entregada durante la entrega de su producto o servicio sea veraz y confiable.
2. El personal del proveedor deberá cumplir con las normas internas establecidas por la FLA –EICE.
3. La FLA - EICE y LOS CONTRATISTAS cooperarán en caso de presentarse una situación ilícita o sospechosa que ponga en riesgo su imagen o el normal desarrollo de las operaciones de exportación.
4. En caso de que el proveedor cuente con certificación BASC, debe entregar copia a la FLA - EICE y comunicar por escrito sobre la renovación, cancelación, suspensión o vencimiento del mismo.
5. Tanto el proveedor como la FLA - EICE trabajarán unificadamente en pro de la seguridad y confiabilidad de las operaciones.
6. La FLA - EICE podrá realizar visita a las instalaciones del proveedor en caso de requerir algún tipo de verificación.
7. Ambas partes actuarán basadas en los principios de la ética empresarial, la buena fe, la lealtad recíproca y la cooperación, siendo esencial el compromiso que asuman en cuanto a no incurrir en conductas que puedan ser catalogadas de desleales o de malas prácticas o de desequilibrio económico.

Acuerdos específicos:

1. El proveedor deberá cumplir estrictamente con los espacios autorizados, los días y los horarios definidos por la FLA EICE para la realización de actividades de los servicios contratados y descargue de insumos garantizando que dichas operaciones no interfieran con la continuidad operativa ni con las condiciones de seguridad de la planta.
2. El proveedor garantizará que las materias primas e insumos no estén contaminadas con sustancias u objetos ajenos a su naturaleza.
3. El proveedor deberá respetar las áreas asignadas y los horarios establecidos por la FLA - EICE para las actividades de cargue y descargue de materias primas e insumos.
4. Los conductores y ayudantes deben suministrar los documentos exigidos por la FLA - EICE al momento de ingresar a sus instalaciones.
5. El proveedor garantizará, que la información contenida en los documentos entregados al momento de la recepción de las materias primas e insumos correspondan a las personas y vehículos que realizan la entrega.

3. LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN SU ELECCIÓN.

3.1 SOPORTE JURÍDICO DE LA CONTRATACIÓN

El régimen contractual aplicable a la Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia EICE, es el establecido en el artículo 14 de la Ley 1150 de 2007, los artículos 93 y 95 de la Ley 1474 de 2011, lo cuales determinan que por tratarse de una Empresa Industrial y Comercial del orden departamental, y desarrollar actividades comerciales en competencia con el sector privado y/o público, nacional o internacional, se sujetará a las disposiciones legales y reglamentarias aplicables a sus actividades económicas y comerciales, especialmente aquellas contenidas en el Código Civil y el Código de Comercio.

En aplicación del artículo 93 de la Ley 1474 de 2011, la Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia, realiza todos sus procedimientos de selección de contratistas y ejecución de contratos, conforme a lo regulado en el Acuerdo No. 003 del 21 de diciembre de 2020 Manual de Contratación de la Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia, modificado por la resolución 2021060000484 del 18 de mayo de 2021, a las normas propias del derecho privado contenidas en los Códigos Civil y de Comercio y, a las normas especiales dispuestas para cada contrato en particular.

El Acuerdo Nro. 03 del 21 de diciembre de 2020, mediante la cual se expidió "*EL MANUAL DE CONTRATACIÓN Y EL MANUAL DE SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA DE LA EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO FÁBRICA DE LICORES Y ALCOHOLES DE ANTIOQUIA Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES*", determinó en el Capítulo VI las modalidades de Selección: Invitación Pública, Cerrada y Directa.

El artículo 30 del Acuerdo 03 de 2020, está desarrollada la modalidad de selección contratación "*Invitación Pública*", en el cual se establece que "*Todas las personas o formas asociativas que cumplan con los requisitos mínimos podrán participación de la invitación pública. De todas las ofertas, será seleccionada la más conveniente, con base en las condiciones y criterios de selección previamente establecidos en la invitación.*

Para participar de la invitación pública, las personas naturales, jurídicas o las formas asociativas deben cumplir con lo previsto en las condiciones generales y particulares que se establecen expresamente en la invitación"

Por lo tanto, siguiendo los lineamientos allí establecidos, el presente proceso de selección se realizará exclusivamente con las reglas en el contempladas y su reglamentación, no pudiendo aplicarse reglas propias de las demás modalidades de selección.

El presente proceso de selección se desarrollará con arreglo a los principios de transparencia y publicidad, economía, responsabilidad y los demás establecidos en el artículo 4 del Manual de Contratación y Supervisión e Interventoría de la Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia – EICE.

3.2 IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO QUE SE PRETENDE CELEBRAR.

El presente proceso de contratación se realizará bajo la modalidad de INVITACION PUBLICA, según lo establecido en el acuerdo 003 del 21 de diciembre de 2020 "*Manual de contratación y el manual de supervisión e interventoría de la empresa industrial y comercial del estado Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia y se dictan otras disposiciones*".

El contrato a suscribirse será de prestación de servicios incluido suministro, conforme a las especificaciones técnicas descritas en el presente documento.

3.3 LUGAR DE EJECUCIÓN O ENTREGA

El lugar de ejecución del contrato y entrega de suministros es en las instalaciones de la **FLA, ubicada en Carrera 50 N°12 Sur 149, Itagüí (Antioquia)**

3.4. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE.

A continuación, se describen detalladamente los criterios habilitantes que deberán cumplir los oferentes dentro del presente proceso contractual, los cuales serán verificados por la entidad, conforme a las reglas de subsanabilidad previstas en el Artículo 45 del Acuerdo 03 de 2020.

Para determinar los requisitos habilitantes en el presente proceso de contratación se tuvo en cuenta: Los riesgos del presente proceso; el valor del contrato, objeto del proceso de contratación; el análisis del sector económico respectivo; y el conocimiento de fondo de los posibles oferentes.

La Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia – EICE realizará el análisis técnico, jurídico, financiero y de experiencia de las propuestas con el fin de determinar, de acuerdo con la Ley y las exigencias en las Condiciones Particulares de la Contratación, cuales resultan habilitadas para participar en la Invitación Pública.

Las propuestas serán verificadas en cuanto al cumplimiento de los Requisitos Técnicos y los requisitos habilitantes, así:

A. Requisitos de orden Jurídico: Habilitado/ No Habilitado
B. Requisitos de orden Técnico: Habilitado/ No Habilitado
C. Experiencia: Habilitado/ No Habilitado
D. Requisitos de orden Financiero: Habilitado/ No Habilitado

REQUISITOS HABILITANTES Y DE PARTICIPACIÓN:

La capacidad jurídica y las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgan puntaje.

3.4.1. (A) REQUISITOS JURÍDICOS

Los documentos que acrediten los factores de escogencia deberán ser acreditados y remitidos por el proponente antes del cierre del proceso de contratación, de acuerdo con el cronograma propuesto para ello. Los documentos relacionados con los requisitos de la propuesta que no afecten la asignación de puntaje pueden ser aportados hasta el vencimiento del plazo otorgado por la entidad para entregarlos, conforme a las reglas de subsanabilidad indicadas previamente.

- **Carta de presentación de la propuesta.** El formato de carta de presentación de la propuesta entregado por la entidad deberá estar suscrito por quien tenga capacidad jurídica de obligarse, de conformidad con el anexo de las Condiciones Particulares de la Contratación.
- **Garantía de seriedad de la propuesta.** Por un valor correspondiente al diez por ciento (10%) del Presupuesto Oficial y con una vigencia de tres (3) meses contados a partir de la fecha de cierre término dentro del cual la entidad estima realizar la aprobación de la garantía que avala las obligaciones propias del contrato, de conformidad con el numeral 1 del artículo 53 del Acuerdo 03 de 2020.
  Nota 1. Este cubrimiento garantiza que el proponente suscriba el contrato en caso de resultar seleccionado y otorgue las garantías derivadas de la celebración y ejecución del contrato
  Nota 2. La no entrega de garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de la misma.

- **Certificado de Existencia y Representación Legal.** Expedido por la Cámara de Comercio correspondiente, con fecha no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección. En caso de prórroga del proceso de selección, esta certificación tendrá validez con la primera fecha de cierre.
  Las personas jurídicas deberán acreditar que su objeto social se encuentre acorde con el objeto de la presente Invitación.
  Las sociedades y cada uno de los integrantes de los proponentes que hayan presentado su oferta bajo cualquier modalidad asociativa, deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y dos (2) años más.
  Para los proponentes extranjeros sin domicilio en Colombia deberán presentar el documento equivalente del país de origen.
- **Cédula de ciudadanía vigente.** Para el caso de los oferentes que se presenten en su condición de personas naturales, deberán aportar copia de la cédula de ciudadanía. En caso de que se trate de una persona jurídica, deberá aportarse copia de la cédula de ciudadanía del representante legal o quien haga sus veces.
- **Documento que acredite un Representante Legal domiciliado en el país cuando se trate de proponentes extranjeros.** Los proponentes extranjeros pueden estar representados por el mandatario y/o representante de su sucursal (cuando se tenga en Colombia)
  El oferente extranjero deberá cumplir con los mismos requisitos, procedimientos, permisos y licencias previstos para el oferente colombiano y acreditar su plena capacidad para contratar y obligarse conforme a la legislación de su país. (Ley 816 de 2003, artículo 3).
- **Certificado de Reciprocidad.** Solo aplica para proponentes extranjeros conforme a lo establecido en el artículo 20 de la Ley 80 de 1993, deberá allegar certificación que debe estar acorde con el artículo 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto 1082 de 2015. La anterior certificación deberá haber sido expedida con fecha no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha de cierre del proceso. En caso de prórroga del proceso esta certificación tendrá validez con la primera fecha de cierre.
- **Registro Único Tributario (RUT).** Documento expedido por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, donde aparezca claramente el NIT del proponente. En caso de Consorcio y/o Unión Temporal, cada uno de sus miembros deberá aportar el respectivo registro o el de la correspondiente forma asociativa en caso de contar con él. Se debe presentar el RUT completo.
- **Aportes Parafiscales y de Seguridad Social.** El proponente deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, pensiones, riesgos profesionales), y aportes parafiscales en las cuantías de ley, mediante certificación suscrita por el revisor fiscal y/o representante legal en aquellos casos que sea procedente.
  De conformidad con lo dispuesto en la Ley 789 de 2002, cuando se trate de personas jurídicas, se deberá certificar a través del Revisor Fiscal (cuando esté obligado a tenerlo), inscrito en el certificad de existencia y representación legal que se han efectuado los pagos a la seguridad social integral y los aportes parafiscales (SENA, ICBF y Cajas de compensación familiar) dentro de los últimos seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección.
- **Documentos del Revisor Fiscal:** El proponente deberá anexar junto con la propuesta, copia de la cédula de ciudadanía, copia de la tarjeta profesional y certificado digital de antecedentes expedido por la Junta Central de Contadores del Revisor Fiscal.

- **Planilla integrada de autoliquidación de aportes a la seguridad social integral y aportes parafiscales:** El proponente deberá aportar copia de la última planilla integrada de autoliquidación de aportes, del pago de aportes a la seguridad social integral y aportes parafiscales, realizada a través del operador.
  Para proponentes extranjeros se tendrá en cuenta la certificación del revisor fiscal indicando si tiene dicha obligación en el territorio colombiano, en caso de tenerlos es necesario cumplir con dicha certificación de acuerdo a lo establecido en el artículo 50 de la Ley 819 de 2003.
- **Declaración Juramentada de Inhabilidades e incompatibilidades:** El proponente deberá aportar documento donde certifique bajo la gravedad del juramento que el representante legal, la sociedad ni sus socios, se encuentran incursos en ninguna inhabilidad, ni incompatibilidad al momento de presentación de la propuesta, conforme a lo establecido en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, 1474 de 2011 y demás normas sobre la materia.
- **Declaración Juramentada de multas y sanciones:** proponente deberá aportar documento donde certifique bajo la gravedad del juramento que en los últimos dos (2) años, ni el representante legal, ni la sociedad, ni sus socios, han sido objeto de multas o sanciones a consecuencia de incumplimientos.
- **Compromiso medida anticorrupción.** Diligenciar el formulario anexo, donde certifica bajo la gravedad de juramento, que ni la sociedad, ni los accionistas o socios y/o administradores, miembros de la junta directiva, representantes legales, apoderados, revisor fiscal, o quienes hagan sus veces, ni los miembros de unión temporal o consorcio, están incluidos en la lista ONU emitida por el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, o la lista emitida por la Oficina de Control de Activos Extranjeros (OFAC) también conocida como Lista Clinton, ni en ninguna otra lista restrictiva emitida por organismos Nacionales o Internacionales, Policiales, Judiciales, o de Investigación con igual fin y que ni han participado en actividades de lavado de activos o financiación del terrorismo. De igual manera dentro del documento deberán indicar que al interior de la organización cuentan con procesos para la validación, verificación y prevención de lavada de activos y financiación del terrorismo para toda su cadena logística y de abastecimiento.
- **Consulta de Medidas Correctivas RNMC:** La entidad está en la obligación de verificar, que el proponente no se encuentra vinculado en el sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC de la Policía Nacional de Colombia como infractor. En la certificación debe verificarse que el mismo no esté incurso en la inhabilidad prevista en el numeral 4 del artículo 183 de la Ley 1801 de 2016 "Código General de Policía y Convivencia", que reza: "Artículo 183. Consecuencias por el no pago de multas. Si transcurridos seis meses desde la fecha de imposición de la multa, esta no ha sido pagada con sus debidos intereses, hasta tanto no se ponga al día, la persona no podrá: Contratar o renovar contrato con cualquier entidad del Estado."
- **Verificación en listas restrictivas.** La entidad está en la obligación de verificar que el proponente y su representante legal, no se encuentren en listas restrictivas que previenen la financiación del terrorismo, lavado de activos y otros riesgos asociados a las contrapartes.
- **Formato de beneficiarios finales:** El oferente debe presentar la información de sus beneficiarios finales en el formato dispuesto por la FLA EICE como anexo del documento de condiciones particulares de contratación.
- **Consulta del REDAM (REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS).** El oferente debe presentar la Consulta del REDAM (REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS). Para descargar el certificado REDAM, ingrese a https://carpetaciudadana.and.gov.co/. En este sitio web, debe crear un usuario y contraseña, completar sus datos personales y seguir las instrucciones proporcionadas.

3.4.2. (B) REQUISITOS DE ORDEN TÉCNICO.

3.4.2.1. ANEXO DE CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIIFICACIONES TECNICAS. El proponente deberá presentar el anexo de cumplimiento de las especificaciones técnicas del numeral 2.4, firmado por el representante legal.

3.4.2.2. RECURSO HUMANO MÍNIMO - EQUIPO DE TRABAJO. El proponente debe acreditar que cuenta con los siguientes perfiles:

PERSONAL HABILITANTE

- ***Ingeniero mecánico, electromecánico o núcleo básico del conocimiento.***
  - Cantidad: 1
  - Funciones: director de obra
  - Certificados de estudios
    - Acta de grado o diploma
  - Experiencia
    - Contar con minino de 5 años de experiencia en el diseño, fabricación, montaje y automatización de procesos industriales a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Deberá aportar certificación laboral firmada por la empresa certificadora, donde se pueda evidenciar las funciones y tiempo laborado. Si es el mismo proponente quien certifica deberá aportar las planillas de pago de la seguridad social de los periodos certificados.
    - Tarjeta profesional.

- ***Ingeniero en Instrumentación y control***
  - Cantidad: 1
  - Funciones: Programador
  - Certificados de estudios
    - Acta de grado o diploma
    - Certificado de reentrenamiento de alturas vigente
  - Experiencia
    - Contar con minino de 5 años de experiencia en el diseño, fabricación, montaje y automatización de procesos industriales, programación de PLC, HMI, Variadores, SCADA a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Deberá aportar certificación laboral firmada por la empresa certificadora, donde se pueda evidenciar las funciones y tiempo laborado. Si es el mismo proponente quien certifica deberá aportar las planillas de pago de la seguridad social de los periodos certificados.

- ***Soldador***
  - Cantidad: 1
  - Funciones: Soldar
  - Certificados de estudios

- Certificados GTAW 6G.
- Curso de alturas vigente.

- Experiencia
  - Contar con experiencia en montaje de tuberia en acero inoxidable con aporte en argón de mínimo 1 año. Deberá aportar certificación laboral firmada por la empresa certificadora, donde se pueda evidenciar las funciones y tiempo laborado. Si es el mismo proponente quien certifica deberá aportar las planillas de pago de la seguridad social de los periodos certificados.
- Tipo de vinculación y tiempo en la empresa
  - N/A

- ***Tecnólogo en Gestión Integrada de la Calidad, Medio Ambiente y/o Salud Ocupacional***
  - Cantidad: 1
  - Funciones: Supervisor SST de campo
  - Certificado de estudios
    - Acta de grado o diploma.
    - Licencia SST con una vigencia mínimo de 5 años desde su expedición.
    - Curso como coordinador de trabajo en altura vigente
  - Experiencia
    - Mínimo 2 años de experiencia en montajes industriales para el sector de alimentos. Deberá aportar certificación laboral firmada por la empresa certificadora, donde se pueda evidenciar las funciones y tiempo laborado. Si es el mismo proponente quien certifica deberá aportar las planillas de pago de la seguridad social de los periodos certificados.
    - Experiencia minina de un proyecto desarrollado en zonas ATEX. Deberá aportar certificación laboral firmada por la empresa certificadora, donde se pueda evidenciar las funciones y tiempo laborado. Si es el mismo proponente quien certifica deberá aportar las planillas de pago de la seguridad social de los periodos certificados.
  - Tipo de vinculación y tiempo en la empresa
    - N/A

3.4.2.3. VISITA OBLIGATORIA. El proveedor deberá asistir a la visita programada dentro del cronograma de la invitación pública, la cual será obligatoria para poder presentar la propuesta. Esto debido a la alta complejidad técnica, operativa y de seguridad del contrato, con procesos en operación que no pueden ser interrumpidos. El proponente deberá realizar visita técnica a las instalaciones de la FLA EICE previo a la presentación de su propuesta con el fin de revisar las condiciones de los equipos, para efectos de la presentación de la oferta económica ajustada bajo las especificaciones definidas en la presente solicitud de oferta.

En caso de realizar la visita se deberá enviar un correo a jcardonab@fla.com.co para coordinar con el rol técnico, el ingeniero Jhonatan Cardona Barreto.

3.4.2.4. CERTIFICACIÓN DE GARANTÍAS DEL SERVICIO. El proponente deberá aportar certificación expedida por el representante legal, donde especifique la garantía del servicio realizado será de mínimo un (1) año, Dicha garantía inicia a partir de la terminación del contrato (la radicación y aprobación de la última factura).

3.4.2.5 CERTIFICACIÓN DE GARANTÍAS DE SUMINISTROS. El proponente deberá aportar certificación expedida por el representante legal, donde especifique la garantía total en años solicitada para los bienes, partes y equipos, será de mínimo un (1) año. Dicha certificación se debe presentar sin condicionamientos e inicia a partir de la terminación del contrato (la radicación y aprobación de la última factura).

3.4.3. (C) EXPERIENCIA.

El criterio de experiencia como requisito habilitante que se solicita acreditar en el presente proceso se establece teniendo en cuenta el carácter de mitigación del riesgo, toda vez que, el contratista ostente una experiencia en relación con el diseño y/o fabricación de automatización y/o montaje de tableros de control, bombas, tuberías, válvulas y/o accesorios en zonas ATEX (áreas clasificadas).

Los proponentes deberán acreditar la ejecución de hasta dos (2) contratos con objeto que comprenda una o varias de las actividades descritas a continuación: *Contratos de implementación, suministro, instalación, integración o modernización de sistemas de bombeo, sistemas pigging, automatización industrial, instrumentación en zonas ATEX o áreas clasificadas de procesos o sistemas de transferencia de fluidos* y/o accesorios en zonas ATEX, cuya sumatoria del valor ejecutado sea igual o superior al 70% del valor total del presupuesto oficial de la presente contratación.

La experiencia no debe tener una antigüedad de más de 6 años.

Para acreditar la experiencia se deberá aportar alguno de los siguientes documentos

Alternativa Nro. 1: El Registro Único de Proponentes - RUP:

Los contratos a certificar del RUP deben ser al menos uno (1) de los registrados en los siguientes códigos del clasificador de bienes y servicios de las naciones unidas para estandarizar productos y servicios (UNSPSC) que se describe a continuación: 32151600, 41112500, 40151500, 40171500, 73152100, 81101700, 81102700.

Nota 1: De acreditarse la experiencia requerida a través del RUP, el proponente deberá adjuntar en todo caso la respectiva certificación del contrato o su acta de liquidación, a fin de verificar que efectivamente el objeto del contrato es similar y/o relacionado con el objeto del presente proceso contractual.

Alternativa Nro. 2: Certificaciones de experiencia que contengan la siguiente información:

- Número del contrato (en caso de contar con número)
- Nombre del contratante.
- Nombre del contratista.
- Objeto y/o descripción del contrato.
- Valor ejecutado del contrato.

- Fecha de iniciación y terminación del contrato (dd/mm/aaaa).
- Afirmación sobre el cumplimiento a satisfacción del contrato.
- Nombre, cargo y firma de quien expide la certificación.
- Dirección, teléfono del contratante y correo electrónico de quien expide la certificación.
- Porcentaje de participación si el contrato fue ejecutado en consorcio o unión temporal.

En caso de que la certificación no incluya la descripción de alguno de los ítems referidos, la FLA EICE requerirá y/o el proponente podrá aportar un documento contractual idóneo suscrito por funcionario competente de la Entidad contratante, donde se pueda verificar claramente cualquiera de los requisitos faltantes en la certificación, para poderlo tener en cuenta en la evaluación de la experiencia. Dichos documentos contractuales idóneos podrán ser (entre otros): Acta de Liquidación, Acta de Entrega, Acta de Recibo Definitivo, Acta de Terminación, Acuerdos Consorciales, etc.

C1. EXPERIENCIA PROPONENTES CON EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES O MIPYMES.
En aplicación de lo establecido en los artículos 2.2.1.2.4.2.15 y 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1860 de 2021, cuando se trate de proponentes con emprendimientos y empresas de mujeres o Mipymes, deberán acreditar que ha ejecutado hasta tres (3) contratos con objeto en implementación, suministro, instalación, integración o modernización de sistemas de bombeo, sistemas pigging, automatización industrial, instrumentación en zonas ATEX o áreas clasificadas de procesos o sistemas de transferencia de fluidos y/o accesorios en zonas ATEX. La sumatoria de los valores ejecutados en dichos contratos deberá ser, como mínimo, equivalente al setenta por ciento (70%) del presupuesto oficial del proceso. La experiencia debe acreditarse mediante las mismas alternativas establecidas en el acápite de experiencia.

C2. EXPERIENCIA PROPONENTES PLURALES.
El proponente plural deberá acreditar la experiencia conforme lo previsto en el requisito de experiencia.

El valor para acreditar por cada uno de los integrantes del consorcio, unión temporal u otra forma de asociación permitida por la ley, deberá corresponder a su porcentaje de participación en la forma asociativa y expresada en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV). En todo caso cada integrante deberá acreditar como mínimo un (1) contrato, independientemente del número de integrantes de la forma asociativa. Si el proponente plural se conforma por un número mayor al número de contratos solicitados, el proponente informará cuales de los contratos aportados se deberán tener en cuenta para la verificación de la experiencia, sin perjuicio en todo caso de que, a cada uno de los integrantes de la forma asociativa, le corresponde acreditar un (1) contrato que corresponda a su porcentaje de participación en el correspondiente proponente plural.

En el evento en que dos (2) o más proponentes aporten una misma información y ésta presente inconsistencias, se solicitará la aclaración respectiva a cada uno de ellos y sólo se tendrá en cuenta aquella que esté demostrada.

Si el contrato aportado como experiencia fue ejecutado bajo la modalidad de consorcio o unión temporal u otra forma asociativa, el valor ejecutado que se tendrá en cuenta para la verificación del valor mínimo a certificar será el que resulte de afectar el valor total del contrato por el porcentaje de participación que se tuvo en el mismo. Si dos (2) o más integrantes de un proponente plural aportan el mismo contrato, para efectos del valor mínimo a certificar dicho contrato contará como un (1) solo contrato.

CONSIDERACIONES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA.

- La FLA EICE tendrá en cuenta los siguientes aspectos para analizar la experiencia acreditada y que la misma sea válida como experiencia requerida:
- Si el proponente relaciona más de dos (2) contratos, para efectos de evaluación de la experiencia se tendrán en cuenta cómo máximo, los dos (2) contratos más cuantiosos o de mayor valor.
- No se admiten auto-certificaciones; y únicamente se tendrán en cuenta las certificaciones emitidas al contratista como persona jurídica y no a sus colaboradores o dependientes.
- Cuando el proponente individual o integrante de un consorcio o unión temporal sea una filial o subordinada de una sociedad controlante, se tendrá en cuenta la experiencia propia y no la de la controlante, ni viceversa.

Claridad 1: Únicamente se tendrán en cuenta las certificaciones emitidas al contratista como persona jurídica y no a sus colaboradores o dependientes.
Claridad 2: No se admiten auto certificaciones.
Claridad 3: La anterior documentación debe ser legible y clara, pues de lo contrario ésta se entenderá como no recibida.

3.4.4. (D) CAPACIDAD FINANCIERA.

La capacidad financiera (CF) será calculada y verificada con base en la información establecida por el oferente en el Registro Único de Proponentes (RUP) o en la información suministrada y certificada de sus Estados Financieros. Para el anterior análisis, los proponentes deberán anexar la siguiente información y documentación financiera:

Para personas naturales o jurídicas residentes en Colombia: cuando se trate de personas naturales o jurídicas residentes en Colombia, la información de las condiciones financieras estará soportada en alguna de las 2 siguientes alternativas:

1. Presentar con la oferta, copia del Registro Único de Proponentes (RUP) vigente para el año 2026 y en firme para la fecha del cierre del proceso de selección, el cual debe estar actualizado con estados financieros con corte al 31 de diciembre de 2025.
2. Si no se aporta el RUP, presentar con la oferta, los estados financieros con corte al 31 de diciembre de 2025, estos deben incluir: el Estado de Situación Financiera (debe detallar corriente y no corriente), el Estado de Resultado, y Otro Resultado Integral (si aplica), y las Notas y revelaciones a los Estados financieros (debe detallar el gasto por intereses para el cálculo del indicador). La información de este punto deberá cumplir con las normas internacionales de Información Financiera (NIIF) en Colombia, así mismo deben estar firmados y certificados por el Representante Legal y el Contador; además, si está obligado a tener Revisor Fiscal según exigencias de la Ley, también deben ir con su firma y con el dictamen de los Estados Financieros.

Información Extranjeros sin domicilio en Colombia

Cuando se trate de personas jurídicas extranjeras sin domicilio o residencia en Colombia, la información de las condiciones financieras estará soportada en:

Estados Financieros de fin de ejercicio al cierre del año 2025, los cuales deberán cumplir con las Normas Internacionales de Contabilidad, deben aportar como mínimo el Estado de Situación Financiera, Estado de

Resultado y otro Resultado Integral (si aplica), y las Notas y revelaciones a los Estados Financieros. Adicionalmente en los países en cuya jurisdicción deba aplicarse de manera obligatoria ajustes por inflación, los Estados Financieros, (Estado de la Situación Financiera y Estado de Resultados) que deberán ser aportados para inscribirse como proponente, son los re expresados o ajustados por inflación, en todo caso deberán estar firmados por Representante Legal, certificados y dictaminados por Contador Público y/o Revisor Fiscal o quien tenga la obligación de hacerlo, de acuerdo con la normativa del país de origen.
Adicional a lo anterior, si la moneda funcional del proponente es la moneda correspondiente a una economía hiperinflacionaria, los Estados Financieros solicitados deberán ser expresados en la unidad de medida corriente, al final del periodo que se informa, tal como lo establecen las Normas Internacionales de Información Financiera NIIF.

Para las personas jurídicas extranjeras sin domicilio en Colombia y que la información financiera se encuentre en moneda diferente al peso colombiano y/o en idioma diferente al español, esta deberá presentarse en traducción oficial al español y ser valorada en pesos colombianos a la TRM del día de corte de sus últimos estados financieros aprobados.

En el caso que la fecha de fin de ejercicio de los Estados Financieros sea diferente al 31 de diciembre, el proponente del exterior deberá aportar y certificar los últimos estados financieros que de acuerdo con la Normativa deba tener vigente, Esta información deberá ser certificada por el representante legal, contador público y/o revisor fiscal o quien tenga la obligación de hacerlo, de acuerdo con la normativa del país de origen.

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA SOLICITADOS:

Los indicadores financieros que se solicitan para este proceso son:

ÍNDICE DE LIQUIDEZ (IL)
Índice de Liquidez = (Activo Corriente / Pasivo Corriente) = Mayor o igual a 1

Las modalidades de asociación lo cumplen de manera ponderada de acuerdo con el porcentaje de participación.
Para calcular el índice de liquidez se tomarán en cuenta las partidas que se encuentren certificadas en el RUP o en los Estados Financieros aportados.
Para quienes entreguen Estados financieros y no el RUP, dicho proponente deberá totalizar las cuentas que conforman el activo corriente y el pasivo corriente, de acuerdo con la normativa vigente en cada localidad; de lo contrario, la FLA EICE se abstendrá de calcular dicho indicador y se determina que el proponente no cumple con el requisito habilitante financiero.

ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO (E)
Índice de Endeudamiento = (Pasivo Total / Activo Total) = Menor o igual al 70%

Las modalidades de asociación lo cumplen de manera ponderada de acuerdo con el porcentaje de participación.

Para calcular el nivel de endeudamiento se tomarán en cuenta las partidas que se encuentren certificadas en el RUP o en los Estados Financieros aportados
Para quienes entreguen Estados financieros y no RUP, dicho proponente deberá totalizar, en sus estados financieros, las cuentas que conforman el Activo Total y el Pasivo Total, de acuerdo con la norma NIIF que le aplique; de lo contrario, la FLA EICE se abstendrá de calcular dicho indicador y se determina que el proponente no cumple con el requisito habilitante financiero

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES:
(Utilidad operacional / gastos de intereses) = Mayor o igual a 1.5 veces

En el caso que el resultado del cálculo del indicador de un resultado indeterminado debido a que el proponente no posea gastos de intereses se entenderá que cumple el indicador de razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la base del indicador sea una utilidad operativa; por ende, si la empresa presenta una pérdida operativa, se establece que el proponente no cumple con el indicador.

Para quienes entreguen Estados financieros y no el RUP, dicho proponente deberá totalizar, en sus estados financieros las cuentas que conforman los Ingresos operacionales, los costos operacionales, y los gastos operacionales, la FLA EICE determinará el dato de la utilidad operacional de la siguiente forma: Ingresos operacionales, menos costos y gastos operacionales es igual a la Utilidad Operacional, también debe estar detallado el dato del gasto por intereses (en el estado financiero o en las notas). Lo anterior para hallar el indicador de cobertura de intereses, de lo contrario, la FLA EICE se abstendrá de calcular dicho indicador y se determina que el proponente no cumple con el requisito habilitante financiero.
OTROS ASPECTOS A CONSIDERAR PARA TODOS LOS INTERESADOS:

NOTA 1: la capacidad financiera de los proponentes permitirá determinar si es habilitado o no para participar en el proceso y deberá cumplir lo requerido en estos pliegos de condiciones, dichos indicadores se calculan en forma independiente por cada uno de los participantes, aclarando que si son Consorcios o Uniones Temporales deberán tener en cuenta lo siguiente:

Para los Consorcios y Uniones Temporales, la entidad calculará los indicadores de capacidad financiera (índice de liquidez, índice de endeudamiento y razón de cobertura de intereses) de acuerdo con la participación de los proponentes que conforman el Consorcio o Unión Temporal, tal como se explica más adelante.
Posteriormente, se toma la participación de cada uno de ellos, y en esa forma se aplicará a cada indicador, lo cual da como resultado el valor correspondiente al 100% de su conformación. Con el fin de dar más claridad, se pone el siguiente ejemplo: Consorcio XXXX, el cual se conforma por 3 empresas que son A, B y C.

Proponente	Participación	Indicador	Ponderación
A	50%	0.5	0.25
B	30%	1.4	0.42
C	20%	1.2	0.24

TOTAL	100%		0.91

Con base en el cuadro anterior concluimos: que el indicador del ejemplo para este consorcio es de 0.91, el cual es el valor que determina si cumple o no con el requisito solicitado en los términos de condiciones.

La información financiera solicitada por la FLA EICE para el cálculo de los indicadores deberán presentarse los correspondientes solo al proponente o miembro de la unión temporal o consorcio, sin que estos sean consolidados con filiales o subordinadas en caso de tenerlas.

NOTA 2: Teniendo en cuenta que las Entidades Sin Ánimo de Lucro (ESAL) no tienen utilidad operacional y que de conformidad a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, los indicadores de razón de cobertura de intereses, se calculan a partir de la utilidad operacional, la Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia deberán en los procesos de selección en los que se exija estos indicadores requerirse que para el caso de las ESAL la Entidad verificará esta información de los estados financieros, de donde se extractará del estado de actividad la línea correspondiente al exceso de ingresos sobre egreso antes de provisión para impuestos sobre la renta, lo cual equivale a la utilidad operacional para este tipo de proponentes.

NOTA 3: Para el cálculo de los indicadores financieros solicitados por la FLA EICE se tendrá en cuenta el resultado obtenido de la operación con un numero entero más dos decimales.

3.4.5. CRITERIO HABILITANTE DIFERENCIAL.

En virtud de lo consagrado en los artículos 2.2.1.2.4.2.15. y 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1860 de 2021 para incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional, promover y facilitar la participación en el presente proceso competitivo de las Mipymes domiciliadas en Colombia, la Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia EICE establece como requisito habilitante diferencial relacionados el siguiente aspecto:

En aplicación de lo establecido en los artículos 2.2.1.2.4.2.15 y 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1860 de 2021, cuando se trate de proponentes con emprendimientos y empresas de mujeres o Mipymes, deberán acreditar que ha ejecutado hasta tres (3) contratos con objeto en implementación, suministro, instalación, integración o modernización de sistemas de bombeo, sistemas pigging, automatización industrial, instrumentación en zonas ATEX o áreas clasificadas de procesos o sistemas de transferencia de fluidos y/o accesorios en zonas ATEX. La sumatoria de los valores ejecutados en dichos contratos deberá ser, como mínimo, equivalente al setenta por ciento (70%) del presupuesto oficial del proceso. La experiencia no debe tener una antigüedad de más de 6 años y deberá acreditarse mediante las mismas alternativas establecidas en el acápite de experiencia.

3.4.6. POSIBILIDAD DE LIMITACIÓN DEL PROCESO A MIPYMES.

El presente proceso de contratación tiene un presupuesto de MIL OCHOCIENTOS MILLONES CIENTO TRECE MIL CIENTO VEINTISIETE PESOS ($1.800.113.127) IVA INCLUIDO DEL 19%, cuantía que supera el Umbral de MIPYMES el cual está en US $125.000, por lo cual, el presente proceso NO será susceptible de ser limitado a MIPYME, de acuerdo con lo señalado en el artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015 modificado por el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021.

3.4.7. POLÍTICAS DE FOMENTO AL IMPACTO SOCIAL.

Después de realizado el análisis de oportunidad y conveniencia, se concluye que teniendo en cuenta el objeto contractual y el alcance de las obligaciones del presente proceso no se encuentra conveniente y oportuno fomentar la participación de los sujetos aludidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1860 de 2021.

3.5. CRITERIO DE EVALUACIÓN.

Las propuestas seleccionadas, es decir aquellas que cumplan con los criterios habilitantes y con las especificaciones técnicas y financieras, pasaran a la etapa de calificación.

Para la ponderación de las propuestas, la entidad tendrá en cuenta los siguientes factores y puntajes máximos asociados que permitan escoger la propuesta más favorable:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PUNTOS
Propuesta económica	71,75
Mayor garantía extendida ofrecida	18
Incentivo industria nacional	10
Emprendimiento o empresas de mujeres	0,25
TOTAL	100

3.5.1. PRECIO: 71,75 PUNTOS

Para efectos de la valoración del factor precio se tendrá en cuenta exclusivamente el precio total de la propuesta, Del total de propuestas a evaluar, se calificará la de menor valor total con 78 puntos, las demás se les asignará un puntaje de acuerdo con la siguiente fórmula:

$X = (X1 \times 71,75) / Xn$

Donde:

X1: Precio propuesta mínima

Xn: Precio propuesta que se analiza.

X: Puntaje obtenido

Dicha calificación se obtendrá del formulario de precios presentado por cada uno de los proponentes para la presente contratación.

NOTA: Todas las operaciones aritméticas se realizarán mediante el sistema de REDONDEO A DOS CIFRAS DECIMALES

Se realizará la corrección necesaria en caso de presentarse inconsistencias en las operaciones matemáticas.

3.5.2. MAYOR GARANTÍA EXTENDIDA OFRECIDA, (PUNTAJE MAXIMO 18 PUNTOS)

El proponente que presente la garantía extendida con un numero de meses superiores a los meses establecidos en los requisitos habilitantes de orden técnico. En ese sentido, el ofrecimiento de garantía del fabricante en la parte mecánica tendrá el siguiente puntaje:

Meses adicionales	Puntos
12 meses	8
13 – 24 meses	10
Hasta 26 meses	12
Hasta 28 meses	14
Hasta 30 meses	16
32 meses o más	18

3.5.3. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (10 PUNTOS):

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, un servicio es colombiano si además de ser prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un proponente plural conformado por estos o por estos y un extranjero con trato nacional, usa los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para la prestación del servicio que será objeto del Proceso de Contratación o vinculen el porcentaje mínimo de personal colombiano según corresponda.

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

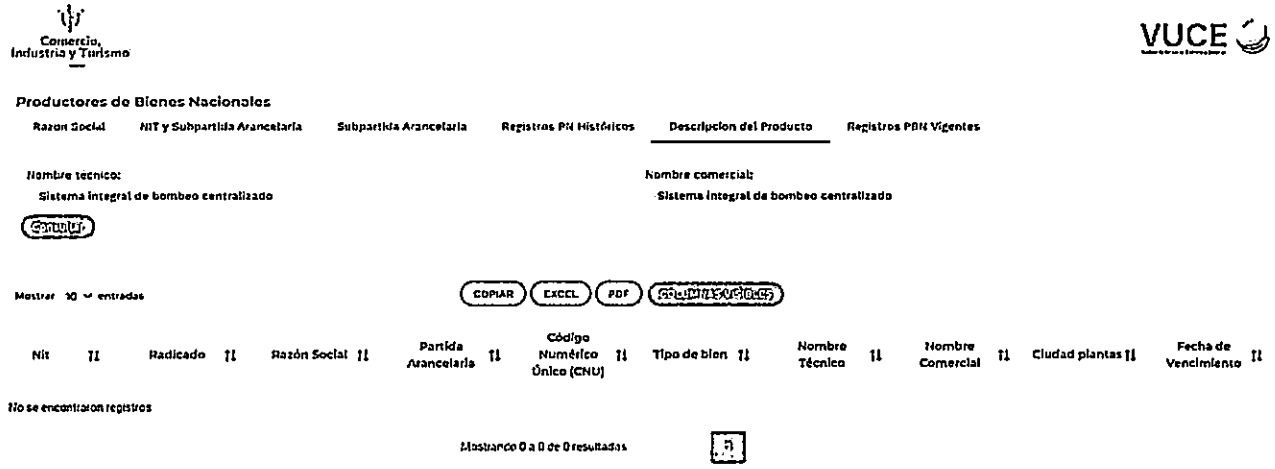
Los extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un proponente plural, podrán definir en su oferta si aplican la regla de origen aquí prevista, o cualquiera de las reglas de origen aplicables según el Acuerdo Comercial o la normativa comunitaria que corresponda. En aquellos casos en que no se indique en la oferta la regla de origen a aplicar, la Entidad Estatal deberá evaluar la oferta de acuerdo con la regla de origen aquí prevista.

Análisis para la identificación de bienes nacionales relevantes:
En cumplimiento con lo dispuesto por el Decreto 680 de 2021, el cual adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.9 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad Estatal definirá de manera razonable y proporcionada los bienes colombianos relevantes, de los cuales se derivará el puntaje.

Para el presente proceso se identificó a partir de los equipos requeridos para la ejecución del contrato que los bienes relevantes de acuerdo a la necesidad del servicio y al presupuesto oficial establecido para contratación, son los que se relacionan a continuación:

ITEM	DESCRIPCION	TOTAL ELEMENTOS
1	Sistema integral de bombeo centralizado	1

Verificación Registro de Productores de Bienes Nacionales:



Una vez verificado el registro de productores de bienes nacionales, se encontró que estos no se encuentran en el mismo, razón por la cual, en aplicación de la definición de Servicios Nacionales del artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015 el puntaje se asignará de acuerdo con el siguiente procedimiento:

Se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los proponentes que se comprometan a vincular al desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el cincuenta por ciento (50%) del personal requerido para el cumplimiento del contrato.
En el caso de Proponentes Plurales cualquiera de sus integrantes podrá vincular el cincuenta por ciento (50%) del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

En el caso de emprendimientos o empresas de mujeres y mipymes se comprometan a vincular al desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el cuarenta por ciento (40%) del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

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

CONCEPTO	PUNTAJE
Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	10
Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	5

Además de la incorporación de mano de obra nacional, tratándose de proponentes plurales, su composición deberá estar acorde con lo exigido por la noción de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente al apoyo de la industria nacional.
3.5.3.1. PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL
La Entidad asignará hasta diez (10) puntos a la oferta de: i) Servicios Nacionales o ii) con Trato Nacional.
Para que el proponente obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe presentar, además del Formato –Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

A. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del proponente.
B. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.
C. Persona jurídica constituida en Colombia: El certificado de existencia y representación legal emitido por las Cámaras de Comercio.

Para que el proponente extranjero con trato nacional obtenga puntaje por trato nacional podrá acreditar que los servicios son originarios de los Estados mencionados en la sección de acuerdos comerciales aplicables al presente Proceso de Contratación, información que se acreditará con los documentos que aporte el proponente extranjero para acreditar su domicilio. A tales efectos el proponente extranjero deberá demostrar que cumple con la regla de origen contemplada para los Servicios Nacionales del respectivo país, aportando la información y/o documentación que sea requerida.
Si el proponente extranjero con derecho a trato nacional no especifica a cuál regla de origen se acoge, deberá aplicarse lo aquí previsto de conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015. En este caso el proponente, para obtener el puntaje por trato nacional, deberá diligenciar el Formato – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.
El proponente podrá subsanar la falta de presentación de la cédula de ciudadanía, la falta de certificado de existencia y representación legal para acreditar el requisito habilitante de capacidad jurídica; no obstante, no podrá subsanar esta circunstancia para la asignación del puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.
En el evento que un proponente nacional o extranjero con trato nacional, en lugar del Formato – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, presente el Formato – Incorporación de Servicios Nacionales, no habrá lugar a otorgar puntaje por este factor, ni por el regulado en el numeral 2 (incorporación de componente nacional) del Pliego de Condiciones.
La entidad asignará los diez (10) puntos por promoción de servicios nacionales o con trato nacional al proponente plural, cuando todos sus integrantes cumplan con las anteriores condiciones. Cuando uno de sus

integrantes no cumpla con las condiciones descritas no obtendrá puntaje Promoción de Servicios Nacionales o Trato Nacional. En caso de que el puntaje se otorgue en razón de la vinculación de un cuarenta por ciento (40%) del total de empleados y contratistas requeridos para el cumplimiento del contrato de origen colombiano, cualquiera de sus integrantes podrá vincularlos para dar por cumplido este requisito.

3.5.3.2. INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL
La entidad asignará cinco (5) puntos a los proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional que incorporen a la ejecución del contrato más del 90% del personal calificado de origen colombiano.
Por personal calificado se entiende aquel que requiere de un título otorgado por una institución de educación superior, conforme a la Ley 749 de 2002, para ejercer determinada profesión.
Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o apoderado del proponente debe diligenciar el Formato – Incorporación de Servicios Nacionales en el cual manifieste bajo la gravedad de juramento el porcentaje de personal ofrecido y su compromiso de vincularlo en caso de resultar adjudicatario del proceso.
La entidad únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el proponente que presente el Formato – Incorporación de Servicios Nacionales no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El Formato – Incorporación de Servicios Nacionales únicamente debe ser aportado por los proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional que opten por incorporar personal calificado colombiano. En el evento que un proponente

extranjero sin derecho a trato a nacional, en lugar del Formato – Incorporación de Servicios Nacionales, presente el Formato– Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor establecido en el numeral 1 (promoción de servicios nacionales o con trato nacional), ni por el regulado este numeral.
Los proponentes plurales conformados por integrantes nacionales o extranjeros con derecho a trato nacional e integrantes extranjeros sin derecho a trato nacional podrán optar por la Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros de acuerdo con las reglas definidas en este numeral.

No se otorgará puntaje:
1. Cuando se altere, modifique, suprima información o se emplee un formato diferente a los dispuestos en los anexos a la invitación publica, siempre y cuando con ello se impida la verificación de la información para evaluar en condiciones iguales y objetivas.
2. Cuando no se realice ningún ofrecimiento por este criterio.

3.5.4. EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES: (puntaje máximo 0,25 puntos)
Para obtener el puntaje de calidad el oferente deberá aportar el Anexo Modelo certificación emprendimientos y empresas de mujeres. (Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres - Criterio de desempate) debidamente suscrito por el representante legal, donde se indique cual o cuales de las condiciones cumple conforme al Artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1860 de 2021, además, deberá aportar toda la información y documentación necesaria para acreditar dicha(s) condición(es) de la siguiente manera:

a. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección.
PUNTAJE: 0,25 PUNTOS
Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.

b. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.
PUNTAJE: 0,25 PUNTOS
Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.
Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación.
La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

c. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección.
PUNTAJE: 0,25 PUNTOS
Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.

d. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección.
PUNTAJE: 0,25 PUNTOS
Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

Nota 1: A cada proponente solo se le aplicará un enfoque del criterio así pertenezca a varios de estos, por lo tanto, el puntaje máximo a obtener es de 0,25 PUNTOS. .
Nota 2: Tratándose de proponentes plurales, se otorgará el respectivo puntaje siempre y cuando quien acredite esta condición tenga una participación igual o superior al diez (10%) por ciento en dicha forma asociativa.

3.6. CRITERIOS DE DESEMPATE.

En caso de empate se procederá conforme a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.17. del Decreto 1860 de 2021, en consonancia con lo dispuesto en el Acuerdo 003 de 2020 modificado por la Resolución 20210600484 del 18 de mayo de 2021.

El método aleatorio definido por la FLA se describe a continuación:

- La Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia dispondrá de balotas debidamente numeradas.
- La numeración de las balotas iniciará en el número uno (1) y continuarán numeradas en orden ascendente. • El delegado, en presencia de todos los oferentes que se encuentren empatados en puntos, introducirá las balotas numeradas en una bolsa de color negro.
- El número de balotas introducidas será el doble al número de oferentes empatados.
- Al momento de esta diligencia los oferentes deberán acreditar la facultad legal para participar en el mismo, ya sea por ser el proponente, su representante legal, por estar debidamente autorizado por este último mediante poder para actuar a su nombre.
- La participación para tomar la balota de la bolsa se hará en orden de la hora de presentación de la oferta económica, participando para tomar la balota quien radico la oferta económica primero y así sucesivamente.
- Una vez el oferente tome la balota de la bolsa la tendrá en su poder sin hacer público el número sacado, hasta tanto no hayan tomado la balota todos los participantes.
- Posterior a esto, se hará pública la numeración de las balotas que los oferentes tienen en su poder.
- El empate se resolverá a favor del proponente que haya sacado la balota marcada con el mayor número.
- De la presente diligencia se levantará la respectiva acta, con la firma de todos los participantes.

4. PRESUPUESTO (VALOR)

PRESUPUESTO TOTAL: MIL OCHOCIENTOS MILLONES CIENTO TRECE MIL CIENTO VEINTISIETE PESOS ($1.800.113.127) IVA INCLUIDO 19% Y TODOS LOS GASTOS EN QUE INCURRA EL CONTRATISTA PARA EL

CUMPLIMIENTO DEL OBJETO DEL CONTRATO. Se deja claramente establecido que los precios fijados comprenden todos los gastos en que incurra el contratista para la ejecución oportuna del presente contrato.

4.1 INDICADOR DE IVA:

YC (19% IVA NO DESCONTABLE COMPRAS) Para Activos fijos mayor o igual a 2 SMMLV (Salario Mínimo Mensual Legal Vigente)
9B (19% IVA SERVICIOS PRODUCCION FLA)
9A (19% IVA COMPRAS PRODUCCION FLA

4.2 JUSTIFICACIÓN DEL PRESUPUESTO Y ESTUDIO DE MERCADO

Para la estructuración del presupuesto oficial del presente proceso de contratación, se realizó un estudio de mercado basado en la identificación y cuantificación de los equipos, materiales, actividades de ingeniería, montaje, automatización, instrumentación y demás componentes requeridos para la implementación del Sistema Integral de Bombeo Centralizado y Recuperación de Producto.

En este sentido, se elaboró un listado detallado de los ítems que conforman el alcance del proyecto, definiendo para cada uno sus especificaciones técnicas, unidades de medida y cantidades estimadas de acuerdo con las necesidades de la Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia EICE.

Con base en esta información, se solicitó cotización a diferentes proveedores e integradores especializados en sistemas de bombeo, automatización industrial, tuberías sanitarias y sistemas de recuperación de producto mediante tecnología Pigging, con el fin de obtener referencias de precios actualizadas y acordes con las condiciones del mercado.
La información recopilada fue analizada y comparada, permitiendo establecer valores unitarios y totales que reflejan las condiciones reales del mercado y garantizan la razonabilidad económica del presupuesto oficial del presente proceso.

ESTUDIO DEL MERCADO.
Para la estructuración del presupuesto oficial del presente proceso de contratación se realizó un estudio de mercado basado en la identificación, cuantificación y valoración económica de todos los bienes, equipos, materiales, obras y servicios requeridos para la implementación del sistema integral de bombeo centralizado y recuperación de producto mediante tecnología de Pigging en las líneas de producción de aguardiente y ron de la Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia EICE. El presupuesto contempla el desarrollo de la ingeniería de detalle, el suministro de equipos, materiales y accesorios, así como la ejecución de las actividades mecánicas, eléctricas, neumáticas, de instrumentación, automatización, montaje, integración, pruebas y puesta en marcha necesarias para la correcta ejecución del proyecto, conforme a las especificaciones técnicas definidas para un contrato bajo la modalidad de llave en mano.

Con base en la información técnica obtenida, se solicitó cotización a diferentes proveedores y empresas especializadas con experiencia en sistemas de bombeo sanitario, automatización industrial, instrumentación, integración de procesos, sistemas Pigging y montaje de tuberías en acero inoxidable para la industria de alimentos y bebidas. Las cotizaciones recibidas fueron objeto de análisis técnico y económico, verificando el cumplimiento de las especificaciones solicitadas y la razonabilidad de los precios ofertados frente a las condiciones actuales del mercado.

El presupuesto oficial fue establecido tomando como referencia el promedio de las cotizaciones obtenidas para cada uno de los ítems que conforman el proyecto, incluyendo los costos asociados al suministro de equipos, materiales, mano de obra especializada, transporte, herramientas, consumibles, ingeniería, pruebas, documentación técnica, capacitación, garantizando que el valor estimado refleje condiciones reales de mercado y permita la ejecución integral del proyecto sin afectar la calidad, seguridad y desempeño de la solución requerida.

El estudio de mercado que soporta la determinación del presupuesto oficial hace parte integral del presente estudio previo. En dicho cuadro se relacionan las tres (3) cotizaciones obtenidas, el análisis comparativo realizado y la metodología empleada para la determinación del presupuesto oficial, constituyéndose en el soporte técnico y económico del presente proceso de contratación.

Finalmente, las propuestas económicas que soportan el análisis de mercado hacen parte integral del presente estudio previo y constituyen el fundamento para la determinación del presupuesto oficial del proceso de contratación, el cual asciende a la suma de MIL OCHOCIENTOS MILLONES CIENTO TRECE MIL CIENTO VEINTISIETE PESOS **($1.800.113.127) M/CTE., IVA incluido.**

La no divulgación de los valores unitarios del presupuesto oficial busca evitar que estos se conviertan en un referente para la estructuración de las ofertas económicas, promoviendo que cada proponente presente una propuesta basada en su capacidad técnica, operativa y financiera, favoreciendo una competencia efectiva y la obtención de condiciones más favorables para LA FLA EICE.

Esta medida no afecta la transparencia del proceso, toda vez que los documentos del proceso contienen el alcance técnico, las especificaciones, las cantidades, las unidades de medida y el presupuesto oficial total, información suficiente para que los interesados estructuren sus ofertas en igualdad de condiciones. Asimismo, LA FLA EICE conserva el soporte técnico y económico que dio origen al presupuesto oficial, el cual hace parte de los estudios y documentos previos del proceso.

MATERIALES	CANTIDADES	ESPECIFICACIONES	COSTO UNITARIO COP	COSTO UNITARIO COP	COSTO UNITARIO COP	PROMEDIO	TOTAL POR UNIDADES	TOTAL
Sistema de bombeo preparación de aguardiente, integración sección automática			COT 1	COT 2	COT 3			
TOTAL SIN IVA			$466.920.758,98	$478.052.590,06	$ 502.386.890	$ 482.453.413	$ 1.485.883.571,9	$ 1.512.700.106,92
IVA			$88.714.944,21	$90.829.992,11	$ 95.453.509,10	$ 91.666.148,47	$ 282.317.878,66	$ 287.413.020,31
TOTAL CON IVA			$555.635.703,19	$568.882.582,17	$ 597.840.399,1	$ 574.119.561,49	$ 1.768.201.450,56	$ 1.800.113.127,2

4.3 FORMA DE PAGO O DESEMBOLSO DE LOS RECURSOS.

La FABRICA DE LICORES Y ALCOHOLES DE ANTIOQUIA EICE efectuará pagos parciales, previa presentación de los respectivos soportes, con el informe del supervisor del contrato por parte de la FLA y con la factura electrónica correspondiente que deberá remitirse hasta el día veinticinco (25) de cada mes, cada una será cancelada dentro de los sesenta (60) días siguientes a la radicación de los documentos ante el centro de administración documental de la

FÁBRICA DE LICORES Y ALCOHOLES DE ANTIOQUIA – EICE y siempre que se hayan aportado las garantías exigidas dentro del plazo fijado en las obligaciones del contratista.

Las facturas se radicarán en el Centro de Administración Documental de la FLA Caseta de Radicación, de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 12m y de 1:30 p.m. a 4:00 p.m. Para el mes de diciembre de cada año, se establecerá un horario especial de recepción de facturas, de acuerdo con el cronograma contable y financiero de fin de año o a través del correo: facturacionelectronica@fla.com.co, en formato PDF y archivo XML, cumpliendo las características definidas en la resolución 000042 del 5 de mayo de 2020 destinado únicamente para este fin. El cronograma de recepción de facturas en el mes de diciembre para contratistas y proveedores se publicará previamente al periodo mencionado.
Todas las entradas de mercancía o servicios prestados deberán ser facturadas y radicadas en el mismo mes de la recepción o recibo a satisfacción, lo anterior con el fin de garantizar que dichas facturas sean entregadas y causadas por la Dirección Financiera y de Planeación dentro de la misma vigencia.

NOTA 1: FACTURACIÓN ELECTRÓNICA.
Los contratistas obligados a facturar electrónicamente deberán presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme a las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020 en concordancia con lo dispuesto en la resolución 000042 del 5 de mayo de 2020.

Las facturas electrónicas se recibirán de manera exclusiva a través del correo: facturacionelectronica@fla.com.co en formato PDF y archivo XML cumpliendo las características definidas en la resolución 000042 del 5 de mayo de 2020 destinado únicamente para este fin, lo anterior aplicaría solo para los contribuyentes obligados a la facturación electrónica, de no presentarla de esta forma la factura será devuelta.

Requisitos Mínimos de las Facturas.
Las facturas de venta deben cumplir, como requisito mínimo, las normas fiscales vigentes establecidas en el artículo 617 del Estatuto Tributario, reglamentado por la resolución 0042 del 05 de mayo de 2020 y en la Ley 1231 de 2008, en las reformas, reglamentaciones y normatividad que se hayan hecho al mismo:

- Todas las facturas electrónicas se recibirán en el buzón de correo y los no obligados a facturar electrónicamente deben presentar en original y copia y entregarse en el área financiera.
- La fecha de elaboración de la factura debe corresponder al mes de su elaboración. De no pactarse fecha específica, el término de vencimiento de las facturas es de sesenta (60) días calendario a partir de la fecha de recibo de estas por el Centro de Administración Documental de la FLA, previo el cumplimiento de los requisitos acordados para el pago de las mismas.
- En la factura se debe hacer alusión al número de contrato, la dependencia responsable, así como el nombre del interventor designado o funcionario responsable, nombre y apellido o razón social y NIT del vendedor o de quien presta el servicio.
- Detallar en la factura el concepto del bien o servicio que se está cobrando.
- La factura deberá llevar un número que corresponda a un sistema de numeración consecutiva de facturas de venta.

NOTA 2. PAGO DE LA SEGURIDAD SOCIAL. El contratista deberá anexar el certificado de estar a paz y salvo con el sistema de seguridad social integral (salud, pensión, riesgos profesionales y ARL) y aportes parafiscales (ICBF, Sena y Cajas de Compensación Familiar), de conformidad con el artículo 50 Ley 789 de 2002.

NOTA 3. ESTAMPILLAS. Para cada pago se realizará el cálculo y deducción de las estampillas, las cuales ascienden al 4,8 % de cada cobro antes de IVA (si aplica), discriminado de la siguiente manera:
Estampilla Pro-Desarrollo: se aplicará la retención del cero punto seis por ciento (0.6%) por concepto de la estampilla "PRODESARROLLO", al momento de la elaboración del contrato y adiciones suscritas, de conformidad con la Ordenanza 41 de 16 de diciembre de 2020.
Estampilla para el Bienestar del Adulto Mayor: (CBA): se aplicará la retención del dos por ciento (2%) por concepto de la estampilla "PARA EL BIENESTAR DEL ADULTO MAYOR", al momento de la elaboración del contrato y adiciones suscritas, de conformidad con la Ordenanza 41 de 16 de diciembre de 2020.
Estampilla Pro-Hospitalaria: se aplicará la retención del uno por ciento (1%) para toda cuenta u orden de pago por concepto de estampilla "PROHOSPITALARIA".de conformidad con la Ordenanza 41 de 16 de diciembre de 2020.
Estampilla Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid: la FLA - EICE aplicará la retención del cero punto cuatro por ciento (0.4%) por concepto de la estampilla "POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID", al momento de la elaboración del contrato y adiciones suscritas, de conformidad con la ordenanza 41 de 16 de diciembre de 2020.
Estampilla Pro-Desarrollo Institución Universitaria de Envigado (I.U.E): se aplicará la retención del cero punto cuatro por ciento (0.4%) por concepto de la estampilla "INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO", al momento de la elaboración del contrato y adiciones suscritas, de conformidad con la ordenanza 41 de 16 de diciembre de 2020.
Estampilla Pro-Institución Universitaria Digital de Antioquia IU Digital: se aplicará la retención del cero punto cuatro por ciento (0.4%) para toda cuenta u orden de pago por concepto de estampilla "INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DIGITAL DE ANTIOQUIA IU DIGITAL", de conformidad con el artículo 54 de la Ordenanza 20 del 26 de agosto de 2022 (Ley 2226 de 2022). Artículo 357-7 de la Ordenanza 20 del 26 de agosto de 2022.

NOTA 4. TASA PRO-DEPORTE Y RECREACIÓN: para cada factura la FÁBRICA DE LICORES Y ALCOHOLES DE ANTIOQUIA - EICE realizará el cálculo y deducción de la tasa pro-deporte y recreación la cual tiene definido tarifa del dos punto cinco por ciento (2.5%), y tendrá como base gravable el valor total de la cuenta determinada en el comprobante de egreso que se autorice para la persona natural o jurídica, o el valor de su contrato de acuerdo con lo establecido por la Ley 2023 de 2020. Ordenanza 41 de 16 de diciembre de 2020, modificada por la Ordenanza N°33 del 07 de noviembre 2024.

NOTA 5: RETENCIÓN EN LA FUENTE DEL IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO:
La FÁBRICA DE LICORES Y ALCOHOLES DE ANTIOQUIA - EICE, mediante Acuerdo 023 Estatuto de Tributario Municipal de 2021 del Municipio de Itagüí, es agente retenedor de Impuesto de Industria y Comercio, para lo cual efectuará RETEICA (Retención en la fuente del Impuesto de Industria y Comercio) sobre todas las actividades comerciales, industriales y de servicios que se ejerzan en la FLA directa o indirectamente por los proveedores de Bienes o Servicios ubicados en el municipio de ITAGUI.(En caso de que aplique)
Así mismo los proveedores de Bienes o Servicios que sean seleccionados en un proceso de contratación y el servicio se preste dentro de las instalaciones de la Fábrica de Licores de Antioquia, o su sede fabril este ubicada en el Municipio de Itagüí (Antioquia) deben presentar el RIT (Registro de Información Tributaria) el cual se diligencia en la Alcaldía de Itagüí, Secretaría de Hacienda, Subsecretaría de Rentas, Industria y Comercio.

NOTA 6: RETENCIÓN EN LA FUENTE A TÍTULO DE IMPUESTO DE RENTA Y COMPLEMENTARIOS.
La FÁBRICA DE LICORES Y ALCOHOLES DE ANTIOQUIA, aplica como agente de Retención en la Fuente a Título de Renta, para lo cual efectuará RETEFUENTE (Retención en la fuente a Título de Impuesto de Renta y Complementario) sobre el total de pagos o abonos en cuenta antes del Impuesto al Valor Agregado "IVA". (En caso de que aplique).

Para determinar el valor a Retener por concepto de Retención en la fuente a Título de Impuesto de Renta y Complementario en cada pago o abono en cuenta antes de IVA, la FÁBRICA DE LICORES Y ALCOHOLES DE ANTIOQUIA - EICE aplicara las normas vigentes establecidas en el Estatuto Tributario en Colombia, en especial las determinas en el Decreto Único Reglamentario 1625 del año 2016. (En caso de que aplique)
Para los pagos o abonos en cuenta a las personas o entidades del exterior se deberá tener en cuenta para efectos de Retención en la Fuente los tratados internacionales que Colombia tenga vigentes con otros países a la fecha, lo anterior con el fin de evitar la doble tributación. (los cuales podrán ser consultados en Sitio de Tratados página Web "apw.cancilleria.gov.co/tratados/SitePages/BuscadorTratados.aspx?TemaId=41")

NOTA 7: RETENCIÓN EN LA FUENTE A TÍTULO DE IMPUESTO AL VALOR AGREGADO "IVA"
Cuando la FÁBRICA DE LICORES Y ALCOHOLES DE ANTIOQUIA - EICE efectué pago o abono en cuenta sujeto a impuesto al valor agregado "IVA", aplicara Retención en la Fuente a Título de IVA del 15% del valor del Impuesto, Según lo dispone el artículo 437-1 del Estatuto Tributario Nacional. (En caso de que aplique).
Cuando se contrate con personas o entidades sin residencia o domicilio que tengan a Colombia como destino para la prestación de un servicio, se deberá aplicar la Retención en la Fuente a Título de Impuesto al Valor Agregado "IVA" del 100% del valor del impuesto, asimismo para servicios prestados desde el exterior que sean usados en Colombia, los mismos serán sometidos a una retención en la fuente a título de IVA del 100% del valor del impuesto tomando como base el 19% (Tarifa general del IVA aplicable), según lo dispuesto en el artículo 437-1 y 437-2 del Estatuto Tributario Nacional, este último modificado por el artículo 180 de la Ley 1819 del 29 de diciembre de 2016. (En caso de que aplique) y demás retenciones o deducciones acorde a la normatividad colombiana vigente al momento del respectivo pago.

4.4 RUBRO PRESUPUESTAL, CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL Y NÚMERO DE REGISTRO EN EL BANCO DE PROYECTOS

- RUBRO PRESUPUESTAL: 2450208/907A/0-FE1010
- CDP: 3600004514 del 19 de agosto de 2026 por valor COP $1.189.834.834
  3700014910 del 19 de agosto de 2026 por valor COP $574.349.177
  3800002797 del 19 de agosto de 2026 por valor COP $35.929.117
- VIGENCIA FUTURA: N/A

5. RESOLUCIÓN POR MEDIO DE LA CUAL SE CONFORMÓ EL COMITÉ DE GESTIÓN PRECONTRACTUAL

Mediante Resolución Nro. 2026060000259 del dieciséis (16) de agosto de 2026 se designó el Comité de Gestión Precontractual y sus integrantes, así:

Rol Gestor Precontractual – Jhonatan Cardona Barreto – Contratista Subgerencia de Producción
Rol Jurídico- Edward Quiñones Cossio, Profesional Universitario - Dirección de Apoyo Contractual

6. TIPO DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORÍA

De acuerdo con el Acuerdo 03 del 21 de diciembre de 2020, el ejercicio de la supervisión será designado por el ordenador del gasto, para lo cual quien desempeñe dicha actividad, deberá tener conocimiento sobre el objeto del contrato y deberá realizar el seguimiento administrativo, técnico, jurídico, contable y financiero, según los lineamientos dados en el Manual.

Conforme el Manual de Supervisión e Interventoría la supervisión es interna tipo C, en virtud a que el objeto del proceso contractual no presenta mayor complejidad.

7. ANÁLISIS DEL RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO

7.1. MATRIZ DE RIESGOS

N°	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del	Responsable por implementar el	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	General	Interno	Precontractual	Operacional	Errores en la etapa precontractual consignados en los documentos y estudios previos que puedan afectar la ejecución del objeto contractual	No cumplimiento de los fines y cometidos de la contratación, no obtención del objeto contractual	Posible (3)	Menor (2)	5	Riesgo Medio	Contratante (FLA)	Aplicación del principio de planeación en la etapa precontractual. Revisión, ajuste y seguimiento de los documentos y estudios previos por parte del comité de gestión precontractual designado	Raro (1)	Menor (2)	3	Riesgo bajo	Si	Comité de Gestión Precontractual	Desde la Elaboración de Estudios Previos	Hasta la suscripción del contrato	Revisión periódica de los documentos requeridos en la etapa precontractual, necesarios del proceso de contratación.	Diario
2	General	Interno	Precontractual	Operacional	No suscripción del contrato	Retrasos o imposibilidad en la ejecución	Improbable (2)	Mayor (4)	6	Riesgo Alto	Contratista (Quien	Garantizar la presentación oportuna de propue	Raro (1)	Mayor (4)	5	Riesgo medio	Si	Director de apoyo	Desde la Elaboración de Estud los	Hasta la suscripción del	En la planeación del proceso contractual.	Diario Cuando se requiera

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del	Responsable por implementar el	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
						contractual						ta por parte del contratista, donde se compromete a la ejecución del objeto contractual.							Previos	contrato	En la comunicación oportuna y asertiva con el contratista	
3	General	Interno	Ejecución o Contractual	Financiero	Atraso en el pago de las facturas	Incumplimiento de la obligación de pagarle al contratista por la ejecución del objeto contractual.	Improbable (2)	Menor (2)	4	Riesgo Bajo	Contratante (FLA)	Realizar seguimiento de las facturas radicadas por el contratista	Improbable (2)	Menor (2)	4	Riesgo bajo	No	Supervisor – Tesorería FLA	Desde la firma del acta de Inicio	Hasta la firma del Acta de Liquidación	Revisión periódica de las facturas radicadas y pendientes de pago	Mensual
4	Específica	Externa	Ejecución o Contractual	Operacional	Incumplimiento de las obligaciones por parte del contratista.	No ejecución adecuada del objeto contractual.	Improbable (2)	Mayor (4)	6	Riesgo Alto	Contratista (Quien resulte adjudicatario)	Realizar seguimiento periódico al cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato.	Improbable (2)	Mayor (4)	6	Riesgo alto	Si	Supervisor	Desde la firma del acta de Inicio	Hasta la terminación del contrato	Seguimiento al cumplimiento de las obligaciones contractuales.	Mensual

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del	Responsable por implementar el	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
5	Específica	Externa	Ejecución o Contractual	Operacional	Suspensión o cancelación del contrato.	Riesgo económico de la FLA por .incumplimiento en la entrega de los suministros	Posible (3)	Mayor (4)	7	Riesgo Medio	Contratante (FLA)	Revisar el % de ejecución del contrato y que se estén cumpliendo las normas de calidad en los suministros y las entregas en el tiempo correspondiente.	Improbable (2)	Mayor (4)	6	Riesgo Medio	No, ya que el proveedor entrega diferentes referencias y puede ser para	Supervisor	Desde la firma del acta de Inicio	Hasta la terminación del contrato	Revisar el % de ejecución del contrato y que se estén cumpliendo las normas de calidad en los suministros y las entregas en el tiempo correspondiente.	En cada entrega de los suministros de acuerdo con el cronograma de entregas.
6	General	Externa	Ejecución o Contractual	Social	Paro en el servicio de transporte - Paro Camionero	Incumplimiento del cronograma de entregas por parte del contratista como resultado de los cierres de vías, generando así desabastecimiento de los suministros	Posible (3)	Mayor (4)	7	Riesgo Medio	Contratista (Quien resultase adjudicatario)	Monitoreo y análisis constante de la situación del transporte en el país por parte del contratista.	Posible (3)	Menor (2)	5	Riesgo medio	Si	Contratista	Desde la firma del acta de Inicio	Hasta la terminación del contrato	Haciendo seguimiento a la situación que se va presentando regularmente con el sector del transporte.	Diario

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del	Responsable por implementar el	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
7	Específico	Interno	Ejecución o Contractual	Operacional	Accidente en trabajo de altura por el servicio de instalación que van a prestar	Riesgo de lecciones leves o graves o accidentes del personal de la empresa contratista	Posible (3)	Mayor (4)	7	Riesgo Alto	Contratista	Seguimiento al cumplimiento de los protocolos para trabajos en alturas, documentación y equipos normativos para realizar estas labores a cargo del contratista. Exigencia de garantía de Responsabilidad Civil Extracontractual.	Posible (3)	Menor (2)	5	Riesgo Alto	Si	Contratista	Desde la firma del acta de Inicio	Hasta la terminación del contrato	Haciendo seguimiento a la situación que se va presentando regularmente.	Periódico
8	Específico	Interno	Ejecución o Contractual	Operacional	Alza en el Costo de Materiales	Riesgo del mercado que puede representar solicitudes de equilibrio económi	Posible (3)	Mayor (4)	7	Riesgo Alto	Contratista - Contratante	Verificación de posibles subidas de precios de los materiales. Revisión de solicitud	Posible (3)	Menor (2)	5	Riesgo Alto	Si	Contratista	Desde la firma del acta de Inicio	Hasta la terminación del contrato	Haciendo seguimiento a la situación que se va presentando	Periódico

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del	Responsable por implementar el	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
						co del contrato						es de equilibrio económico ante el Comité de Contratación.									regularmente.	
9	Específico	Interno	Ejecución o Contractual	Financiero	Insolvencia del Contratista	Riesgo de incumplimiento del contrato, debido a la poca disponibilidad de recursos económicos del contratista para la ejecución del contrato.	Posible (3)	Mayor (4)	7	Riesgo Alto	Contratista	Verificación de la capacidad financiera del contratista, en caso de que el contratista no pueda subsanar su situación financiera a corto plazo, se estudiará la posibilidad de cesión o liquidación del contrato.	Posible (3)	Menor (2)	5	Riesgo Alto	Si	Contratista	Desde la firma del acta de inicio	Hasta la terminación del contrato	Aplicar los tratamientos y recurrir a las instancias requeridas para evaluar la situación.	Mensual

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del	Responsable por implementar el	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
10	General	Interno	Ejecución o Contractual	Financiero	Incremento del valor de los insumos requeridos Fluctuaciones en la tasa de cambio	Mayor onerosidad Incumplimiento total o parcial del contrato	Posible (3)	Mayor (4)	7	Riesgo Alto	Contratista	Monitoreo y análisis constante de la situación del mercado.	Posible (3)	Menor (2)	5	Riesgo medio	Si	Contratista	Desde la firma del acta de Inicio	Hasta la terminación del contrato	Haciendo seguimiento a la situación que se va presentando regularmente.	Mensual
11	Específica	Externa	Contractual	Operacional	Mala calidad de los insumos y repuestos instalados/suministrados	No cumplir con las condiciones contractuales	Posible (3)	Mayor (4)	7	Riesgo Alto	Contratista (FLA-EICE)	Revisión del sistema VS los requisitos exigidos por FLA-EICE Se solicita amparo de calidad de los bienes suministrados	Improbable (2)	Mayor (4)	6	Riesgo alto	No	Supervisor	Desde la firma del acta de Inicio	Hasta la firma del Acta de Terminación	Revisión del plan antes de la ejecución de la entrega del insumo. Una sola vez.	Cuando se entregue los insumos

7.2. GARANTÍAS CONTRACTUALES

Como exigencia para la presentación de la propuesta, so pena de incurrir en causal de rechazo, se solicita:

- **Garantía de seriedad de la propuesta.**

El valor de la garantía de seriedad de la oferta que presenten los proponentes en el proceso de invitación publica, debe ser equivalente al diez por ciento (10%) del presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación.
La no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de la misma.

De acuerdo con los riesgos previsibles, las garantías exigidas serían las siguientes:

- **Cumplimiento:** Equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, con una vigencia igual al plazo del contrato y seis (6) meses más.
- **Calidad de los bienes suministrados:** Equivalente al quince por ciento (15%) del valor del contrato con una vigencia igual al plazo del contrato y doce (12) meses más.
- **Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de personal:** Equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del contrato con una vigencia igual al plazo del contrato y tres (3) años más
- **Responsabilidad Civil Extracontractual:** Por un valor equivalente a doscientos (200) salarios mínimos mensuales legales vigentes y deberá extenderse por el término de vigencia del contrato.

Lo anterior sin perjuicio de la facultad que tiene la EICE de realizar el control de calidad respectivo a los bienes que sean enviados y no cumplan con las especificaciones técnicas exigidas, dado que serán objeto de RECHAZO sin que genere costos adicionales para la FLA EICE.

Las garantías deberán expedirse en favor de entidades públicas con régimen privado de contratación y tendrán como asegurado/ beneficiario a la FÁBRICA DE LICORES Y ALCOHOLES DE ANTIOQUIA con NIT. 901.436.775-1.

8. ANEXOS.

Resolución CGP
Certificado de disponibilidad presupuestal - CDP
Cotizaciones

Del Comité de Gestión Precontractual,

Jhonatan CardonaB

JHONATAN CARDONA BARRETO
Rol Gestor Precontractual

EDWARD QUIÑONES COSSIO
Rol de Apoyo Jurídico

Fecha de Aprobación: 02 SEP 2026