ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

1. DATOS GENERALES DE LA CONTRATACIÓN	
No. Plan Anual de Adquisiciones	2025
Tipo de Presupuesto Asignado	Inversión
Nombre de Proyecto o de la Necesidad que se incluyó en el Anual de Adquisiciones	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, CALIBRACIÓN, Y/O CALIFICACIÓN DE EQUIPOS DEL LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE – CARDIQUE.**
2. DATOS DE LA CONTRATACIÓN	
Fecha de elaboración del estudio previo	Agosto de 2025
Nombre del funcionario que diligencia el estudio previo:	MADY C. GARCIA VERGARA
Dependencia solicitante:	Director Técnico de Laboratorio
Tipo de Contrato:	Prestación de Servicios

3. ELEMENTOS DEL ESTUDIO (Decreto 1082 de 2015 SECCIÓN 2. SUBSECCIÓN 1. PLANEACIÓN Artículo 2.2.1.1.2.1.1. modificado por el decreto modificado por el artículo 1 del Decreto 399 del 13 de abril de 2021)	
3.1. Descripción de la necesidad que se pretende satisfacer con el proceso de contratación	La Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique – CARDIQUE, es un ente corporativo de carácter público integrado por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica. Dotada de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, siendo la máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción. CARDIQUE nace con la expedición de la Ley 99 de diciembre de 1993, "Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones". Conforme a lo dispuesto en la Ley 99 de 1993, CARDIQUE tiene por objeto la ejecución de políticas, planes, programas y proyectos sobre aspectos ambientales y recursos naturales renovables, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento, conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el Ministerio del Medio Ambiente. La Corporación Autónoma regional del Canal del Dique, cuenta con un Laboratorio de Calidad Ambiental, que hace parte de sus procesos misionales en el cual se realiza toma y análisis de muestras como seguimientos a permisos ambientales y operativos en toda el área de jurisdicción de la entidad.

	CARDIQUE, en su Laboratorio de Calidad Ambiental cuenta con equipos utilizados para realizar las distintas actividades de la Corporación que implican seguimientos u operativos enmarcados en el deber misional del Laboratorio de caracterizar los recursos naturales. Por lo tanto, es indispensable mantener en óptimas condiciones estos equipos para poder brindar un servicio que cumpla todos los requisitos del sistema de gestión ofreciendo al cliente interno y externo un buen servicio. El mantenimiento preventivo, la calibración y/o calificación de equipos se deben de realizar con este fin. El mantenimiento correctivo se requiere para aquellos equipos que no se encuentran operando el 100% o están fuera de servicio en estos momentos, pero los cuales pueden ser reparados de acuerdo con conceptos técnicos emitidos. Adicionalmente, conforme a lo establecido en el numeral 6.4.7 de la norma ISO IEC 17025:2017 *"El laboratorio debe establecer un programa de calibración, el cual se debe revisar y ajustar según sea necesario, para mantener la confianza en el estado de la calibración."* En virtud de lo anterior se requiere la realización de dichos servicios para poder funcionar con eficiencia y eficacia y poder mantener el sistema de gestión del Laboratorio de Calidad Ambiental. 2 En virtud de lo anterior y conforme a las necesidades definidas para la presente vigencia 2025 por parte del equipo de Laboratorio de Calidad Ambiental que se describen en el Anexo Técnico que hacen parte integral de los presentes estudios, se requiere contratar el "MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, CALIBRACIÓN, Y/O CALIFICACIÓN DE EQUIPOS DEL LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE – CARDIQUE" , bajo la modalidad de SELECCIÓN ABREVIADA – evento MENOR CUANTIA. La necesidad descrita, se encuentra en el Plan Anual de Adquisiciones proyectado para la presente vigencia 2025.
3.2 OBJETO A CONTRATAR, ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN	
3.2.1. Objeto contractual:	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, CALIBRACIÓN Y/O CALIFICACIÓN DE EQUIPOS DEL LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE – CARDIQUE.**
3.2.2 Clasificador de bienes y servicios:	**Los servicios para contratar se encuentran codificados en el clasificador de bienes y servicios UNSPSC (United Nations Standard Products and Services Code - Sistema de Codificación Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas) como se indica a continuación:**

RUPO	SEGMENTOS	FAMILIAS	CLASES

	F	**81** – Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	**8110** – Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	**811017** – Ingeniería Eléctrica y Electrónica
	F	**81-** Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	**8114-** Tecnologías de fabricación	**811415-** Control de calidad

3.2.3 Especificaciones del Objeto Contractual

El mantenimiento preventivo de los equipos debe incluir como mínimo:

- Inspección física.
- Limpieza general interna y externa.
- Revisión sistema mecánico, eléctrico, electrónico, óptico.
- Revisión del sistema de calentamiento y pruebas de funcionamiento, según corresponda por el tipo de equipo.

El mantenimiento correctivo o preventivo que incluya el cambio de repuestos y/o consumibles, deben ser suministrados por el contratista, según lo estipulado en la descripción del servicio a realizar para cada equipo. Los repuestos y accesorios a cambiar para los equipos deben ser piezas nuevas y originales de la casa matriz que garanticen la calidad del servicio y la eficiencia en la operación de los equipos.

Las calibraciones de magnitudes acreditadas en Colombia ante la ONAC deben ser realizadas por laboratorios acreditados en la Norma NTC ISO/IEC 17025 al menos que se especifique lo contrario. **En la propuesta se deberá especificar el laboratorio acreditado que realizará la calibración, el código de la magnitud al igual que el rango acreditado para dicha variable. Igualmente deberá anexar las resoluciones de acreditación ONAC de dichas variables.**

Aquellas magnitudes no acreditadas, deben ser realizadas con materiales de referencia y/o equipos con certificados vigentes y trazable al sistema internacional de unidades. Para las magnitudes no acreditadas se deben suministrar los certificados de los materiales de referencia y/o equipos utilizados para las calibraciones al igual que la referencia de los procedimientos utilizados. Para las variables de temperatura se debe de indicar el factor de corrección del equipo en el certificado de calibración y cumplir con las incertidumbres requeridas en la descripción del servicio.

Se debe generar un informe por cada servicio realizado.

- **Características del servicio requerido por la Corporación**

Los servicios deben de realizarse en las instalaciones de la Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique, salvo los que se mencionan a continuación los cuales requieren de condiciones ambientales específicas y labores especializadas en talleres:

- Calibración de equipos con variables de volumen, pesas certificadas, termómetros y termohigrómetros.

- Mantenimiento y calibración de equipos acústicos.

❖ **ESPECIFICACIONES TECNICAS ESPECIFICAS**

1. El mantenimiento preventivo de los equipos debe incluir como mínimo: Inspección física, limpieza general interna y externa, revisión sistema mecánico, eléctrico, electrónico, óptico, revisión del sistema de calentamiento y pruebas de funcionamiento, según corresponda por el tipo de equipo.
2. El mantenimiento correctivo o preventivo que incluya el cambio de repuestos y/o consumibles, deben ser suministrados por el contratista, según lo estipulado en la descripción del servicio a realizar para cada equipo. Los repuestos y accesorios a cambiar para los equipos deben ser piezas nuevas y originales de la casa matriz que garanticen la calidad del servicio y la eficiencia en la operación de los equipos.
3. Una vez efectuado el mantenimiento (preventivo y/o correctivo), el contratista, verificará el estado de operatividad de cada equipo consignando las observaciones del caso en su reporte de servicio. Igual, velará por la estética de los equipos, sin que el desarrollo de las actividades a efectuar sean justificación para un detrimento de esta.
4. Responder por cualquier pérdida, daño o destrucción de los bienes entregados por la Entidad para la ejecución del contrato, asumir los perjuicios que por motivo de su negligencia o descuido se causen a terceros y/o a los bienes objeto o no del mantenimiento.
5. El mantenimiento preventivo y/o correctivo se hará antes que la calibración del equipo.
6. Por cada equipo se debe elaborar un reporte de servicio el cual debe contener un resumen del equipo, la actividad realizada y las recomendaciones si las hubiera, el cual será firmado como recibido a satisfacción por el profesional designado del laboratorio una vez se le entregue el equipo probado, estos formatos serán entregados al supervisor del contrato.
7. Las calibraciones de magnitudes acreditadas en Colombia ante la ONAC deben ser realizadas por laboratorios acreditados en la Norma NTC ISO/IEC 17025 al menos que se especifique lo contrario. En la propuesta se deberá especificar el laboratorio acreditado que realizará la calibración, el código de la magnitud al igual que el rango acreditado para dicha variable.
8. Por cada equipo al que se le realice calibración se debe de entregar un reporte que cumpla con los requisitos mínimos exigidos en la norma 17025.
9. Aquellas magnitudes no acreditadas, deben ser realizadas con materiales de referencia y/o equipos con certificados vigentes y trazable al sistema internacional de unidades. Para las magnitudes no acreditadas se deben suministrar los certificados de los materiales de referencia y/o equipos utilizados para las calibraciones al igual que copia de los procedimientos utilizados. Para las variables de temperatura se debe de indicar el factor de corrección del equipo en el certificado de calibración y cumplir con las incertidumbres requeridas en la descripción del servicio.
10. En caso de que durante el mantenimiento preventivo y/o correctivo sea factible detectar que alguno de los equipos por motivos técnicos no está en condiciones de ser calibrado, no se harán las labores correspondientes, y se levantará un informe de las razones.

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

	11. Todos los bienes que utilice el contratista para realizar el mantenimiento deberán ser de primera calidad, libres de defectos, vencimientos e imperfecciones y deberán cumplir con las especificaciones técnicas y de seguridad de acuerdo a las normas de calidad. **12.** La carga, transporte, descarga de los implementos, elementos o cualquier otro, que se requiera para que el contratista desarrolle el objeto del contrato, será asumido por su cuenta, de igual manera, los desplazamientos de las personas asignadas y/o cualquier otro costo derivado. **13.** Realizar un acompañamiento permanente a la solución de problemas e implementación de mejoras.
3.2.4 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA Y DE LA ENTIDAD	
3.2.4.1 Obligaciones del Contratista:	**1.** Acatar la constitución, la ley, las normas legales y procedimentales y demás disposiciones pertinentes. **2.** Constituir las garantías pactadas en el presente contrato. **3.** Reportar de manera inmediata cualquier novedad o anomalía, al Supervisor del contrato. **4.** Guardar total reserva de la información que por razón del servicio y desarrollo de sus actividades obtenga. **5.** Ejecutar idóneamente el objeto para que fue contratado. **6.** Cumplimiento de requisitos de salud y seguridad en el trabajo (SST) por parte de los contratistas, lo cual está establecido en el artículo 27 del Decreto 1072 de 2015. **7.** Presentar ante el supervisor contractual, el comprobante de pago de los aportes al sistema de salud, y de pensiones en cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 282 de la Ley 100 de 1993 y 114 del Decreto 2150 de 1995, y demás normas concordantes y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, conforme lo establecido en el Decreto 510 del 5 de marzo de 2003, la Ley 789 de 2002 y demás que los adicionen complementen o modifiquen. **8.** Presentar los informes requeridos para la realización de los pagos y los demás relacionados con las actividades desarrolladas que les sean solicitados, ante el funcionario que realice la supervisión contractual. **9.** Actuar con lealtad, responsabilidad, y buena fe durante la celebración, ejecución y terminación del presente contrato y aún con posterioridad a éste. **10.** No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho. **11.** Guardar la debida reserva, confidencialidad y privacidad sobre los asuntos e información que conozca con ocasión de la ejecución del objeto contractual, así como de todos aquellos relacionados con el mismo. **12.** Cumplir con las obligaciones tributarias a qué hubiere lugar por razón del presente contrato. **13.** Entregar la información que se genere con ocasión de la ejecución del presente contrato, en forma oportuna y dentro de los términos solicitados por el supervisor, para tal efecto. **14.** Ejecutar el presente contrato dentro de los parámetros legales establecidos para el desarrollo del objeto contractual, generando información confiable, clara, oportuna y veraz.

	15. Desarrollar las actividades objeto de este contrato atendiendo las instrucciones, políticas y lineamientos que le imparta el Supervisor. **16.** Apoyar a CARDIQUE en la toma de decisiones desde su disciplina, si a ello hubiere lugar. **17.** Si hay lugar a ello asistir a las reuniones que disponga CARDIQUE y considere necesarios para el adecuado desarrollo del objeto contractual. **18.** Prestar apoyo a CARDIQUE de acuerdo con sus conocimientos y/o experiencia en el marco del objeto contractual. **19.** Responder por los elementos que se le asignen para llevar a cabo la ejecución contractual, y a la terminación del mismo, reintegrarlos en las mismas condiciones que le fueron entregados salvo el deterioro normal de los mismos. **20.** Estar y permanecer inscrito en el Registro Único Tributario – RUT, expedido por la DIAN. **21.** Todas las demás que se originen dentro del contrato.
3.2.4.2. Obligaciones de la entidad:	**OBLIGACIONES GENERALES** **1.** Designar la interventoría y/o supervisión del contrato, que represente a la CORPORACION. **2.** Vigilar el cumplimiento de las diferentes etapas de la ejecución del contrato. **3.** Verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas detalladas en el **numeral 3.2.3.** **4.** Suscribir las actas necesarias durante la ejecución del contrato. **5.** Terminar y liquidar el contrato. **6.** Cancelar al contratista oportunamente el valor del contrato en la forma, plazos y condiciones que se indican en el mismo. **7.** Suministrar al contratista, la información en caso de que este lo requiera, los elementos necesarios para la ejecución del objeto contratado. **8.** Aprobar oportunamente la Garantía Única. **9.** Las inherentes a la naturaleza del contrato y las contempladas en el artículo 4 de la Ley 80 de 1993 y artículo 2.2.1.2.1.4.9. del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015. **OBLIGACIONES** **Obligaciones del Supervisor** **1.** Cumplir las funciones y responsabilidades establecidas en el manual de supervisión de CARDIQUE. **2.** Realizar el seguimiento al ejercicio del cumplimiento obligacional por la Entidad sobre las obligaciones a cargo del Contratista. **3.** Vigilar y hacer seguimiento al cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato, procurando que se desarrollen dentro de los presupuestos de tiempo e inversión previstos originalmente, para proteger efectivamente los intereses de la CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE – CARDIQUE. **4.** Mantener informado al ordenador del gasto en forma continua, oportuna y periódica sobre el avance presentado en el desarrollo del objeto del contrato, además de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

	punibles o que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles o que puedan poner en riesgo el cumplimiento del contrato cuando tal incumplimiento se presente. **5.** Recomendar al Director General de la Corporación, la modificación o suspensión del contrato siempre que se encuentre debidamente justificado. **6.** Suscribir en conjunto con el Contratista, cuando corresponda, las actas que requieran para la ejecución del contrato. **7.** Expedir de manera oportuna los recibidos a satisfacción para hacer efectivos los pagos. **8.** Dar respuesta oportuna a las solicitudes que el Contratista presente en el curso de la ejecución del contrato. ***9.*** En general todas las que se desprendan del ejercicio de la Supervisión de acuerdo con el Artículo 83 - Ley 1474 de 2011: ... *"Con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la transparencia de la actividad contractual, las entidades públicas están obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un supervisor o un interventor, según corresponda".* *"La supervisión consistirá en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico que, sobre el cumplimiento del objeto del contrato, es ejercida por la misma entidad estatal cuando no requieren conocimientos especializados. Para la supervisión, la Entidad estatal podrá contratar personal de apoyo, a través de los contratos de prestación de servicios que sean requeridos".*
3.3 MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS.	
	La Ley 1150 de 2007, en su artículo 2º establece que la escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos, contratación directa y mínima cuantía, con base en las reglas que señala dicho artículo. De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 2 de la ley de 1150 de 2007, es deber de la entidad justificar de manera previa a la apertura del proceso de selección de que se trate, los fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección que se propone adelantar. Uno de los principales criterios utilizados por el Legislador para determinar modalidad de contratación para efectos de la selección de sus contratistas, además del objeto, es el presupuestal. Para estos efectos se manejan, respecto de los presupuestos anuales de cada entidad estatal, los conceptos de mayor, menor y mínima cuantía. La base normativa de este criterio, la encontramos actualmente en el artículo 2 numeral 1 de la Ley 1150 de 2007.
3.3.1 Modalidad de selección, justificación y fundamentos jurídicos.	Atendiendo a que el presupuesto de la contratación es hasta **CIENTO OCHENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS CATORCE PESOS CON 00/100 M. CTE. ($181.545.414,00)**, incluido IVA (19%), tenemos que se ubica dentro del contexto de la menor cuantía de CARDIQUE, por lo anterior en virtud del objeto y la cuantía se

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

	hará uso de la modalidad de selección abreviada de menor cuantía. De conformidad con el artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, literal b). El procedimiento de la selección abreviada de menor cuantía está reglamentado por el articulo **Artículo 2.2.1.2.1.2.20, del decreto 1082 de 2015,** que a su tenor dice: *Además de las normas generales establecidas en el presente título, las siguientes reglas son aplicables a la selección abreviada de menor cuantía:* 1. *En un término no mayor a tres (3) días hábiles contados a partir de la fecha de apertura del Proceso de Contratación los interesados deben manifestar su intención de participar, a través del mecanismo establecido para el efecto en los pliegos de condiciones.* 2. *Si la Entidad Estatal recibe más de diez (10) manifestaciones de interés puede continuar el proceso o hacer un sorteo para seleccionar máximo diez (10) interesados con quienes continuará el Proceso de Contratación. La Entidad Estatal debe establecer en los pliegos de condiciones si hay lugar a sorteo y la forma en la cual lo hará.* 3. *Si hay lugar a sorteo, el plazo para la presentación de las ofertas empezará a correr el día hábil siguiente a la fecha en la cual la Entidad Estatal informe a los interesados el resultado del sorteo.* 4. *La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación de ofertas durante tres (3) días hábiles.* La Selección Abreviada evento Menor Cuantía para contratar en el año 2025 para la Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique - CARDIQUE será de hasta 280 SMMLV (Superior a 39.858.000,00 hasta $ 398.580.000,00), por ende, corresponde a MENOR CUANTIA.
3.3.2 PARTICIPANTES.	
3.3.2.1. Conforme lo establecido legalmente el presente proceso estará abierto o no a la participación de MIPYMES	De acuerdo con lo previsto por el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, que modifica Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015 Modifíquense los artículos 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3. Y 2.2.1.2.4.2.4. de la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, CARDIQUE debe limitar la convocatoria a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos: 1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. 2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1)

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

	día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación. De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las Entidades Estatales, independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, pueden realizar convocatorias limitadas a Mipyme colombianas que tengan domicilio en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato. Las Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera: Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación. Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen. En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar su condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada. En las convocatorias limitadas, CARDIQUE solo deberá aceptar las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme. De conformidad con el Decreto 0142 del 1° de febrero de 2023 Ratifica y Adiciona la condición de cualquier tipo de cooperativa de acuerdo con los requisitos del artículo 23 de la Ley 2069 de 2020 o entidad de economía solidaria de acuerdo con los requisitos del artículo 6 de la Ley 454 de 1998 o la norma que las modifique o sustituya, de ser Mipyme.
3.4 EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO.	
3.4.1 Valor estimado del contrato y justificación del mismo	El valor estimado del proceso de selección es la suma de **CIENTO OCHENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS CATORCE PESOS CON 00/100 M. CTE. ($181.545.414,00)**, incluido IVA (19%)., los cuales se ejecutarán de conformidad con la necesidad de la entidad hasta agotar el presupuesto de conformidad con los valores unitarios.

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

	LOTE 1. Mantenimiento preventivo equipos Buchi **$ 31.095.813,84** **LOTE 2.** Mantenimiento preventivo y calibración o calificación de equipos varios **$ 144.238.762,08** **LOTE 3.** Mantenimiento preventivo y calibración sonómetros y calibradores **$ 6.210.838,08** **Valor Total $ 181.545.414,00** ***Se anexa estudio de mercado que hace parte integral de este estudio previo.*** **Nota:** Las cantidades establecidas son estimadas y pueden varias de acuerdo con la necesidad que se presente durante la ejecución del contrato.
3.4.2. Adjudicación	El Acto de Adjudicación es irrevocable, salvo las excepciones contempladas por el artículo 9º de la Ley 1150 de 2007, y obliga tanto a la Entidad como al Adjudicatario, contra él no procede recurso alguno por la vía gubernativa. No obstante, lo anterior, si dentro del plazo comprendido entre la Adjudicación del Contrato y la suscripción del mismo, sobreviene una inhabilidad o incompatibilidad o si se demuestra que el acto se obtuvo por medios ilegales, éste podrá ser revocado, caso en el cual, la Entidad podrá aplicar lo previsto en el inciso final del numeral 12 del artículo 30 de la Ley 80 de 1993. **10** Si en el Proceso de Contratación se presenta un único oferente cuyos bienes o servicios cumplen con la ficha técnica y está habilitado, la Entidad Estatal puede adjudicarle el contrato al único oferente si el valor de la oferta es igual o inferior a la disponibilidad presupuestal para el contrato. **CARDIQUE adjudicará de forma independiente cada uno de los lotes objeto de la presente contratación, pudiendo adjudicar y declarar desierto sobre cada uno de ellos, según el caso**
3.4.3. Certificado de disponibilidad presupuestal	La contratación, cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal, que se anexa y hace parte integral de este documento.
3.4.4. Forma de pago del contrato	La Corporación Autónoma Regional del Canal de Dique – CARDIQUE se obliga con el contratista a pagar en actas parciales para el Lote 2 y en un único pago para los demás lotes, previa entrega del reporte de servicio y/o certificado que acredite la realización del mantenimiento preventivo, correctivo, calibración y/o calificación de los equipos, presentación de la factura correspondiente, certificación del pago de aportes parafiscales, esto en cumplimiento de la ley 789 de 2002 y del artículo 23 de la ley 1150 de 2007 y expedición del recibido a satisfacción por parte del Supervisor designado por Dirección. Dicho pago se realizará, observando lo previsto en la Ley 1150 de 2.007, en relación con el derecho al turno.

	El pago se efectuará previa presentación de la documentación que exija para tal efecto, acompañada de la certificación de Supervisor, en la cual deberá constar que el Contratista se encuentra a paz y salvo por los conceptos correspondientes a Seguridad Social.
3.5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE	
3.5.1 MENOR CUANTÍA	De acuerdo con lo establecido por el artículo 5º de la Ley 1150 de 2007 la escogencia del contratista atenderá estrictamente al deber de selección objetiva con el propósito exclusivo de lograr que la oferta seleccionada conlleve el ofrecimiento más favorable para la entidad y a los fines que la entidad busca. Con el fin de identificar la oferta más favorable, los proponentes se evaluaran teniendo en cuenta los criterios de selección contenidos en el Decreto Nº 1082 del 26 de mayo de 2015, que para este proceso de SELECCIÓN ABREVIADA – evento MENOR CUANTIA, esta Corporación ha resuelto escoger el numeral 2.2.1.1.2.2.2 inciso a), el cual permite a las entidades estatales escoger la oferta que resulte más ventajosa, luego de aplicar la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o formulas, para lo cual el Pliego de Condiciones establecerá, las condiciones técnicas y económicas mínimas de la oferta. Previo a la aplicación de los factores de selección la corporación realizará la verificación de requisitos habilitantes sobre capacidad jurídica, capacidad financiera, capacidad organizacional y condiciones de experiencia que se exigirán a los proponentes en el pliego de condiciones de conformidad con lo señalado en el numeral 1º del artículo 5º de la Ley 1150 de 2007 en concordancia con lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015.
3.5.2 REQUISITOS HABILITANTES	<table><tr><th>FACTOR</th><th>RESULTADO DE LA VERIFICACIÓN</th></tr><tr><td>Aspectos jurídicos</td><td>Cumple o No Cumple</td></tr><tr><td>Aspectos financieros</td><td>Cumple o No Cumple</td></tr><tr><td>Capacidad Organizacional</td><td>Cumple o No Cumple</td></tr><tr><td>Aspectos técnicos</td><td>Cumple o No Cumple</td></tr></table>
3.5.2.1. DOCUMENTOS Y REQUISITOS HABILITANTES DE CONTENIDO JURÍDICO Conforme los requisitos y la documentación solicitada se analizarán de conformidad con lo establecido en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 Decreto No. 1082 del 2015 y lo señalado en el presente pliego se evaluará de la siguiente forma	En el presente Proceso de Contratación pueden participar (i) personas jurídicas, nacionales o extranjeras; (ii) personas naturales que tengan capacidad para obligarse por sí mismas; y consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura conformados por las personas naturales o jurídicas en las condiciones previstas anteriormente, cuyo objeto social les permita cumplir con el objeto del Contrato. Las personas jurídicas o proponentes plurales deben tener una duración por lo menos igual a la vigencia del Contrato y un año más. La Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique - CARDIQUE, revisará que los Proponentes no se encuentren en causales de inhabilidad o incompatibilidad para presentar la oferta, celebrar o ejecutar el contrato. Para ello, revisará entre otros, el boletín de responsables fiscales, el certificado de antecedentes disciplinarios, el certificado de antecedentes judiciales y el RUP. Se verificará la capacidad jurídica del usuario de SECOP II por medio del cual se presente la propuesta. Se debe tener en cuenta que el mismo debe ostentar la capacidad jurídica para

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

	presentar ofertas y suscribir contratos. Cuando el proponente sea una persona natural, el usuario deberá ser a nombre propio. En cualquier caso, si la propuesta se presenta a través de apoderado, se verificará que el usuario corresponda este. Sin perjuicio, de la verificación del respectivo poder. **3.5.2.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA** La carta de presentación de la propuesta debe ser diligenciada según se indica en respectivo Anexo del Pliego de Condiciones. La carta de presentación de la propuesta tiene como finalidad que el proponente exprese de manera clara e inequívoca que conoce los términos del presente proceso, que acepta sus condiciones y que cumple con los requisitos y exigencias del ordenamiento jurídico.
	La Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique - CARDIQUE, revisará que los Proponentes no se encuentren en causales de inhabilidad o incompatibilidad para presentar la oferta, celebrar o ejecutar el contrato. Para ello, revisará entre otros, el boletín de responsables fiscales, el certificado de antecedentes disciplinarios, el certificado de antecedentes judiciales y el RUP. Se verificará la capacidad jurídica del usuario de SECOP II por medio del cual se presente la propuesta. Se debe tener en cuenta que el mismo debe ostentar la capacidad jurídica para presentar ofertas y suscribir contratos. Cuando el proponente sea una persona natural, el usuario deberá ser a nombre propio. En cualquier caso, si la propuesta se presenta a través de apoderado, se verificará que el usuario corresponda este. Sin perjuicio, de la verificación del respectivo poder. Reglas para su suscripción: **a)** Si es Persona Jurídica, debe ser firmada, por el Representante Legal o quien se encuentre facultado conforme a la ley y los estatutos sociales. **b)** En el caso de Consorcio o Unión Temporal, por quien haya sido designado representante en el documento de constitución. **c)** Cuando sea Persona Natural, por ella misma. **d)** Quien constituya apoderado debe tener la legitimación para hacerlo, caso en el cual debe anexar el poder correspondiente con la manifestación expresa de las facultades otorgadas y sus limitaciones. Las Personas Naturales Extranjeras sin residencia en el país y las Personas Jurídicas Privadas Extranjeras sin sucursal en Colombia, que no desarrollen actividades permanentes en Colombia, deberán, en todos los casos, acreditar un apoderado domiciliado en Colombia,

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No 16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

debidamente facultado para presentar la Propuesta, para la celebración del Contrato y para representarla judicial y extrajudicialmente. Dichas personas deberán adjuntar a la Propuesta los documentos con los cuales acreditan la constitución de dicho apoderado.

Con la carta de presentación de la propuesta se entiende presentada la declaración juramentada por parte del Proponente de no encontrarse incurso en alguna de las inhabilidades o incompatibilidades previstas en la Ley Aplicable, ni en conflicto de intereses que pueda afectar el normal desarrollo del Contrato, así como el origen lícito de los recursos destinados al proyecto o a la ejecución del Contrato.

Con la carta de presentación de la propuesta, el proponente estará manifestando su aceptación para ser notificado de las actuaciones derivadas del presente proceso, siempre que sea necesario, a través de la dirección de correo electrónico indicado en dicho documento, de conformidad con el artículo 56 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

3.5.2.2. APODERADO

Los proponentes podrán presentar ofertas directamente o por intermedio de apoderado, evento en el cual deberán anexar el poder otorgado en legal forma, en el que se confiera al apoderado, de manera clara y expresa, facultades amplias y suficientes para actuar, obligar y responsabilizar a todos y cada uno de los Integrantes del proponente en el trámite del proceso de Selección y en la suscripción del contrato. 13

El apoderado podrá ser una Persona Natural o Jurídica, pero en todo caso deberá tener domicilio permanente en la república de Colombia, y deberá estar facultado para representar conjuntamente al proponente y a todos los Integrantes de la Estructura Plural, a efectos de adelantar en su nombre de manera específica las siguientes actividades:

- Participar en cada una de las actuaciones y audiencias que conformen el proceso de Selección y tomar decisiones en las que comprometan al respectivo proponente
- Formular oferta para el proceso de Selección
- Dar respuesta a los requerimientos y aclaraciones que solicite la Entidad en el curso del proceso de Selección
- Recibir las notificaciones a que haya lugar en desarrollo del proceso de Selección, incluyendo la del acto administrativo de Adjudicación
- Suscribir el contrato en nombre y representación del respectivo proponente cuando resultare Adjudicatario del proceso.

Los poderes otorgados deberán cumplir con los requisitos exigidos en la Ley Aplicable para la constitución de apoderados, así como con los aspectos referidos a la autenticación, consularización o apostilla y traducción, establecidos por la legislación colombiana y en el presente Estudio Previo.

Las Personas Naturales y Jurídicas Extranjeras sin domicilio en Colombia, deberán constituir un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la oferta, participar y comprometer a su representado en las acciones y actos mencionados en el presente Estudio Previo y demás actos necesarios de acuerdo con la Ley Aplicable y el respectivo Pliego de Condiciones.

Las Personas Extranjeras que participen en Consorcio o Unión Temporal podrán constituir un solo apoderado común y, en tal caso, bastará para todos los efectos la presentación del poder común otorgado por todos los Integrantes, con los requisitos de autenticación, consularización y/o apostille, y traducción exigidos en los términos señalados en el presente Estudio Previo y en la Ley Aplicable.
El poder a que se refiere este.

3.5.2.3. DOCUMENTO DE CONSTITUCIÓN DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL – PROPUESTAS CONJUNTAS

Cuando la Propuesta sea presentada por un Consorcio o Unión Temporal, se deberá anexar el documento que los constituye, el cual deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Acreditar la existencia del Consorcio o de la Unión Temporal, y específicamente la circunstancia de tratarse de uno u otro, lo cual deberá declararse de manera expresa en el acuerdo de asociación correspondiente, señalando las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos, los términos, actividades, condiciones y participación porcentual de los miembros del Consorcio o la Unión Temporal en la propuesta y en la ejecución de las obligaciones atribuidas al Contratista por el contrato ofrecido.
- Acreditar un término mínimo de duración del Consorcio o de la Unión Temporal igual al término de la duración del contrato y un (1) año más.
- Acreditar la existencia, representación legal, y capacidad legal y jurídica de las Personas Jurídicas consorciadas o asociadas en Unión Temporal, y la capacidad de sus representantes para la constitución del Consorcio o Unión Temporal, así como de la propuesta para la presentación, celebración y ejecución del contrato.
- Cuando se el caso, acreditar que las Personas Jurídicas integrantes del Consorcio o Unión Temporal tienen un término mínimo de duración igual al término de la duración del contrato y un (1) año más.
- La designación de un Representante que deberá estar facultado para actuar en nombre y representación del Consorcio o Unión Temporal. Igualmente deberá designar un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva, indicando expresamente las facultades otorgadas para el efecto.
- Los requisitos relacionados con la existencia, representación legal y duración de los Consorcio o Unión Temporal deberán acreditarse mediante la presentación del documento Consorcial o de constitución de la Unión Temporal en el que se consignen los acuerdos y la información requerida.

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

- Los requisitos relacionados con la existencia, representación y capacidad jurídica de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, respecto de las Personas Jurídicas que se asocian para la presentación de la propuesta, deberán acreditarse conforme se indica en los numerales respectivos en el presente Estudio Previo.
- Por lo anterior, en el caso de Consorcios o Uniones Temporales que se encuentren conformados por Personas Jurídicas, deben todos sus integrantes contar con un objeto social que les permita cumplir con la prestación del servicio o entrega de los bienes requeridos en el Pliego de Condiciones.
- En todos los casos de propuestas presentadas por dos o más Personas Naturales y/o jurídicas, en las que no se exprese de manera clara y explícita la clase de asociación que se constituye (Consorcio o Unión Temporal), se presumirá la intención de concurrir al Proceso de Selección en Consorcio, con los efectos y consecuencias que dicha forma de asociación conlleve para los Proponentes, de acuerdo con lo previsto en el artículo 7º de la ley 80 de 1993.
- En caso de Unión Temporal, sus integrantes deberán señalar los términos y extensión de la participación de cada uno de ellos en la propuesta y la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo y escrito de la Entidad.

Obligaciones del Consorcio o Unión Temporal Adjudicado: una vez sea notificado de la Resolución de Adjudicación, el Consorcio o Unión Temporal favorecido está obligado a obtener el número NIT del Consorcio o Unión Temporal, y la cuenta bancaria a nombre del Consorcio o Unión Temporal y no uno de los integrantes. 15

3.5.2.4. EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

3.5.2.4.1. EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL PERSONAS NATURALES JURÍDICAS NACIONALES O EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

Si el Proponente es una Persona Jurídica nacional o una Persona Jurídica Extranjera con sucursal en Colombia, deberá acreditar su Existencia y Representación Legal, mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio respectiva en el cual se verificará:

a) Que la fecha de expedición del certificado de Existencia y Representación Legal no sea anterior los treinta (30) días contados desde la fecha de Cierre del presente proceso de Selección.
b) Que el objeto de la sociedad incluya las actividades principales objeto del presente proceso.
c) El nombramiento del Revisor Fiscal en caso de que exista o se requiera.
d) Que las Personas Jurídicas Extranjeras con actividades permanentes en la República de Colombia estén legalmente establecidas en el territorio nacional de acuerdo con los artículos 471 y 474 del Código de Comercio.

e) Que la duración del proponente o del integrante de la Estructura Plural, no sea inferior al plazo establecido para la ejecución del Contrato y un (1) año más. En relación con las Personas Jurídicas Extranjeras se tendrá en cuenta la fecha de constitución de esta última y no de la sucursal.
f) Que el representante legal esté debidamente facultado.

Si la oferta es suscrita por una Persona Jurídica Extranjera a través de la sucursal en Colombia, se deberá acreditar la capacidad legal de la sucursal y de su representante o mandatario, mediante la presentación del original del certificado del RUP y certificado de Existencia y Representación Legal con fecha de expedición no anterior a los treinta (30) días anteriores a la fecha de Cierre del presente Proceso de Selección, por la Cámara de Comercio de la ciudad de la República de Colombia en la cual se encuentre establecida la sucursal. Cuando el Representante Legal de la sucursal tenga restricciones para contraer obligaciones, deberá acreditar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad del Proponente o integrante de la Estructura Plural. Dicha autorización debe haber sido otorgada previamente a la fecha de Apertura del presente proceso de Selección.

El proponente o el integrante de la Estructura Plural deberá aportar fotocopia de la cedula de ciudadanía del representante del Consorcio o Unión Temporal y del Representante Legal de las Personas Jurídicas que lo integran.

Si el proponente es una Persona Natural de origen nacional:
Si se trata de Personas Naturales deberán acreditar su inscripción en el registro mercantil, de estar obligados a ello, mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio en la cual se encuentren inscritas.

3.5.2.4.1.1. EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

- Las Personas Naturales Extranjeras sin domicilio en Colombia deben acreditar su existencia mediante la presentación de la copia de su pasaporte en caso de no contar con domicilio en Colombia. Si se encuentra residenciado en Colombia, la existencia la acreditará mediante la presentación de copia de la cédula de extranjería expedida por la autoridad competente.

- Las Personas Jurídicas Extranjeras deberán cumplir los mismos requisitos de objeto y duración establecidos en el Estudio Previo para las Personas Jurídicas domiciliadas en el territorio nacional, para lo cual deberán aportar los documentos que acrediten la Existencia y Representación Legal de la sociedad Extranjera, legalizados a más tardar dentro de los sesenta (60) días Calendario anteriores a la fecha del Cierre del presente Proceso de Selección, en los que conste:

- Existencia y Representación Legal con el documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, expedido a más tardar dentro de los tres (3) meses anteriores a la fecha de Cierre del presente Proceso de Selección, en el que conste su existencia, su fecha de constitución, objeto, vigencia, nombre o razón social completa, nombre del Representante Legal en la que se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, o de la(s) persona (s) que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades o de la persona facultada para comprometer a la Persona Jurídica.

- En caso de que el Representante Legal tenga limitaciones para comprometer a la Persona Jurídica del Proponente o al Integrante de la Estructura Plural, el Proponente deberá aportar la autorización o documento correspondiente del órgano directivo que le faculte expresamente, señalando que la autorización al Representante Legal no tiene limitaciones para contraer obligaciones, o

- La autorización o documento correspondiente del órgano directivo que le faculte expresamente, en los que conste la siguiente información:

a) Tipo de sociedad y fecha del documento de constitución o creación.
b) Que su objeto social incluye las actividades principales objeto del Contrato.
c) Documento por el cual se reconoce la personería jurídica.
d) Duración de la Persona Jurídica.
e) Acreditar la suficiencia de la capacidad de su apoderado o Representante Legal en Colombia, de conformidad con la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y las demás disposiciones que regulan el tema, cuando sea del caso.

- Los documentos otorgados en el exterior deberán presentarse legalizados en la forma prevista en las normas vigentes sobre la materia.
- Las Personas Jurídicas proponentes o integrantes de Estructuras Plurales deben acreditar autorización suficiente del órgano social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad. Dicha autorización debe haber sido otorgada previamente al Cierre del Proceso de Selección.
- La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento, en el término establecido en este Estudio Previo, determinará la falta de capacidad jurídica y/o legal para presentar la oferta.
- Si una parte de la información solicitada no se encuentra incorporada en el certificado que acredita la existencia y representación, o si este tipo de certificados no existen de acuerdo con las leyes que rijan estos aspectos en el país de origen de la Persona Jurídica del proponente o del integrante de la Estructura Plural, la información deberá presentarse en documento independiente expedido por una autoridad competente de tal país o en su defecto, en documento expedido por el máximo órgano directivo de la Persona Jurídica. Las Personas Jurídicas Extranjeras que se encuentren dentro del supuesto de hecho señalado en este párrafo, deberán declarar que, según la legislación del país de origen, las

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

certificaciones o información no puede aportarse en los términos exigidos en este Estudio Previo.

- El proponente deberá dar estricto cumplimiento a los requisitos legales relacionados con la legalización, consularización o apostille y traducción de documentos otorgados en el extranjero, exigidos para la validez y oponibilidad en Colombia de documentos expedidos en el exterior y que puedan obrar como prueba, conforme a lo dispuesto en el artículo 480 del Código de Comercio de la República de Colombia y lo previsto en este Estudio Previo.
- En el evento de la legalización de documentos emanados de autoridades de países miembros del Convenio de la Haya de 1961, se requerirá únicamente la Apostilla como mecanismo de legalización, de conformidad con lo señalado en la Ley 455 de 1.998.

3.5.2.5. CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN, CALIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES, EXPEDIDO POR LA CÁMARA DE COMERCIO DE LA JURISDICCIÓN DONDE TENGA EL ASIENTO PRINCIPAL DE SUS NEGOCIOS (PERSONAS NATURALES) O EL DOMICILIO PRINCIPAL (PERSONAS JURÍDICAS)

Los proponentes deben allegar con su propuesta el certificado de inscripción, calificación y clasificación en el Registro Único de Proponentes expedido por la Cámara de Comercio de la jurisdicción donde tenga el asiento principal de sus negocios (personas naturales) o el domicilio principal (personas jurídicas).

NOTA: La fecha de expedición de este documento no podrá ser mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre de la Convocatoria Pública y deberá contener toda la información que repose en dicho registro.

De igual forma el RUP debe quedar en firme diez (10) días hábiles posteriores después de la fecha de su publicación. (Art. 6.3., de la Ley 1150 de 2007, modificado por el Decreto 1082 de 2015).

De conformidad con lo consagrado por el Decreto 1464 de 2010, artículo 4 concordante con el art. 54 ibídem, la inscripción del proponente debe encontrarse vigente para el momento de la verificación de este requisito. De igual forma debe encontrarse vigente por el tiempo de ejecución del contrato y hasta la liquidación de este.

Los proponentes cuya inscripción esté próxima a vencerse, deberán acreditar que su renovación se ha solicitado dentro del plazo fijado en la Ley.

3.5.2.6. GARANTIA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

De conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 Artículo 2.2.1.2.3.1.9., el Oferente deberá aportar original de la póliza de seriedad de la oferta, suscrita (firmada) tanto por la Compañía Aseguradora, como por el Tomador, que según el caso, será el Representante

Legal del proponente, expedida por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, equivalente al 10% del valor la oferta y una vigencia mínima de cuatro (4) meses, contados a partir de la fecha de cierre de entrega de propuestas, constituida a favor de la Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique – CARDIQUE, NIT No. 800.254.453-5. La garantía debe ser tomada por el proponente conforme a la Razón Social que aparece en el certificado expedido por la Cámara de Comercio. Si la oferta se presenta en forma conjunta, es decir bajo la modalidad de CONSORCIO o UNION TEMPORAL, la póliza que garantiza la seriedad de la oferta se tomará a nombre del CONSORCIO o UNION TEMPORAL. De presentarse error en el nombre del beneficiario, tomador, vigencia, monto asegurado, no estar referida al objeto a contratar o de no allegarse las condiciones generales, la Corporación solicitará subsanar los documentos en el plazo establecido en el cronograma y tramite del proceso. De igual forma se debe anexar la constancia de pago de la prima, en el evento que la Póliza de Seriedad de la Oferta sea expedida por una compañía de seguros.

En caso de que la fecha de cierre de la Convocatoria Pública se amplíe, debe tenerse en cuenta la nueva fecha para efecto de la vigencia de la póliza.

El proponente deberá constituir a su costa una Garantía de Seriedad de oferta bajo cualquiera de las formas permitidas por el Artículo 2.2.1.2.3.1.9 del Decreto 1082 de 2015, a favor de la CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE - CARDIQUE, y presentarla con su propuesta, por un valor del diez por ciento (10%) del valor de la oferta, con una vigencia mínima de cuatro (4) meses contados a partir de la fecha y hora fijadas para el cierre. 19

Revise la póliza de seriedad de su propuesta y verifique que:

- Sea otorgada a favor de la Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique - CARDIQUE.
- Esté correctamente relacionado el NIT de CARDIQUE: 800.254.453-5.
- Como tomador, figure su razón social completa.
- El valor asegurado corresponda al fijado en este documento.
- El objeto y el número de esta, coincida con el de la propuesta que presenta.
- Esté suscrito por el TOMADOR-AFIANZADO

3.5.2.7. MANIFESTACIÓN DE INTERÉS

De conformidad con el articulo **2.2.1.2.1.2.20** del Decreto 1082 de 2015, los interesados deberán en un término no mayor a tres (3) días hábiles contados a partir de la fecha de apertura del Proceso de Contratación, manifestar su intención de participar a través del portal SECOP II.

3.5.2.8. OBLIGACIONES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y APORTES PARAFISCALES

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

3.5.2.8.1. PERSONAS JURÍDICAS

Deberán aportar certificación expedida por el Revisor Fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos legales, acompañada de la Matricula Profesional y del Certificado de Vigencia de Inscripción y Antecedentes Disciplinarios emitida por la Junta Central de Contadores. Si conforme a la ley no requiere Revisor Fiscal, la certificación debe ser expedida por el Representante Legal.

La certificación requerida deberá ser expedida con una antelación no mayor a treinta (30) días a la fecha de Cierre del Proceso.

Para el caso de Consorcios, Uniones Temporales u otra forma asociativa, cada uno de sus integrantes deberá aportar la respectiva certificación, de acuerdo con las disposiciones precitadas.

3.5.2.8.2. PERSONAS NATURALES

20

a. Persona Natural:

Se acreditará con las planillas de pago de los aportes de los últimos seis (6) meses, contados a partir del mes anterior a la fecha de Cierre, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos.

En el caso de tener empleados a cargo, se deberá acreditar, además, el pago de sus aportes en los mismos términos antes señalados.

b. Persona Natural con Establecimiento de Comercio:

Se acreditará con la certificación de paz y salvo correspondiente a los seis (06) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, expedida por el propietario del Establecimiento de Comercio, y el Revisor Fiscal (de estar obligado a tenerlo) o Contador Público.

En el caso de tener empleados a cargo, se deberá acreditar, además, el pago de sus aportes en los mismos términos antes señalados.

3.5.2.9. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

La propuesta deberá estar acompañada del Compromiso Anticorrupción firmado por el proponente o por el Representante Legal o apoderado, constituido en debida forma para el efecto, con la correspondiente prueba de ello, el cual deberá ser diligenciado según el Anexo respectivo del Pliego de Condiciones.

3.5.2.10. MULTAS Y SANCIONES

En caso que en el Registro Único de Proponentes no esté incluida la información de multas y sanciones de manera clara y expresa, el proponente deberá certificar si ha sido objeto de imposición de cinco (5) o más multas durante la ejecución de uno con una o varias entidades estatales durante los últimos tres (3) años; si ha sido objeto de declaratorias de incumplimiento contractual en por lo menos dos (2) contratos, con una o varias entidades estatales, durante los últimos tres (3) años y si ha sido objeto de imposición de dos (2) multas y un (1) incumplimiento durante una misma vigencia fiscal, con una o varias entidades estatales.

Esta información lo cual será verificado en el Registro Único de Proponentes, el cual deberá tener una vigencia no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de la Propuesta, a efecto de verificar las inhabilidades contenidas en la Ley 1474 del 12 de julio de 2011.

En el evento en que en el Registro Único de Proponentes no esté incluida la información de multas y sanciones de manera clara y expresa, deberá detallar en el escrito toda información correspondiente a la misma.

3.5.2.11. FOTOCOPIA CÉDULA DE CIUDADANÍA

El proponente deberá presentar en su propuesta fotocopia legible de la cédula de ciudadanía conforme a los últimos requerimientos de la Registraduría Nacional del Estado Civil, del proponente Persona Natural, o del representante legal de la Persona Jurídica, o del representante legal del Consorcio o Unión Temporal, según el caso. En caso de proponentes plurales este requisito lo deberán cumplir cada uno de sus integrantes.

3.5.2.12. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO ACTUALIZADO

El Proponente debe anexar copia del registro único tributario, RUT, teniendo en cuenta la Resolución 139 del 21 de noviembre de 2012, expedida por la DIAN.

En caso de consorcios y/o uniones temporales, cada uno de sus integrantes debe presentar este documento.

En caso de que los proponentes no alleguen este documento o el mismo requiera aclaraciones, CARDIQUE lo solicitará y el oferente deberá presentarlas en el término establecido en el cronograma del proceso para allegarla.

3.5.2.13. BOLETÍN DE RESPONSABLES FISCALES

El proponente **NO** deberá encontrarse reportado en el Boletín de responsables Fiscales (artículo 60 de la Ley 610 de 2000). Esta situación que será verificada por **CARDIQUE.** Igual requisito deberá cumplir: **1.** El Representante Legal de las personas jurídica; **2.** El Representante de los Consorcios, Uniones Temporales o cualquier otra forma de asociación; **3.** Los integrantes de los Consorcios, Uniones Temporales o cualquier otra forma de asociación y sus Representantes Legales.

3.5.2.14. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS

El proponente **NO** deberá reportar antecedentes disciplinarios de conformidad la Ley 734 de 2002. Esta situación que será verificada por **CARDIQUE.** Igual requisito deberá cumplir: **1.** El Representante Legal de las personas jurídica; **2.** El Representante de los Consorcios, Uniones Temporales o cualquier otra forma de asociación; **3.** Los integrantes de los Consorcios, Uniones Temporales o cualquier otra forma de asociación y sus Representante.

3.5.2.15. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES JUDICIALES

El proponente **NO** deberá reportar antecedentes judiciales ante la Policía Nacional. Esta situación que será verificada por **CARDIQUE.** Igual requisito deberá cumplir: **1.** El Representante Legal de las personas jurídica; **2.** El Representante de los Consorcios, Uniones Temporales o cualquier otra forma de asociación; **3.** Los integrantes de los Consorcios, Uniones Temporales o cualquier otra forma de asociación y sus Representantes Legales.

3.5.2.16. CERTIFICADO DEL SISTEMA DE REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS RNMC DE LA POLICÍA NACIONAL

El proponente **NO** deberá estar vinculado en el Sistema de Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC de la Policía Nacional de Colombia como infractor de la Ley 1801 de 2016 Código Nacional de Policía y Convivencia. Esta situación que será verificada por **CARDIQUE.** Igual requisito deberá cumplir: **1.** El Representante Legal de las personas jurídica; **2.** El Representante de los Consorcios, Uniones Temporales o cualquier otra forma de asociación; **3.** Los integrantes de los Consorcios, Uniones Temporales o cualquier otra forma de asociación y sus Representantes Legales.

3.5.2.17. DECLARACIÓN SOBRE MULTAS Y SANCIONES

	El oferente deberá presentar con su propuesta declaración sobre multas y sanciones de los últimos cinco (5) años, en caso de no declarar las multas y sanciones se debe indicar en el formulario. **3.5.2.18. CERTIFICADO LEY 2097 DE 2021- REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS – REDAM** Este documento se deberá adjuntar en medio digital en su correspondiente pregunta, de la sección cuestionario del pliego de condiciones electrónico en la plataforma SECOP II. De conformidad con lo consagrado en el artículo 6° de la Ley 2097 de 2021, se requiere que el proponente adjunte con los demás documentos el certificado que acredita la condición de deudor o no alimentario moroso (Registro de Deudores Alimentarios Morosos - REDAM), proponente (persona natural o persona jurídica, representante legal de la persona jurídica y del proponente plural, así como los integrantes del proponente plural). En caso de que en el certificado REDAM, conste que se encuentra inscrito en dicho registro nacional, su propuesta será rechazada **NOTA: INFORMACIÓN CONFIDENCIAL.** A pesar que la naturaleza de la información que se solicita para la presentación de las propuestas no tiene vocación de constituir información que pueda ampararse en la reserva o secreto protegido por la ley, los proponentes serán responsables de advertir lo contrario en el caso en que las propuestas tuvieren información confidencial, privada o que configure secreto industrial, de acuerdo con la ley colombiana debiendo indicar tal calidad y expresando las normas legales que le sirven de fundamento.
	De conformidad con el artículo 3. Del Decreto 579 de 2021, que sustituye el parágrafo transitorio del artículo 2.2.1.1.1.6.2. del Decreto 1082 de 2015, las Entidades Estatales establecerán y evaluarán los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional teniendo en cuenta la información que conste en el Registro Único de Proponentes. Para ello, atendiendo a las condiciones aludidas, en relación con los indicadores de la capacidad financiera y organizacional, de los procesos de selección cuyo acto administrativo de apertura o invitación se publique a partir del 1 de julio de 2021, se tendrá en cuenta la información vigente y en firme en el RUP, por lo que las Entidades Estatales evaluarán estos indicadores, teniendo en cuenta la información que conste en el Registro Único de Proponentes con corte a 31 de diciembre de 2024. Para ello, atendiendo a las condiciones aludidas, en relación con los indicadores de la capacidad financiera y organizacional, de los procesos de selección cuyo acto administrativo de apertura o invitación se publique a partir del 1 de julio de 2021, se tendrá en cuenta la información vigente y en firme en el RUP, por lo que las Entidades Estatales evaluarán estos indicadores, teniendo en cuenta el mejor año fiscal que se refleje en el registro de cada proponente.

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

3.5.2.2. DOCUMENTOS Y REQUISITOS HABILITANTES DE CONTENIDO FINANCIERO	La capacidad financiera del proponente será verificada con base en los datos consignados en el Registro Único de Proponentes RUP del proponente o sus integrantes, en el que acreditará los indicadores que se señalan a continuación y que garanticen la ejecución del Contrato. El oferente deberá acreditar los siguientes indicadores financieros: **3.5.2.2.1. CAPACIDAD FINANCIERA PARA GRANDES EMPRESAS O GRAN EMPRESA** **Liquidez:** Deberá ser mayor o igual a tres coma setenta y ocho (3,78) **FORMULA:** Liquidez= Activo Corriente/ Pasivo Corriente ≥ 3,78 **Nivel de Endeudamiento:** Deberá ser menor o igual a cero coma cuarenta y ocho (0,48) **FORMULA:** Nivel de Endeudamiento= Pasivo Total/ Activo Total ≤ 0,48 **Razón de Cobertura de Intereses** Deberá ser mayor o igual a siete coma noventa y seis (7,96) **FORMULA:** Razón de Cobertura de Intereses = Utilidad Operacional / Gastos de Intereses ≥ 7,96 **NOTA:** Los proponentes cuyos gastos de intereses sean cero (0), tendrá como resultado INDETERMINADO. En este caso el proponente **CUMPLE** el indicador, salvo que su utilidad operacional sea negativa, caso en el cual **NO CUMPLE** con el indicador de razón de cobertura de intereses. **3.5.2.2.2 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL** De conformidad con el artículo 3. Del Decreto 579 de 2021, se tendrá en cuenta la información vigente y en firme en el RUP, por lo que las Entidades Estatales evaluarán estos indicadores, teniendo en cuenta la información que conste en el Registro Único de Proponentes. Para ello, atendiendo a las condiciones aludidas, en relación con los indicadores de la capacidad financiera y organizacional, de los procesos de selección cuyo acto administrativo de apertura o invitación se publique a partir del 1 de julio de 2021, se tendrá en cuenta la información vigente y en firme en el RUP, por lo que las Entidades Estatales evaluarán estos indicadores, teniendo en cuenta el mejor año fiscal que se refleje en el registro de cada proponente con corte a 31 de diciembre de 2024. El Proponente debe cumplir con los siguientes indicadores con base en la información contenida en el Registro Único de Proponentes expedido por la Cámara de Comercio respectiva dentro de los últimos 30 días y/o Estados Financieros.

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

Para el presente proceso de selección los proponentes deberán acreditar los siguientes requisitos de Capacidad Organizacional rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo.

Rentabilidad del Patrimonio (ROE)
Debe ser mayor o igual a cero coma veintisiete (0,27)
FORMULA:
Rentabilidad del Patrimonio = Utilidad Operacional / Patrimonio ≥ 0,27

Rentabilidad del Activo (ROA)
Debe ser mayor o igual a cero coma cincuenta y dos (0,52)
FORMULA:
Rentabilidad del Activo = Utilidad Operacional / Activo Total ≥ 0,52

3.5.2.2.3. REQUISITOS CAPACIDAD FINANCIERA APLICABLES A ESTA CONVOCATORIA PÚBLICA MIPYMES Y EMPRENDIEMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES

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

Se deja constancia que una vez verificado el estudio de sector se encontró para el análisis de los datos una muestra significativa de empresas lo que equivale a menos del 20 %, una cifra significativa de participación de emprendimiento y empresas de mujeres para el objeto del siguiente contrato, por lo anterior en el cumplimiento a la norma citada se recomienda incluirlo como factor habilitante con el fin de dar cumplimiento al artículo 2.2.1.2.4.2.15.
Para el caso de estructuras plurales se tendrá en cuenta el factor diferencial en lo referente a los emprendimientos o empresas de mujeres únicamente cuando esta se encuentre conformada por del 30% en su participación, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.15. del Decreto 1082 de 2015.

NOTA: El proponente deberá adjuntar dentro de la propuesta los estados financieros a corte 31 de diciembre del año 2024 con sus respectivas notas, a efectos de ser evaluado.

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

CAPACIDAD FINANCIERA

Liquidez:
Deberá ser mayor o igual a dos coma cincuenta (2,50)

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

FORMULA:
Liquidez= Activo Corriente/ Pasivo Corriente ≥2,50

Nivel de Endeudamiento:
Deberá ser menor o igual a cero coma ochenta a y cinco (0,85)
FORMULA:
Nivel de Endeudamiento= Pasivo Total/ Activo Total ≤0,85

Razón de Cobertura de Intereses
Deberá ser mayor o uno coma sesenta y nueve (1,69)
FORMULA:
Razón de Cobertura de Intereses = Utilidad Operacional / Gastos de Intereses (≥ 1,69)

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL
Para el presente proceso de selección los proponentes deberán acreditar los siguientes requisitos de Capacidad Organizacional rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo.

Rentabilidad del Patrimonio (ROE)
Debe ser mayor o igual al cero coma cero cuatro (0,04)
FORMULA:
Rentabilidad del Patrimonio = Utilidad Operacional / Patrimonio ≥ 0,04

Rentabilidad del Activo (ROA)
Debe ser mayor o igual al cero coma quince (0,15)
FORMULA:
Rentabilidad del Activo = Utilidad Operacional / Activo Total ≥ 0,15

Reglas generales para la capacidad financiera y de organización

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

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

Tratándose de estructuras plurales los indicadores se calcularán con base a la sumatoria de los componentes o partidas financieras de cada uno de los integrantes de la propuesta plural, a partir de esta condición se calcularán los indicadores así:

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

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

Para el caso de las estructuras plurales todos los integrantes que la conforman deben aportar el Registro Único de Proponente a corte del 31 de diciembre de 2024 cumpliendo con la totalidad de requisitos previsto para tal fin en el presente pliego de condiciones.

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

3.5.2.2.4. REQUISITOS DE CAPACIDAD FINANCIERA PERSONAS NATURALES O JURIDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA.

Para el caso de proponentes extranjeros, deberán presentar la información financiera que se relaciona a continuación, de conformidad con la legislación propia del país de origen, y conforme a los lineamientos de Colombia Compra Eficiente, con los valores convertidos a la moneda legal colombiana a la tasa de cambio de la fecha de corte de estos, avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normatividad vigente del país de origen:

El balance general y estado de resultados, acompañados de la traducción simple al idioma castellano, presentados de acuerdo con el catálogo de cuentas (PUC). Decreto 2650 de 1993, expresados en pesos colombianos, firmados por el Contador Público Colombiano que los hubiere convertido.

Copia de la tarjeta profesional del contador público o revisor fiscal y certificado de antecedente disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores.

Formulario Financiero anexo, el cual deberá contener la siguiente información: Activo Corriente, Activo Total, Pasivo Corriente, Pasivo Total y Patrimonio, utilidad operacional, y gastos de intereses capital de trabajo y patrimonio en correspondencia a la codificación del PUC. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el Formulario Financiero y el Balance General Convertido, prevalecerá la información consignada en el Balance General Convertido aportado en la propuesta.

Las disposiciones de este Pliego de Condiciones en cuanto a proponentes extranjeros se regirán sin perjuicio de lo pactado en tratados o convenios internacionales. A las sociedades extranjeras con sucursal en Colombia se les aplicarán las reglas de las Sociedades Colombianas.
Si algunos de estos requerimientos no aplican en el país del domicilio del proponente extranjero, el representante legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento. Así mismo se podrá acreditar este requisito por la firma auditora externa.

	3.5.2.2.5. CONVERSIÓN DE INFORMACIÓN FINANCIERA CON MONEDA EXTRANJERA. La información deberá ser presentada en pesos de Colombia, en este orden, cuando los estados financieros estén expresados en monedas extranjeras deberán convertirse a Pesos Colombianos, siguiendo el procedimiento que a continuación se describe: i. Si está expresado originalmente en dólares de los Estados Unidos de Norte América los valores se convertirán a pesos colombianos, utilizando para ello el valor de la tasa representativa del mercado correspondiente a la fecha de cierre del balance, certificadas por el Banco de la República, para lo cual el proponente deberá indicar la tasa representativa del mercado utilizada para la conversión. ii. Si está expresado originalmente en una moneda o unidad de cuenta diferente a dólares de los Estados Unidos de Norte América, deberá convertirse a esta moneda, utilizando para ello el valor correspondiente a la tasa de cambio vigentes entre el dólar y dicha moneda a la fecha de cierre del balance (utilizando para tal efecto la página web http://www.oanda.com en la pestaña Currency Converter, Conversor de Divisas. Hecho esto se procederá en la forma que señala el numeral anterior.
3.5.3 DOCUMENTOS Y REQUISITOS HABILITANTES DE CONTENIDO TÉCNICO	**3.5.3.1. REQUISITOS TECNICOS HABILITANTES** **3.5.3.1.1. CARTA DE ACEPTACION DE LOS REQUISITOS TECNICOS MINIMOS** El proponente deberá adjuntar a la propuesta carta suscrita por el representante legal persona jurídica, persona natural o representante del consorcio o unión temporal, donde manifieste el conocimiento, la aceptación y el cumplimiento de todos y cada uno de los ítems relacionados y contenidos en el formulario Anexo No. 1 de los Estudios Previos. (Según el modelo adjunto). **3.5.3.1.2. EXPERIENCIA** El proponente deberá acreditar máximo tres (3) contratos con entidad pública o privada, que incluyan dentro de su alcance o de sus actividades mantenimiento de equipos de laboratorio, cada uno de los contratos debe ser igual o mayor de acuerdo a la siguiente tabla por lote:

ITEM	DENOMINACION	SMLMV
Lote 1	Mantenimiento preventivo equipos Buchi	21,85
Lote 2	Mantenimiento preventivo y calibración o calificación de equipos varios	101.32
Lote 3	Mantenimiento preventivo y calibración sonómetros y calibradores	4,36

Los contratos que el proponente acredite como experiencia deben estar identificados con el clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel y registrados en el RUP expedido por la cámara de comercio.

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

Cada uno de los contratos debe contar con los CODIGOS UNSPSC (Registrados en el RUP expedido por la Cámara de Comercio) descritos en la presente tabla de acuerdo con el que desee participar:

ITEM	DENOMINACION	SMLMV	CODIGOS UNSPSC
Lote 1	Mantenimiento preventivo equipos Buchi	21,85	Al menos 1 de los códigos citados en el numeral 3.2.2.
Lote 2	Mantenimiento preventivo, correctivo y calibración de equipos varios	101,32	Los 2 códigos citados en el numeral 3.2.2
Lote 3	Mantenimiento preventivo y calibración sonómetros y calibradores	4,36	Al menos 1 de los códigos citados en el numeral 3.2.2.

- **Información Experiencia**

1. Nombre o razón social del contratante y contratista.
2. Número del contrato (Si es con entidad pública).
3. Objeto del contrato.
4. Fecha de inicio y fecha de terminación del contrato o su plazo de ejecución (día, mes, año).
5. Valor final del contrato (incluye el valor inicial más las adiciones en valor y los reajustes que se hubiesen presentado durante la ejecución del contrato) en pesos, a la fecha de terminación de los servicios certificados.

- **Requisitos**

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

NOTA: En caso de acreditar la condición de **Mipymes**, en consecuencia, a lo establecido en el Decreto 1860 de 2021 en su artículo 2.2.1.2.4.2.18 El proponente deberá acreditar la ejecución de máximo cuatro (4) contratos con entidad pública o privada, que incluyan dentro de su alcance o de sus actividades mantenimiento de equipos de laboratorio, cada uno de los contratos debe ser igual o mayor de acuerdo a la siguiente tabla por lote:

ITEM	DENOMINACION	SMLMV
Lote 1	Mantenimiento preventivo equipos Buchi	21,85
Lote 2	Mantenimiento preventivo y calibración o calificación de equipos varios	101.32
Lote 3	Mantenimiento preventivo y calibración sonómetros y calibradores	4,36

Los contratos que el proponente acredite como experiencia deben estar identificados con el clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel y registrados en el RUP expedido por la cámara de comercio.

Cada uno de los contratos debe contar con los CODIGOS UNSPSC (Registrados en el RUP expedido por la Cámara de Comercio) descritos en la presente tabla de acuerdo con el que desee participar:

ITEM	DENOMINACION	SMLMV	CODIGOS UNSPSC
Lote 1	Mantenimiento preventivo equipos Buchi	21,85	Al menos 1 de los códigos citados en el numeral 3.2.2.
Lote 2	Mantenimiento preventivo, correctivo y calibración de equipos varios	101,32	Los 2 códigos citados en el numeral 3.2.2
Lote 3	Mantenimiento preventivo y calibración sonómetros y calibradores	4,36	Al menos 1 de los códigos citados en el numeral 3.2.2.

Cuando el proponente no cumpla con la experiencia mínima, se evaluará la propuesta como NO HABILITADO.

CARDIQUE podrá verificar de manera directa esta información en el RUP y si el proponente no acompaña con su propuesta estos documentos objeto de verificación la misma será considerada como NO HABILITADO.

- En el caso de Estructura Plural, la experiencia podrá ser aportado por uno (1) o más de sus integrantes, sin que la participación de cada integrante que aporta la experiencia sea inferior al diez por ciento (10%).

- Cuando el Contrato que se presente para acreditar la experiencia, haya sido realizado por Proponente Plural, se tendrá en cuenta el porcentaje de participación de los integrantes que tuvieron en ese Contrato.

Lo anterior, deberá ser acreditado a través de: **(i)** la presentación de anexo FORMULARIO EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE y **(ii) los documentos válidos para la acreditación de la experiencia podrán ser cualquiera de los que se describen a continuación:**

- **Certificación de Experiencia para Contratos suscritos con Entidades Estatales:** La certificación debe ser expedida con posterioridad a la fecha de terminación del Contrato y encontrarse debidamente suscrita por la Entidad Contratante.

- **Acta de Liquidación:** Debidamente diligenciada y suscrita por todas las partes involucradas (Entidad Contratante y Contratista).
- **Acta de Terminación:** Debidamente diligenciada y suscrita por todas las partes involucradas (Entidad Contratante y Contratista).

NOTA 1: Los documentos presentados para acreditar experiencia deberán ser legibles, expedidos, suscritos por la entidad contratante y deberán venir acompañados de copia del **RESPECTIVO CONTRATO**.

NOTA 2: Si la experiencia deriva de contrato celebrado entre particulares, además de acreditarla a través de cualquiera de los documentos antes mencionados, corresponderá al oferente presentar:

- **Certificación de facturación** expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del Proponente que acredita la experiencia, según corresponda con la copia de la tarjeta profesional del contador público o revisor fiscal (según corresponda) y certificado de antecedentes disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional. En dicha certificación deberá indicarse el número de la factura, fecha de emisión y valor.

Los documentos que se aporten para acreditar la Experiencia, definidos anteriormente, deberán contener como mínimo, la siguiente información:

Nombre o razón social del contratante y contratista.
2. Número del contrato (Si es con entidad pública).
3. Objeto del contrato.
4. Fecha de inicio y fecha de terminación del contrato o su plazo de ejecución (día, mes, año).
5. Valor final del contrato (incluye el valor inicial más las adiciones en valor y los reajustes que se hubiesen presentado durante la ejecución del contrato) en pesos, a la fecha de terminación de los servicios certificados.

REGLAS DE VALORACIÓN DE LA EXPERIENCIA

Si el Contrato aportado para acreditar la experiencia se ejecutó bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, el valor a considerar será el equivalente al porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes dentro del consorcio o unión temporal.
Si el Contrato aportado para acreditar la experiencia se ejecutó bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, el plazo a considerar será el plazo total ejecutado, sin afectarse por el porcentaje de participación que tuvo el integrante que la pretenda hacer valer.

	Si el Contrato aportado para acreditar la experiencia se ejecutó bajo la modalidad de Consorcio, y el Pliego de Condiciones establece un requerimiento de actividades y/o cantidades, las cantidades desarrolladas a considerar serán las equivalentes al total de las cantidades ejecutadas en el contrato sin importar el porcentaje de participación. No se aceptarán como experiencia las auto-certificaciones, contratos perfeccionados, contratos en ejecución, actas parciales, presupuestos o cotizaciones. Si los contratos presentados no cumplen con el objeto contractual o carecen de algunas de los requisitos relacionados o uno o todos los requisitos son menores a los exigidos, la experiencia se calificará como NO CUMPLE. Las personas jurídicas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, además del RUP, deben adjuntar un documento suscrito por el representante legal y el revisor fiscal o contador público (según corresponda) donde se indique la conformación de la empresa. La entidad tendrá en cuenta la experiencia individual de los accionistas, socios o constituyentes de las sociedades con menos de tres (3) años de constituidas. La entidad se reserva el derecho de verificar la información suministrada y elevar los requerimientos que estime pertinente en tal sentido. Cuando en la revisión de la Relación de experiencia específica del proponente se encuentren errores de transcripción en cifras o en fechas, prevalecerá la información contenida en los soportes que acompañan dicho formulario. No se aceptará como experiencia válida para el presente proceso la adquirida por una empresa producto de una Escisión. Para efectos de la acreditación de experiencia de contratos que hayan sido objeto de cesión antes de la ejecución del 50% de la ejecución total, se admitirán como experiencia para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna por ellos al cedente, en cuyo caso la experiencia que se contabilizara será la ejecutada por el cesionario. En caso de que la cesión se haya producido después del cincuenta (50%) por ciento de ejecución del valor del contrato no se admitirá como experiencia ni para el cedente, ni para el cesionario. Esta situación deberá ser certificada adicionalmente en uno o alguno de los documentos considerados como válidos para efectos de acreditación de experiencia en el presente pliego de condiciones. En el evento que un contrato que se aporte para la experiencia haya sido ejecutado por un Consorcio o Unión Temporal, y dos (2) o más de sus integrantes conformen un proponente plural para participar en el presente proceso, dicho contrato se entenderá aportado como un (1) solo contrato y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia, la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal que ejecutaron el contrato, y que están participando en el presente proceso. Cuando se presente este caso se tendrá en cuenta el contrato en la totalidad de la participación de los integrantes que conformaron el

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

proponente plural que adquirió la experiencia y que se encuentren participando en el presente proceso de selección.

Cuando en la revisión del ANEXO que corresponda se encuentren errores de trascripción en cifras, en fechas, en números o en letras, prevalecerá la información contenida en los soportes que acompañan dicho formulario.

En caso de existir discrepancias entre la información registrada en el **ANEXO No. 07. FORMULARIO EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE** y los documentos soporte de la misma, prevalecerá lo consignado en los documentos soporte de la Experiencia descritos en este numeral. Así mismo, aplica para las discrepancias que se presenten entre la información registrada en el RUP y los documentos que sobre la misma experiencia aporte el Proponente en su Oferta, toda vez que en este caso prevalecerá la consignada en el RUP.

NOTA: Las personas que objeten la experiencia de algún otro Oferente, deberán aportar los documentos que prueben sus afirmaciones; por lo tanto, no es procedente efectuar manifestaciones temerarias respecto de los documentos aportados por los demás Oferentes, sin contar con medios de prueba que acrediten tales manifestaciones. Cabe agregar, que la Entidad propende por garantizar el principio constitucional de la buena fe.

3.5.3.2. PERSONAL TECNICO CALIFICADO

El proponente debe acreditar que cuenta con personal calificado para realizar el mantenimiento, calibración y/o calificación de los equipos objeto del presente proceso de selección, para lo cual debe aportar mínimo:

Un (1) Físico y/o (1) Químico y/o Ingeniero Químico y/o Ingeniero Electrónico y/o Biomédico Químico y/o Ingeniero en Mecatrónica y/o Técnico y/o Tecnólogo en Mantenimiento de Equipos Biomédicos y/o En Electrónica, y/o en Mecánica, y/o en Gestión de procesos Mecatrónicos, y/o Especialista Técnico en Instrumentación Industrial y/o Mantenimiento Electrónico y/o en Aseguramiento Metrológico y/o Tecnólogo en mantenimiento electrónico e instrumental industrial, con experiencia certificada mínima de cuatro (4) años prestando servicios de calibración y/o mantenimiento preventivo y/o correctivo a equipos de laboratorio.

Con el fin de acreditar las calidades y experiencia del personal, el proponente adjuntará los siguientes documentos:

- Fotocopia de la matrícula y/o tarjeta profesional y/o diploma de grado y/o certificado de terminación de materias o certificado de Notas, de los años de estudio de la carrera profesional cuando aplique.
- Certificaciones de experiencia suscritas por la entidad contratante en la que se indique que actuó como profesional o tecnólogo o técnico.

	Las certificaciones contendrán la siguiente información: • Nombre • Dirección • Teléfono de quien suscribe la certificación; • Descripción del proyecto o contrato realizado y duración. En todo caso deberá tener suficiente información para validar los requisitos y conocer la entidad contratante. En cumplimiento del artículo 229 del decreto ley 019 de 2012 (Ley Anti-trámites) la experiencia profesional será computada a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior para aquellas que no se encuentren enmarcadas en la Ley 842 de 2003, o en demás normas que contemplen alguna otra modalidad para la contabilización de la experiencia. El adjudicatario del contrato pondrá a disposición todo el personal que sea requerido para cumplir el objeto contractual con cargo al mismo presupuesto, y podrá incluir más profesionales a su riego y costos sin que genere mayores cantidades ni sea exigible modificación del presupuesto del contrato. Cuando se presenten experiencias o títulos que no son identificables directamente dentro de los parámetros establecidos, el comité evaluador definirá si acepta, rechaza o pide subsanación, siempre bajo el principio de conexidad entre el objeto a contratar y las competencias del equipo de trabajo (medidos en idoneidad o formación y la experiencia específica). Cuando en las certificaciones laborales o de experiencia aportadas por el proponente, y el futuro adjudicatario no se establezca la dedicación, se asumirá que esta fue del 100%. Solo se podrá computar experiencias que se traslapen en el tiempo cuando las certificaciones describan de manera explícita una dedicación igual o inferior a 50% y superior al 25%.
3.5.4 FACTORES DE EVALUACIÓN	**3.5.4.1. FACTORES DE CALIFICACION** Una vez que se haya determinado que las propuestas se ajustan al Pliego de Condiciones y cumplan TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICAMENTE, procederá a su evaluación y comparación, bajo el siguiente procedimiento: Las propuestas serán evaluadas conjuntamente, teniendo en cuenta los siguientes factores de evaluación, sobre una asignación máxima total de 100 puntos de acuerdo con la siguiente distribución:

CRITERIO DE EVALUACION Y CALIFICACION	PUNTAJE
Factor Técnico – Calidad	30 puntos
Apoyo a la Industria Nacional	20 puntos

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

Factor Económico	49,5 puntos
Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas	0,25 puntos
Criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas.	0,25 puntos
PUNTAJE TOTAL	**100 puntos**

3.5.4.2. CONTENIDO TECNICO MAXIMO: 30 PUNTOS

Se evaluará el Contenido Técnico ofrecido por los proponentes asignando una calificación de Treinta (30) puntos como máximo, de conformidad con documentos adicionales al pliego electrónico evaluados de la siguiente manera:

CRITERIO TECNICO – PONDERACION: 30 PUNTOS	PUNTAJE
Quien ofrezca 8 horas de capacitación sobre comprobaciones intermedias en equipos de laboratorio.	**30**
Quien ofrezca 4 horas de capacitación sobre comprobaciones intermedias en equipos de laboratorio.	**25**

3.5.4.3. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (20 PUNTOS)

35

Los Proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: i) Servicios Nacionales o con Trato Nacional o por ii) la incorporación de componente nacional en servicios extranjeros.

La Entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por ambos aspectos.

Los puntajes para estimular a la industria nacional se relacionan en los documentos adicionales el pliego electrónico la siguiente tabla:

Concepto	Puntaje
Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	20
Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	5

PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL – 20 puntos

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional, (i) usa el o los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para el desarrollo de la obra o (ii) vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.

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

En el caso de los Proponentes extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán definir si aplican las reglas previstas en este numeral o, si por el contrario, deciden acogerse a la regla de origen de su país. Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con trato nacional así lo manifestará con el diligenciamiento de la opción 2 del Formato – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. En el caso que no se diligencie la opción 2 del Formato – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, la Entidad Estatal deberá evaluar la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

Debido a la especialidad del contrato, en este Proceso de Contratación para el otorgamiento de puntaje no habrá bienes nacionales relevantes y, por tanto, en todos los casos se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular durante el desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el sesenta por ciento (60 %) del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

En el caso de Proponentes Plurales todos, varios o cualquiera de sus integrantes podrá vincular un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el sesenta por ciento (60 %) del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

Además de la incorporación de personal colombiano requerido para la ejecución del contrato, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con lo exigido por la noción de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente al apoyo de la industria nacional.

Para tales efectos en la siguiente tabla se indican las posibles composiciones de Proponentes Plurales, la regla de origen que les aplica en virtud de dicha conformación, así como la franja de puntaje correspondiente:

No.	Composición del Proponente Plural	Regla de origen aplicable	Puntaje aplicable
1.	Únicamente integrantes colombianos	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional
2.	Colombianos en asocio con extranjeros con trato nacional	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional

3.	Únicamente integrado por extranjeros con trato nacional	La regla de origen del país con el que se tenga acuerdo comercial o la del Decreto 1082 de 2015. Si el Proponente Plural no especifica a cuál regla se acoge, se aplicará la del Decreto 1082 de 2015.	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional
4.	Proponente plural en el que al menos uno de los integrantes es extranjero sin trato nacional.	No aplica la regla de origen del Decreto 1082 de 2015, ni la de los países de origen.	Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros

ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

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

Para que el Proponente nacional obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe presentar, además del Formato – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

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

Para que el Proponente extranjero con trato nacional obtenga el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo deberá presentar el Formato – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. La asignación de puntos se definirá de acuerdo con el siguiente cuadro:

COMPROMISO	PUNTAJE
Vincular a Empleados o Contratistas por prestación de servicios colombianos en mínimo un noventa por ciento (90%) del total de empleados y contratistas asociados al cumplimiento del contrato	**Veinte (20) puntos**
Vincular a Empleados o Contratistas por prestación de servicios colombianos en mínimo un sesenta por ciento (60%) del total de empleados y contratistas asociados al cumplimiento del contrato	**Diez (10) puntos**
Vincular a Empleados o Contratistas por prestación de servicios extranjeros en mínimo un cuarenta por ciento (40%) del total de empleados y contratistas asociados al cumplimiento del contrato	**Cinco (5) puntos**
Se asignará cero (0) puntos si el proponente en su propuesta no manifiesta clara y expresamente el apoyo a la industria nacional o siendo extranjero no ofrece componente nacional ni esta cobijado por acuerdo o tratado para la compra publica de Colombia.	**0**

Para el Proponente extranjero con trato nacional que diligencie la opción 2 del Formato – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional obtenga el puntaje por Trato Nacional, deberá acreditar que los servicios son originarios de: a) los Estados mencionados en la sección

de acuerdos comerciales aplicables al presente Proceso de Contratación; b) los Estados en los cuales si bien no existe Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado que los oferentes extranjeros gozan de Trato Nacional, en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015; o c) los Estados miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Para esto, deberá demostrar que cumple con la regla de origen contemplada para los Servicios Nacionales del respectivo país, allegando la información y/o documentación que sea requerida.

El Proponente nacional podrá subsanar la falta de presentación de la cédula de ciudadanía o del certificado de existencia y representación legal para acreditar el requisito habilitante de capacidad jurídica. No obstante, no podrá subsanar esta circunstancia para la asignación del puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

La Entidad Estatal asignará el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional al Proponente Plural conformado por nacionales cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los documentos indicados en este numeral, según corresponda. A su vez, el representante del Proponente Plural deberá diligenciar el Formato – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. Cuando uno o varios de sus integrantes no cumplan con las condiciones descritas, el Proponente Plural no obtendrá puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o Trato Nacional.

INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS - 5 Puntos

La Entidad Estatal asignará cinco (5) puntos a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que incorporen a la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90 %) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano.

Por otro lado, el Proponente que ofrezca personal colombiano con títulos académicos otorgados en el exterior deberá acreditar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, para acreditar los títulos académicos otorgados en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que convalida el título obtenido en el exterior.

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o el apoderado del Proponente deberá diligenciar el Formato – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90%) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación.

La Entidad Estatal únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que presente el Formato – Incorporación de

Componente Nacional en Servicios Extranjeros no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El Formato – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros solo debe ser aportado por los Proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional que opten por incorporar personal colombiano. En el evento que un Proponente extranjero sin derecho a Trato a Nacional o un Proponente Plural en el que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin Trato Nacional, en lugar del Formato – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros, presente el Formato – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor del documento base ni por el regulado en este numeral.

En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será de cero (0).
NOTA: Los documentos soportes del ofrecimiento del requisito de Apoyo a la Industria Nacional deberán ser anexados por el proponente dentro de los documentos de la propuesta y no serán admitidos con posterioridad a la fecha y hora del cierre para la entrega de Propuestas por ser factor de ponderación de las Ofertas.

CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS

Los puntajes para estimular emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compra publica se relacionan en los documentos adicionales al pliego electrónico. la siguiente tabla:

Concepto	Puntaje
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25

CARDIQUE otorgará un puntaje adicional de cero coma veinticinco 0,25 puntos a los proponentes que acrediten la calidad de emprendimiento y empresa de mujeres.

Para que el Proponente obtenga este puntaje debe presentar el Formato 13 – Acreditación de emprendimiento y empresa de mujeres y aportar la documentación requerida. Si el Proponente debió subsanar la entrega de dicho formato y/o los documentos requeridos para acreditar esta condición será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con los índices de capacidad financiera y organizacional, pero no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este criterio de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje solo se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de emprendimiento y empresa de mujeres y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

Entiéndase por emprendimiento y empresa de mujeres lo preceptuado en el artículo 3 del decreto 1086 de 2021 que adiciona los artículos 2.2.1.2.4.2.14, 2.2.1.2.4.2.15, 2.2.1.2.4.2.16, 2.2.1.2.4.2.17 y 2.2.1.2.4.2.18 **a la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015.**

Definición de emprendimientos y empresas de mujeres. Con el propósito de adoptar medidas afirmativas que incentiven la participación de las mujeres en el sistema de compras públicas, se entenderán como emprendimientos y empresas de mujeres aquellas que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:

1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.
2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.
Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación.

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

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

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

PARÁGRAFO. Respecto a los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de mujeres, las certificaciones de trata el presente artículo deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYME EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS.

Los puntajes para estimular CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYME EN EL SISTEMA DE COMPRA PUBLICA se relacionan en los documentos adicionales el pliego electrónico. la siguiente tabla:

Concepto	Puntaje
MIPYME	0,25

CARDIQUE otorgará un puntaje adicional de 0,25 puntos a los proponentes que acrediten la calidad de Mipyme.

De acuerdo con el numeral 1 del artículo 12 de la Ley 590 de 2000, según los resultados del análisis del sector, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos establecerán condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia. Para el efecto, en función de los criterios de clasificación empresarial, los Documentos del Proceso deberán incorporar requisitos habilitantes diferenciales relacionados con alguno o algunos de los siguientes aspectos:

1. Tiempo de experiencia.
2. Número de contratos para la acreditación de la experiencia.
3. Índices de capacidad financiera.
4. Índices de capacidad organizacional.
5. Valor de la garantía de seriedad de la oferta.

Los requisitos mencionados deberán fijarse respetando las condiciones habilitantes requeridas para el cumplimiento adecuado del contrato, teniendo en cuenta el alcance de las obligaciones. En desarrollo de lo anterior, con la finalidad de beneficiar a las Mipyme, se establecerán condiciones más exigentes respecto a alguno o algunos de los criterios de participación antes enunciados frente a los demás proponentes que concurran al procedimiento de selección que no sean Mipyme.

Con excepción de los procedimientos de selección abreviada por subasta inversa y de mínima cuantía, las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, teniendo en cuenta los criterios de clasificación empresarial, podrán establecer puntajes adicionales para Mipyme. En ningún caso, estos podrán superar el cero punto veinticinco por ciento (0.25%) del total de los puntos establecidos en el pliego de condiciones.

3.5.4.4. CONTENIDO ECONÓMICO

SISTEMA PARA DETERMINAR EL VALOR DE LA PROPUESTA

El sistema para determinar el valor del contrato es por Precios Unitarios.

Los precios unitarios deben cubrir el costo de materiales y todos los demás gastos inherentes al cumplimiento satisfactorio del contrato, así como lo estipulado en el anexo (Especificaciones Técnicas particulares), esos precios no estarán sujetos a reajustes, revisiones, ni cambios.

EVALUACIÓN ECONÓMICA

El precio de la propuesta tendrá una asignación máxima de **CUARENTA Y NUEVE PUNTO CINCO** (49.5) puntos. 42

La propuesta económica se evaluará teniendo en cuenta el precio de la oferta según lo establecido en las siguientes fórmulas:

Criterio de calificación 1. Otorgará un puntaje máximo de 49.5 puntos.

1. **FACTOR ECONÓMICO: VALOR DE LA PROPUESTA (PUNTAJE MAXIMO 49,50)**

Se seleccionará el método de ponderación de la propuesta Económica de acuerdo con los métodos que se nombran a continuación:

Número	Método
1	Media aritmética
2	Media aritmética alta
3	Media geométrica con presupuesto oficial
4	Media geométrica

Para la determinación del método se tomarán hasta las centésimas de la (TRM) Tasa de cambio Representativa del Mercado (certificada por el Banco de la República) que rija a partir de las 5:00 p.m. del día de la audiencia de cierre del proceso (entrega de la propuesta).

Se determinará el método de acuerdo con los rangos establecidos en el cuadro que se presenta a continuación. Esta TRM se tomará a través de la Superintendencia Bancaria a través del sitio web: https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/60819.

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.24	1	Media aritmética
De 0.25 a 0.49	2	Media aritmética alta
De 0.50 a 0.74	3	Media geométrica con presupuesto oficial
De 0.75 a 0.99	4	Media geométrica

MEDIA ARITMETICA

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las Propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas, para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$\overline{X} = \sum_{i=1}^{n} \frac{x_i}{n}$$

Donde,

$\overline{X}$ = Media aritmética
x_i = Valor total corregido de la propuesta i
n = Número total de las Propuestas validas presentadas

- **Ponderación de las Propuestas por el método de la Media Aritmética.**

Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las Propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

$$\text{Puntaje: } \begin{cases} [[máximo\ puntaje]\ x\ \left(1 - \left(\frac{\overline{X} - Vi}{\overline{X}}\right)\right) \\ [[máximo\ puntaje]\ x\ \left(1 - 2\left(\frac{|\overline{X} - Vi|}{\overline{X}}\right)\right) \end{cases}$$

Donde:

$\overline{X}$ = Media aritmética
V_i = Valor total corregido de cada una de las Propuestas i
n = Número de Propuesta

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

En el caso de Propuestas económicas con valores mayores a la media aritmética se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la Propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Las Propuestas que no estén definidas como válidas no se les tendrá en cuenta puntaje alguno, por concepto de Apoyo a la Industria Nacional y Factor de Calidad.

MEDIA ARITMETICA ALTA

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total corregido de la Propuesta válida más alta y el promedio aritmético de las Propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas, para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$\bar{X}_A = \frac{V_{\max} + \bar{X}}{2}$$

Donde:

$\bar{X}_A$ = Media aritmética alta
X = Media aritmética obtenida de acuerdo al método de obtención respectivo.
V_{max} = Valor total corregido de la Propuesta válida más alta

- **Ponderación de las propuestas por el método de la Media Aritmética Alta.**

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las Propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

$$Puntaje = \begin{cases} [[máximo\ puntaje]\ x\ \left(1 - \left(\frac{\bar{X}_A - Vi}{\bar{X}_A}\right)\right) & Para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ \bar{X}_A \\ [[máximo\ puntaje]\ x\ \left(1 - 2\left(\frac{|\bar{X}_A - Vi|}{\bar{X}_A}\right)\right) & Para\ valores\ mayores\ a\ \bar{X}_A \end{cases}$$

Donde,

$\bar{X}_A$ = Media aritmética alta
V_i = Valor total corregido de cada una de las Propuestas i.
n = Numero de propuestas

En el caso de Propuestas económicas con valores mayores a la media aritmética alta se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética alta y el valor de la Propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

Las Propuestas que no estén definidas como válidas no se les tendrá en cuenta puntaje alguno, por concepto de Apoyo a la Industria Nacional y Factor de Calidad.

MEDIA GEOMÉTRICA CON PRESUPUESTO OFICIAL

Para el cálculo de la media geométrica con presupuesto oficial se tendrá en cuenta el número de Propuestas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del proceso de acuerdo al siguiente cuadro:

Número de Propuestas (N) [Número]	Número de veces en las que se incluye el presupuesto oficial (NV) [veces]
1-3	1
4-6	2
7-9	3
10-12	4
13-15	5

Y así sucesivamente por cada tres propuestas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial.

Seguidamente se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior mediante la siguiente fórmula:

$$\overline{G}_{PO} = \sqrt[(nv+n)]{PO * PO * \ldots * PC_{nv} * P_1 * P_2 * \ldots * P_n}$$

Donde,

$\overline{G_{PO}}$ = Media geométrica con presupuesto oficial

Nv = Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO).

N = Número de Propuestas económicas validas
PO = Presupuesto oficial

V_i = Valor de la Propuesta Económica corregida del Proponente i.

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada Proponente mediante el siguiente procedimiento:

- **Ponderación de las propuestas por el método de la Media Geométrica con Presupuesto Oficial.**

Obtenida la media geométrica con presupuesto oficial se procederá a ponderar las Propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

$$Puntaje = \begin{cases} [[\,máximo\ puntaje]\ x\ \left(1-\left(\frac{Gpo-Vi}{Gpo}\right)\right) & Para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ Gpo \\ [[máximo\ puntaje]\ x\ \left(1-2\left(\frac{|Gpo-Vi|}{Gpo}\right)\right) & Para\ valores\ mayores\ a\ Gpo \end{cases}$$

Donde;

$\overline{G_{PO}}$ = Media geométrica con presupuesto oficial
V_i = Valor total corregido de cada una de las Propuestas i.
n = Numero de propuesta

En el caso de Propuestas económicas con valores mayores a la media geométrica con presupuesto oficial se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor de la Propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.

MEDIA GEOMETRICA (Gpo2)

Se determinará la media geométrica de las Propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas, para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$G_{PO2} = \sqrt[n]{P1 * P2 * \ldots . * Pn}$$

Donde,
G_{PO2} = Media geométrica
N = Número de propuestas económicas validas
Pn = Valor de la Propuesta Económica corregida del Proponente i.

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada Proponente mediante el siguiente procedimiento:

- **Ponderación de las propuestas por el método de la Media Geométrica.**

Obtenida la media geométrica se procederá a ponderar las Propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

Puntaje =

$$\begin{cases} [[máximo\ puntaje]\ x\ \left(1-\left(\frac{Gpo2-Vi}{Gpo2}\right)\right) Para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ Gpo2 \\ [[máximo\ puntaje]\ x\ \left(1-2\left(\frac{|Gpo2-Vi|}{Gpo2}\right)\right) Para\ valores\ mayores\ a\ Gpo2 \end{cases}$$

Donde,

$\overline{G_{PO}}$ = Media geométrica
V_i = Valor corregido de cada una de las Propuestas i
n = Número de propuestas

En el caso de propuestas económicas con valores mayores a la media geométrica se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor de la Propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Si existiere discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto que resulte de multiplicar el valor unitario por cantidad.

El impuesto de valor agregado (IVA) deberá incluirse dentro del valor de la oferta y dentro de cada uno de los valores unitarios, sin decimales. En la preparación de la oferta, el proponente deberá incluir en sus precios los demás impuestos derechos y otros cargos que se la causaren por concepto de ejecución del contrato, los cuales se entenderán incluidos en el análisis de precios unitarios de cada uno de los ítems que la conforman.

1. El Valor del contrato será el de la oferta económica ganadora.
2. El oferente deberá presentar su propuesta económica en pesos colombianos, valores enteros, sin decimales ni aproximaciones.
3. Si la oferta presenta diferencias entre los precios unitarios y los totales, para efectos de la evaluación y adjudicación se tendrán en cuenta los precios unitarios y antes de IVA, es decir, sobre el precio neto, a fin de garantizar el principio de igualdad a las ofertas nacionales independientemente del régimen tributario al que pertenezcan y a las extranjeras (Etapa Precontractual, Concepto del 7 de septiembre de 2015, de Colombia Compra Eficiente, ante solicitud Radicado 414140001526).
4. El oferente deberá diligenciar todas y cada una de las casillas de la oferta económica.

Si existiere discrepancia entre el precio unitario y el precio total resultante ofertado, prevalecerá el precio unitario y el precio total será corregido por la Entidad con base en los valores unitarios. Si existiere discrepancia en cifras expresadas en letras y números, prevalecerá el monto expresado en letras

El impuesto de valor agregado (IVA) deberá incluirse dentro del valor de la oferta y dentro de cada uno de los valores unitarios, sin decimales. En la preparación de la oferta, el proponente

	deberá incluir en sus precios los demás impuestos derechos y otros cargos que se la causaren por concepto de ejecución del contrato, los cuales se entenderán incluidos en el análisis de precios unitarios de cada uno de los ítems que la conforman. 5. El Valor del contrato será el de la oferta económica ganadora. 6. El oferente deberá presentar su propuesta económica en pesos colombianos, valores enteros, sin decimales ni aproximaciones. 7. Si la oferta presenta diferencias entre los precios unitarios y los totales, para efectos de la evaluación y adjudicación se tendrán en cuenta los precios unitarios y antes de IVA, es decir, sobre el precio neto, a fin de garantizar el principio de igualdad a las ofertas nacionales independientemente del régimen tributario al que pertenezcan y a las extranjeras (Etapa Precontractual, Concepto del 7 de septiembre de 2015, de Colombia Compra Eficiente, ante solicitud Radicado 414140001526). 8. El oferente deberá diligenciar todas y cada una de las casillas de la oferta económica. Si existiere discrepancia entre el precio unitario y el precio total resultante ofertado, prevalecerá el precio unitario y el precio total será corregido por la Entidad con base en los valores unitarios. Si existiere discrepancia en cifras expresadas en letras y números, prevalecerá el monto expresado en letras.
3.5.5 REGLAS DE DESEMPATE DE OFERTA	De conformidad con el Artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, en caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas en los Procesos de Contratación realizados con cargo a recursos públicos, el contratante deberá utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso los compromisos internacionales vigentes. 1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros. 2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente. 3. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.
5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.
6. Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.
7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.
8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.
9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.
10. Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MIPYMES, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.
11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.
12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto previamente en los Documentos del Proceso.

El método aleatorio será el "sorteo de balotas" así:

En el evento que aplique el sorteo, para determinar a quién se le adjudique este proceso se realizará de acuerdo a las siguientes reglas:

a) Se numeran (05) cinco balotas, del uno (01) al cinco (05) y serán colocadas en una bolsa.

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

	b) Se dará inicio al sorteo de acuerdo al orden de inscripción en la planilla de asistencia a la audiencia de adjudicación, el primer oferente extraerá dos (2) balotas quedando tres (3) en el interior de la bolsa. c) El participante en voz alta indicara cual es el valor de la sumatoria de sus dos (02) balotas, las cuales serán puestas nuevamente en la bolsa. d) Acto seguido se repetirá este procedimiento con los demás oferentes habilitados para el sorteo. e) El participante con el valor más alto de la sumatoria de sus dos (02) balotas será el ganador. De persistir el empate este procedimiento se repetirá hasta tanto resulte un ganador. **PARÁGRAFO PRIMERO.** Los factores de desempate serán aplicables en el caso de las cooperativas y asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial, definidos por el Decreto 957 de 2019, priorizando aquellas que sean micro, pequeñas o medianas. **PARÁGRAFO SEGUNDO.** Para los criterios enunciados que involucren la vinculación de capital humano, el oferente deberá acreditar una antigüedad igual o mayor a un año. Para los casos de constitución inferior a un año se tendrá en cuenta a aquellos trabajadores que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la misma. **PARÁGRAFO TERCERO.** El Gobierno Nacional podrá reglamentar la aplicación de factores de desempate en casos en que concurran dos o más de los factores aquí previstos.

3.6. ANALISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

De acuerdo con las disposiciones del artículo 4 de la ley 1150 de 2007 y de los artículos Artículo 2.2.2.1.1.2., Artículo 2.2.1.1.1.6.1., Artículo 2.2.1.1.1.6.3. y el numeral 2 del artículo 2.2.1.2.5.2. del decreto 1082 de 2015 y con base en la Metodología para identificar y clasificar los riesgos elaborado por Colombia Compra Eficiente procede a tipificar, estimar y asignar los riesgos de la presente contratación.

Ver Anexo No. 2 Matriz de Riegos.

3.7. LAS GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

3.7.1 Garantías:	Indicar en la columna APLICA con la palabra SI o NO, si aplica o no la garantía para el proceso y diligenciar el porcentaje (%) y el Plazo de las Garantía que aplican:

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

Garantía	PRE-CONTRACTUAL	CONTRACTUAL	POST-CONTRACTUAL	APLICA	Porcentaje (%)	Plazo
Seriedad de la oferta	X			SI	10	Cuatro (4) meses contados a partir de la fecha de Cierre del Proceso de Selección
Cumplimiento		X		Si	20	Por el término de ejecución del contrato y 4 meses más
Buen manejo del anticipo		X		NO		
Devolución del pago anticipado		X		NO		
Pago de salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones laborales.		X		SI	5	Con una vigencia igual al término de duración del contrato y tres (3) años más, contados a partir de la fecha de perfeccionamiento del contrato.
Estabilidad y calidad de obras			X	NO		
Calidad del servicio			X	SI	20	Por el termino de ejecución del contrato y un año más
Provisión de repuestos			X	NO		
Otros			X			
Seguro de Responsabilidad Civil.		X		SI	200 SMMLV	Por el plazo de ejecución del contrato

3.7.2 CLAUSULAS PENALES

En caso de incumplimiento parcial de las obligaciones que le corresponden al Contratista, el CARDIQUE aplicará multas por las causales y en las cuantías que a continuación se señalan, conforme al procedimiento establecido en la Ley 1474 de 2008: 51

Para el caso de incumplimiento definitivo de cualquiera de las obligaciones a cargo del Contratista, se estipula una cláusula penal pecuniaria equivalente al quince por veinte (20%) del valor total del Contrato. El pago del valor aquí estipulado a título de cláusula penal pecuniaria se considerará como indemnización parcial y no definitiva de los perjuicios causados con el incumplimiento; en consecuencia, el CARDIQUE, podrá reclamar el pago de los perjuicios que no alcancen a ser indemnizados con el valor de la cláusula penal.

El procedimiento para declarar el incumplimiento parcial o total y la consecuente imposición de las multas y la cláusula penal, respectivamente, será el vigente al momento en el que se inicie el proceso administrativo a través del cual se pretenda hacer uso de esa facultad. Para obtener el pago de las multas y de la cláusula penal que se impongan al Contratista, CARDIQUE, podrá descontar su valor de cualquier suma de dinero que le adeude o hacer efectiva la garantía de cumplimiento. Todo esto con la observancia del debido proceso y las estipulaciones legales.

Causal	Monto de la multa
Incumplimiento en los requisitos para la ejecución del Contrato (pólizas, plan de trabajo, programa de inversión del anticipo, y/o los demás que se estipulen en el Contrato y/o en los Pliegos de Condiciones)	0.05% del valor del Contrato por cada día de atraso; sin exceder el porcentaje máximo del valor del amparo de cumplimiento de la Garantía Única del Contrato.

	Incumplimiento en la modificación y/o ajuste de las garantías contractuales cuando haya lugar a ello.	0.1% del valor del Contrato por cada día de atraso, sin exceder el e porcentaje máximo del valor del amparo de cumplimiento de la Garantía Única del Contrato.
	Incumplimiento en el pago de la seguridad social y aportes parafiscales a los trabajadores destinados a la ejecución del objeto contratado	0.2% del valor del Contrato por cada día de atraso; sin exceder el 15% del valor total del Contrato.
	Incumplimiento en el cronograma de actividades; entrega de bienes y servicios según el caso.	0.3% del valor del valor del monto incumplido, por cada día de retraso sin exceder el porcentaje máximo del valor del amparo de cumplimiento de la Garantía Única del Contrato.
	Incumplimiento en la corrección de defectos de obra, bienes y servicios, u otros aspectos relativos a la calidad de los trabajos, bienes o servicios, y/o en lo materiales utilizados en el Contrato	0.1% del valor del Contrato, por cada día de atraso
	Por subcontratar sin la autorización previa de CARDIQUE.	0.2% del valor del Contrato por cada evento sin exceder el porcentaje máximo del valor del amparo de cumplimiento de la Garantía Única del Contrato.
	Incumplimiento en la permanencia y dedicación del personal mínimo requerido en obra o servicio	0.05% del valor del Contrato por cada evento, sin exceder el porcentaje máximo del valor del amparo de cumplimiento de la Garantía Única del Contrato
	Incumplimiento de las demás obligaciones contractuales	0,01% del valor del Contrato por cada día de incumplimiento, sin exceder el porcentaje máximo del valor del amparo de cumplimiento de la Garantía Única del Contrato

3.7.3 Cláusulas excepcionales	**De conformidad con los artículos 14, 15, 16 y 17 de la Ley 80 de 1.993** **3.7.3.1. Caducidad** 52 CARDIQUE, podrá declarar la caducidad administrativa del Contrato por medio de resolución motivada a través de la cual lo dará por terminado y ordenará su liquidación, cuando el Contratista incurra con ocasión del Contrato en cualquiera de las causales de caducidad establecidas por la Ley. Declarada la caducidad, el Supervisor hará una relación detallada de los trabajos realizados hasta la fecha de ejecutoria de la resolución que la declare, los cuales se consignaran en un acta que deberá llevar visto bueno de CARDIQUE. Declarada la caducidad el Contratista se hará acreedor a las sanciones e inhabilidades previstas en la ley, y CARDIQUE podrá continuar la ejecución del objeto del Contrato a través del garante o de otro Contratista. Si CARDIQUE, se abstiene de declarar la caducidad adoptará las medidas de control e intervención necesarias para garantizar la continuidad de los trabajos objeto del presente Contrato. En caso de declaratoria de caducidad se hará efectiva la cláusula penal pecuniaria. **3.7.3.2. Modificación, Terminación e Interpretación Unilateral**

	Se consideran incorporados al Contrato los principios que rigen la terminación, modificación e interpretación unilateral, en los términos consagrados en los artículos 14, 15,16 y 17 de la Ley 80 de 1993.

3.8. INDICACIÓN DE SI LA CONTRATACIÓN RESPECTIVA ESTA COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO:

Acuerdo internacional		Entidad Estatal incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacifico	Chile	NO		NO	
	Perú	NO			
	México	NO			
Canadá		NO			
Chile		NO			
Corea		NO			
Costa Rica		NO			
Estados Unidos		NO			
Estados AELC		NO			
México		SI	NO		
Triángulo Norte	El Salvador	SI	SI	NO	SI
	Guatemala	SI		NO	SI
	Honduras	NO			
Unión Europea		NO			
Israel		NC			
Reino Unido e Irlanda del Norte		NO			
Comunidad Andina		SI	SI	NO	SI

Para el caso particular que nos ocupa una vez verificado el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, se pudo precisar que CARDIQUE como organismo autónomo está cubierto por Acuerdo Comercial suscrito con México, Decisión 439 de 1998 de la secretaria de la CAN y Triángulo Norte - El Salvador y Guatemala.

3.9. Interventoría o Supervisión:	Nombre del funcionario:	Quien designe el Director General
	Identificación del funcionario:	
	Cargo:	
	Dependencia:	Laboratorio de Calidad Ambiental

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

3.10 Plazo de Ejecución del Contrato	El futuro contrato tendrá un plazo de ejecución de **DOS (2) MESES** , contados a partir de la fecha de inicio del mismo, una vez se cumplan los requisitos de perfeccionamiento y ejecución dispuestos en el artículo 41 de la ley 80 de 1993.
3.11 Liquidación del Contrato	Terminada y recibidas las actividades objeto del presente contrato, previo levantamiento del correspondiente informe final de supervisión, CARDIQUE procederá de inmediato a efectuar la liquidación del Contrato, mediante Acta de Liquidación Final suscrita entre el Contratista y CARDIQUE. El procedimiento de liquidación que se efectuará a más tardar antes de los cuatro (04) meses siguientes a la finalización del Contrato o a la expedición del acto administrativo que ordene la terminación, o a la fecha del acuerdo que la disponga. De conformidad al artículo 217 del Decreto-Ley 019 de 2012, que modificó el artículo 60 de la Ley 80 de 1993, en concordancia con el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, y en su defecto unilateralmente de acuerdo a lo previsto en las normas citadas. Para la liquidación deberán recopilarse los siguientes documentos: Copia del Contrato, y sus adicionales si los hubiere Copia de todas las actas que hacen parte del Contrato. Relación de todos los pagos hechos al contratista durante la ejecución del Contrato En dicha acta se dejará constancia: De la entrega del recibo a satisfacción por parte del contratista. De las reformas en plazo y precio si las hubiere Del número de actas de aprobación. De los acuerdos, conciliaciones y transacciones a que llegaren las partes. (Ley 80 de 1993, artículo 60). Del cumplimiento de las obligaciones del Contratista frente a los aportes de seguridad social y parafiscal durante su vigencia, estableciendo una correcta relación entre el monto cancelado y las sumas que debieron haber sido cotizadas. En el evento que no se hubieran realizado totalmente los aportes correspondientes, la Entidad Pública deberá retener las sumas adeudadas al sistema en el momento de la liquidación y efectuará el giro directo de dichos recursos a los correspondientes sistemas con prioridad a los regímenes de salud y pensiones (artículo 50 ley 789 de 2002). Si el contratista no se presenta a liquidar el Contrato o las partes no llegan a un acuerdo sobre el contenido de la misma, CARDIQUE podrá efectuar la liquidación unilateral del Contrato de acuerdo con el Artículo 11 de la Ley 1150 de 2007. Si es del caso, para la liquidación se exigirá al Contratista la ampliación de la vigencia de las garantías del pago de los salarios, prestaciones e indemnizaciones, para avalar las obligaciones que deba cumplir con posterioridad a la extinción del plazo contractual.

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

3.12 Constancia del cumplimiento del deber de análisis de las entidades estatales	Se deja constancia que la entidad cumplió con el deber de análisis para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo.
LEONARDO PUERTA CUDRIZ Estructurador Técnico	
LUZ TERESA HERNÁNDEZ LEÓN Estructurador Jurídico	
DILFREDO GONZALEZ ACOSTA Estructurador Financiero	
MONICA MANRIQUE MONTAÑO Asesor Jurídico Externo	
MADY C. GARCIA VERGARA Director Técnico de Laboratorio	
ANTONIO GONZALEZ MARRUGO Asesor Laboratorio de Calidad Ambiental	

55

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

ANEXO No. 1

CARTA DE ACEPTACIÓN DE REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS

Ciudad y fecha

Señores:
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE – CARDIQUE
DIRECTOR GENERAL
Barrio Bosque, Sector Manzanillo, Transv. 52 Nº 16 – 190
DISTRITO DE CARTAGENA – BOLÍVAR
Proceso Menor Cuantia No. _____
Objeto: XXXXXXXXXXX

Respetados Señores:

Por medio de este documento el **xxxxxxxxxxxxx** en adelante el "Proponente" manifiesto el conocimiento, aceptación y cumplimiento de todos y cada uno de los Requisitos Técnicos Mínimos y de las Descripciones relacionadas y contenidos en el numeral 3.2.3. "Especificaciones Técnicas" de los Estudios Previos y en tal sentido me obligo con la **CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE – CARDIQUE** a dar cumplimiento estricto a los mismos en caso de que se me adjudique el contrato.

Nombre del proponente **xxxxxxxxxxxxxxxxx**
Nombre del Representante Legal **xxxxxxxxxxxxxx**
C. C. No. xxxxxxxxxxxxx de xxxxxxxxxxxxxxxx

REQUISITOS TECNICOS MINIMOS

El mantenimiento preventivo de los equipos debe incluir como mínimo: Inspección física, limpieza general interna y externa, revisión sistema mecánico, eléctrico, electrónico, óptico, revisión del sistema de calentamiento y pruebas de funcionamiento, según corresponda por el tipo de equipo.

El mantenimiento correctivo incluye el cambio de repuestos y/o consumibles, suministrados por el contratista, según lo estipulado en la descripción del servicio a realizar para cada equipo. Los repuestos y accesorios a cambiar para los equipos deben ser piezas nuevas y originales de la casa matriz que garanticen la calidad del servicio y la eficiencia en la operación de los equipos.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Las calibraciones de magnitudes acreditadas en Colombia ante la ONAC deben ser realizadas por laboratorios acreditados en la Norma NTC ISO/IEC 17025 al menos que se especifique lo contrario. **En la propuesta se deberá especificar el laboratorio acreditado que realizará la calibración, el código de la magnitud al igual que el rango acreditado para dicha variable. Igualmente deberá anexar las resoluciones de acreditación ONAC de dichas variables.**

Aquellas magnitudes no acreditadas, deben ser realizadas con materiales de referencia y/o equipos con certificados vigentes y trazable al sistema internacional de unidades. Para las magnitudes no acreditadas se deben suministrar los certificados de los materiales de referencia y/o equipos utilizados para las calibraciones al igual que la referencia de los procedimientos utilizados. Para las variables de temperatura se debe de indicar el factor de corrección del equipo en el certificado de calibración y cumplir con las incertidumbres requeridas en la descripción del servicio.

Se debe generar un informe por cada servicio realizado.

- **Características del servicio requerido por la Corporación**

Los servicios deben de realizarse en las instalaciones de la Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique, salvo los que se mencionan a continuación los cuales requieren de condiciones ambientales específicas y labores especializadas en talleres:

- Calibración de equipos con variables de volumen, pesas certificadas, termómetros y termohigrómetros.
- Mantenimiento y calibración de equipos acústicos.

❖ **ESPECIFICACIONES TECNICAS ESPECIFICAS**

1. El mantenimiento preventivo de los equipos debe incluir como mínimo: Inspección física, limpieza general interna y externa, revisión sistema mecánico, eléctrico, electrónico, óptico, revisión del sistema de calentamiento y pruebas de funcionamiento, según corresponda por el tipo de equipo.

2. El mantenimiento correctivo incluye el cambio de repuestos y/o consumibles, suministrados por el contratista, según lo estipulado en la descripción del servicio a realizar para cada equipo. Los repuestos y accesorios a cambiar para los equipos deben ser piezas nuevas y originales de la casa matriz que garanticen la calidad del servicio y la eficiencia en la operación de los equipos.

3. Una vez efectuado el mantenimiento (preventivo y/o correctivo), el contratista, verificará el estado de operatividad de cada equipo consignando las observaciones del caso en su reporte de servicio. Igual, velará por la estética de los equipos, sin que el desarrollo de las actividades a efectuar sean justificación para un detrimento de la misma.

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

4. Responder por cualquier pérdida, daño o destrucción de los bienes entregados por la Entidad para la ejecución del contrato, asumir los perjuicios que por motivo de su negligencia o descuido se causen a terceros y/o a los bienes objeto o no del mantenimiento.

5. El mantenimiento preventivo y/o correctivo se hará antes que la calibración del equipo.

6. Por cada equipo se debe elaborar un reporte de servicio el cual debe contener un resumen del equipo, la actividad realizada y las recomendaciones si las hubiera, el cual será firmado como recibido a satisfacción por el profesional designado del laboratorio una vez se le entregue el equipo probado, estos formatos serán entregados al supervisor del contrato.

7. Las calibraciones de magnitudes acreditadas en Colombia ante la ONAC deben ser realizadas por laboratorios acreditados en la Norma NTC ISO/IEC 17025 al menos que se especifique lo contrario. En la propuesta se deberá especificar el laboratorio acreditado que realizará la calibración, el código de la magnitud al igual que el rango acreditado para dicha variable.

8. Por cada equipo al que se le realice calibración se debe de entregar un reporte que cumpla con los requisitos mínimos exigidos en la norma 17025.

9. Aquellas magnitudes no acreditadas, deben ser realizadas con materiales de referencia y/o equipos con certificados vigentes y trazable al sistema internacional de unidades. Para las magnitudes no acreditadas se deben suministrar los certificados de los materiales de referencia y/o equipos utilizados para las calibraciones al igual que copia de los procedimientos utilizados. Para las variables de temperatura se debe de indicar el factor de corrección del equipo en el certificado de calibración y cumplir con las incertidumbres requeridas en la descripción del servicio.

10. En caso de que durante el mantenimiento preventivo y/o correctivo sea factible detectar que alguno de los equipos por motivos técnicos no está en condiciones de ser calibrado, no se harán las labores correspondientes, y se levantará un informe de las razones.

11. Todos los bienes que utilice el contratista para realizar el mantenimiento deberán ser de primera calidad, libres de defectos, vencimientos e imperfecciones y deberán cumplir con las especificaciones técnicas y de seguridad de acuerdo a las normas de calidad.

12. La carga, transporte, descarga de los implementos, elementos o cualquier otro, que se requiera para que el contratista desarrolle el objeto del contrato, será asumido por su cuenta, de igual manera, los desplazamientos de las personas asignadas y/o cualquier otro costo derivado.

13. Realizar un acompañamiento permanente a la solución de problemas e implementación de mejoras.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

ANEXO No. 2

MATRIZ DE RIESGOS

	NUMERICA	HISTORICA			IMPACTO				
					INSIGNIFICANTE	MENOR	MODERADO	MAYOR	CATASTROFICO
					1	2	3	4	5
PROBABILIDAD	1 EN 10.000-100.000	Puede ocurrir, pero solo en circunstancias excepcionales	RARO	1	2	3	4	5	6
	1 EN 1.000-10.000	Podria ocurrir, pero dudoso	IMPROBABLE	2	3	4	5	6	7
	1 EN 100-1.000	Podria ocurrir en cualquier momento futuro	POSIBLE	3	4	5	6	7	8
	1 EN 10-100	Probablemente ocurrirá	PROBABLE	4	5	6	7	8	9
	1 EN 10	Se espera que ocurra en la mayoria de circunstancias	CASI CIERTO	5	6	7	8	9	10

El orden de prioridades fue establecido asignando un puntaje de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia (raro; improbable; posible; probable; casi cierto) y de su impacto (insignificante; menor; moderado; mayor; catastrófico). Los riesgos fueron clasificados teniendo cuenta su calificación de acuerdo con Tabla 2.

Tabla 2 Prioridad de tratamiento y control del riesgo

Nº	Factor de escogencia / calificación
Riesgo > 7	Riesgo Extremo: Se requiere un plan de acción detallado
6 <= Riesgo <= 7	Riesgo Alto: Se necesita una atención mayor de la administración
Riesgo = 5	Riesgo Medio: Especificar responsabilidad de la administración
Riesgo < 5	Riesgo Bajo: Administrar por procedimientos de rutina

No	Clase	Área	Etapa	Tipo	descripción (qué puede pasar y, si es posible, cómo puede pasar)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación	Prioridad	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			Afecta la ejecución el contrato	Persona que implementa el tratamiento	Fecha inicio tratamiento	Fecha término tratamiento	Monitoreo y revisión	
													probabilidad	impacto	Valoración					Forma de realizar	Periodicidad monitoreo
1	General	Interno	Planeación	Operacional	deficiente determinación de especificaciones técnicas mínimas	Las especificaciones técnicas mínimas no permiten que se satisfaga la necesidad	2	2	4(Riesgo bajo)	d	Entidad	Se efectúa verificación del estudio previo presentado realizando observaciones cuando las especificaciones no ofrecen claridad	1	1	2	SI	Asesor jurídico – Técnico	Con la llegada del estudio previo	Cinco días hábiles siguientes a la recepción	Documento solicitando aclaración	Llegada estudio previo corregido
2	General	Interno	Planeación	Operacional	Los servicios del futuro contrato no sirve como instrumento para las actividades. higiene de la unidad.	Los elementos, bienes o servicios a adquirir, no sirven para dar cumplimiento a la función de la unidad delegataria	1	1	2(Riesgo bajo)	d	Entidad	Los bienes y/o servicios a adquirir son un medio para cumplir la función asignada eficaz y eficientemente	1	1	2	SI	Asesor jurídico - Técnico	Llamamiento en garantía	Decisión de fondo de las garantías	Entradas de almacén/ actas de recibo de los servicios	Permanente
3	General	Interno	Selección	Operacional	seleccionar proponentes que no cumplan con la totalidad de los requisitos habilitantes o se encuentren incursos en alguna inhabilidad o incompatibilidad	Incumplimiento de los principios de selección objetiva y transparencia. -El bien o servicio que se pretende adquirir no cumpla con los requisitos exigidos. Violación al régimen de inhabilidades e incompatibilidades	1	4	5(Riesgo Medio)	d	Entidad	Designar personal capacitado y con perfil adecuado para evaluar las propuestas con fines de incurrir en mínimos errores.	1	2	3	NO	Comité evaluador respectivo	Termino de evaluación de propuestas	Termino de adjudicación	Revisión de evaluaciones y observaciones a las mismas	previo a la adjudicación
4	General	Externo	Selección	Económico	presentación de ofertas artificialmente bajas	El bien o servicio no cumple con las calidades y exigencias técnicas requeridas. -no se justifique adecuadamente El precio artificialmente bajo.	2	4	6(Riesgo Alto)	d	Proponente	Analizar estudio de mercado que demuestre si los precios son artificialmente bajos y de ser así requerir al proponente para que explique y demuestre porque sostiene esos precios.	2	2	4	SI	Comité evaluador respectivo	Termino de evaluación de propuestas	Termino de adjudicación	Revisión de evaluaciones y observaciones a las mismas	previo a la adjudicación

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

5	General	Interno	Contratación	Operacional	reclamos de terceros sobre la selección del oferente que retrasen el perfeccionamiento del contrato	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	2	2	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad	Responder y aclarar en el menor tiempo posible las observaciones presentadas	2	2	4	NO	Comité evaluador	Termino de evaluación de las propuestas	Termino de evaluación de las propuestas	Revisión de respuestas de los comités	Previo a la adjudicación
6	General	Interno	Contratación	Económico	Sobrecostos en bienes y/o servicios	Los bienes/ servicios objeto del futuro contrato no se encuentran acordes a los precios del mercado	2	1	3(Riesgo bajo)	d	contratista	Realizar un análisis de mercado que permita determinar que los bienes/servicios se encuentran de acuerdo con los precios de mercado	2	1	3	NO	Dependencia Usuaria/ Comité Económico, asesor jurídico	Reclamo de garantía	Con la decisión del Reclamo de garantía	Estudio previo/ evaluación comité	previo a la adjudicación
7	General	Interno	Ejecución	Económico	incumplimiento de los plazos de pago	Incumplir el plazo de pago del valor del contrato al contratista, impidiendo la liquidez para el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato	1	1	2(Riesgo bajo)	d	Entidad	Dar cumplimiento al procedimiento de la cadena presupuestal y el Programa Anual Mensualizado de Caja	1	1	2	SI	Jefe Financiera	Ver plazo de ejecución	mensual	Documentos soporte para pago	mensual
8	General	Interno	Ejecución	Operacional	mecanismo de cobertura del riesgo	No exigir los amparos por los porcentajes y tiempos establecidos en la ley y el mercado, exigiendo valores y plazos indiscriminados que no corresponden a la naturaleza del contrato	2	4	6(Riesgo Alto)	d	Entidad	Dar cumplimiento a la normatividad sobre el porcentaje y vigencia de los amparos para cubrir el cumplimiento del contrato y realizar un análisis de mercado para aquellos amparos sujetos a los tiempos comerciales	2	2	4	SI	Dependencia Usuaria	Ver plazo de ejecución	Ver plazo de ejecución	Estudio previo	Previo a la apertura del proceso
9	General	Interno	Ejecución	Financiero	consecución financiación	El contratista no cuenta con los recursos para cumplir con los compromisos adquiridos en el contrato	3	1	4(Riesgo bajo)	d	Contratista	El contratista debe prever todos los costos generados en el cumplimiento del objeto del contrato y conseguir la financiación y recursos que le garanticen la liquidez para el desarrollo del mismo	3	1	4	SI	Asesor	Reclamo de garantía	31 de diciembre /25	Requerimientos de bienes o servicios	permanente

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D. T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

10	Especifico	Interno	Ejecución	Operacional	retrasos en la entrega de bienes y/o servicios	Que no se entreguen oportunamente los bienes y/o servicios impidiendo el normal desarrollo del proceso de adquisiciones en la Corporación	3	3	6 (Riesgo alto)	b	Contratista	Establecer plazos dentro del contrato para la entrega de los conceptos y determinar un procedimiento para su revisión y aprobación por parte del supervisor del contrato	2	3	5	SI	Asesor y supervisor	Reclamo de garantía	31 de diciembre /25	Verificación de actas de levantamiento de requerimientos	Mensual (acuerdo lo necesitado por la dependencia)
11	Especifico	Interno	Ejecución	Operacional	Deficiencia en la calidad de los bienes y/o servicios adquiridos	Que los bienes y/o servicios no correspondan a los requeridos por la entidad	3	3	6 (Riesgo Alto)	c	Contratista	Dar cumplimiento al estándar de calidad que será verificado por el supervisor del contrato durante la fabricación y la entrega	2	3	5	SI	Supervisor y asesor	Cumplimiento requisitos ejecución y reclamo	Decisión del reclamo	Verificación del material previa recepción	Mensual/a criterio del supervisor
12	Especifico	Interno	Ejecución	Operacional	Retraso en el pago a los trabajadores.	Tratándose de servicios que ameritan el concurso de varias personas se corre el riesgo que el contratista deje de cancelar salarios y prestaciones sociales a su cargo.	3	2	5 (Riesgo medio)	c	Contratista	Exigir al contratista el pago de los salarios y prestaciones sociales y aportes parafiscales a que tenga derecho el trabajador	2	2	4	SI	Asesor y Supervisor	Reclamo de garantía	Ver plazo de ejecución	Seguimiento de los pagos de los salarios y prestaciones sociales	mensual
13	Especifico	Interno	Ejecución	Operacional	contratista	Durante la ejecución de los trabajos pueden presentarse accidentes	2	2	4 (Riesgo Bajo)	c	Contratista	Exigir al contratista que los trabajadores se encuentren afiliados a EPS, ARL PENSION, y que durante la ejecución de los trabajos cumplan con las normas de seguridad industrial	2	2	4	SI	Supervisor del contrato	Ver plazo de ejecución	Ver plazo de ejecución	Exigir los soportes de los pagos a EPS, ARL, PENSION y los elementos de seguridad industrial	mensual

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

ANEXO No. 3

CUADRO DE PRESUPUESTO

ANEXO No. 3

CUADRO DE PRESUPUESTO

Lote 1. Mantenimiento preventivo equipos Buchi **$ 31.095.813,84**

ITEM	SERVICIO	CAN	EQUIPO	MARCA	VALOR 1	IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO PROMEDIO	VALOR TOTAL
2.1	Mantenimiento preventivo, incluye cambio de recipiente de recepción de 420mL Ref. 043390, kit de mantenimiento unidad de dosificación de 20ml Ref. 6.5734.040, sello para destilador Ref 11057035, empaque SVL22*16 PTFE Ref 2073, espaciador para K-375 y válvula de aspiración Ref 43341, suministrados por contratista.	1	Destilador - Titulador	Buchi	$ 14.208.922,0	$ 2.699.695,2	$ 16.908.617,2	$ 16.908.617,2	$ 16.908.617,18	$ 16.908.617,18
2.2	Mantenimiento preventivo, incluye reemplazo de soportes con resortes para ajuste de tubos de muestra * 6 piezas Ref. 1105598 * 2und y módulo de succión estándar Ref. 11055849, suministrados por contratista.	1	Digestor	Buchi	$ 9.176.931,0	$ 1.743.616,9	$ 10.920.547,9	$ 10.920.547,9	$ 10.920.547,89	$ 10.920.547,89
2.3	Mantenimiento preventivo, incluye cambio de manguera de vitón diámetro 8/12 Ref. 20136, empaque SVL 42*30 PTFE Ref. 3575 y empaque SVL 22*16 PTFE Ref. 3576, suministrados por contratista.	1	Scrubber	Buchi	$ 2.745.083,0	$ 521.565,8	$ 3.266.648,8	$ 3.266.648,8	$ 3.266.648,77	$ 3.266.648,77

TOTAL	$ 31.095.813,84

Lote 2. Mantenimiento preventivo y calibración o calificación equipos varios **$ 144.238.762,08**

				EMPRESA 1	EMPRESA 2	EMPRESA 3	EMPRESA 4	EPRESA 5	EMPRESA 6	EMPRESA 7			
Ítem	EQUIPO	EQUIPO	CAN	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR UNITARIO CON IVA		VALOR TOTAL PROMEDIO	VALOR TOTAL PROMEDIO
3.1	Mantenimiento preventivo	Agitador vertical y horizontal	1	$ 142.800	$ -	$ 204.680	$ 549.780	$ 591.906	$ 768.502	$ -		$ 451.533,60	$ 451.533,60
3.2	Mantenimiento preventivo	Anemómetros	1	$ 142.800	$ -	$ 435.540	$ 549.780	$ 478.499	$ 339.864	$ -		$ 389.296,60	$ 389.296,60
3.3	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de temperatura (25°C, 30°C, 35°C) y humedad (40%HR, 60%HR, 80%HR)	Anemómetros	1	$ -	$ -	$ 537.880	$ 967.470	$ 2.213.400	$ 820.505	$ -		$ 1.134.813,75	$ 1.134.813,75
3.4	Mantenimiento preventivo	Autoclave de sobremesa automático de 80 a 85 litros	1	$ 202.300	$ -	499.800	$ 5.320.490	$ 931.889	$ 768.502	$ -		$ 1.544.596,20	$ 1.544.596,20
3.5	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de temperatura (121ºC) y calibración trazable y vigente de presión (0-60 psi)	Autoclave de sobremesa automático de 80 a 85 litros	1	$ -	$ -	$ 1.749.300	$ 1.577.940	$ 2.637.040	$ 1.220.702	$ -		$ 1.796.245,50	$ 1.796.245,50
3.6	Mantenimiento preventivo	Autoclave de sobremesa automático de 80 a 85 litros	1	$ 202.300	$ -	$ 499.800	$ 5.453.770	$ 931.889	$ 768.502	$ -		$ 1.571.252,20	$ 1.571.252,20
3.7	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de temperatura	Autoclave de sobremesa	1	$ -	$ -	$ 1.749.300	$ 1.577.940	$ -	$ 1.220.702	$ -		$ 1.515.980,67	$ 1.515.980,67

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

	(121°C) y calibración trazable y vigente de presión (0-60 psi)	automático de 80 a 85 litros											
3.8	Mantenimiento preventivo	Balanza Analítica, capacidad máxima 102g y división de escala 0,00001g	1	$ 142.800	$ 222.768	$ 261.800	$ 510.510	$ 591.906	$ 768.502	$ 349.860		$ 406.878,00	$ 406.878,00
3.9	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005	Balanza Analítica, capacidad máxima 102g y división de escala 0,00001g	1	$ -	$ 402.218	$ 756.840	$ 879.410	$ 880.600	$ 1.220.226	$ 446.250		$ 764.257,27	$ 764.257,27
3.10	Mantenimiento preventivo	Balanza Analítica, capacidad máxima 120g y división de escala 0,0001g	1	$ 142.800	$ 222.768	$ 261.800	$ 510.510	$ 591.906	$ 768.502	$ 349.860		$ 406.878,00	$ 406.878,00
3.11	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005	Balanza Analítica, capacidad máxima 120g y división de escala 0,0001g	1	$ -	$ 402.218	$ 756.840	$ 879.410	$ 880.600	$ 1.220.226	$ 446.250		$ 764.257,27	$ 764.257,27
3.12	Mantenimiento preventivo	Balanza Analítica, capacidad máxima 310g y división de escala 0,0001g	1	$ 142.800	$ 222.768	$ 261.800	$ 504.560	$ 591.906	$ 768.502	$ 349.860		$ 406.028,00	$ 406.028,00
3.13	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005	Balanza Analítica, capacidad máxima 310g y división de escala 0,0001g	1	$ -	$ 402.218	$ 756.840	$ 879.410	$ 880.600	$ 1.220.226	$ 446.250		$ 764.257,27	$ 764.257,27
3.14	Mantenimiento preventivo	Balanza de Humedad, capacidad máxima 71g y división de escala 0,001g	1	$ 190.400	$ 222.768	$ 291.550	$ 478.380	$ -	$ 768.502	$ 619.990		$ 428.598,33	$ 428.598,33
3.15	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 en masa	Balanza de Humedad, capacidad máxima 71g y división de escala 0,001g	1	$ -	$ 402.218	$ 756.840	$ 879.410	$ 880.600	$ 1.363.502	$ 466.480		$ 791.508,27	$ 791.508,27
3.16	Mantenimiento preventivo	Balanza de Precisión, capacidad máxima 410g y división de escala 0,01g	1	$ 119.000	$ 222.768	$ 261.800	$ 478.380	$ 591.906	$ 768.502	$ 296.310		$ 391.238,00	$ 391.238,00

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. - Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

3.17	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005	Balanza de Precisión, capacidad máxima 410g y división de escala 0,01g	1	$ -	$ 402.218	$ 756.840	$ 784.210	$ -	$ 1.220.226	$ 446.250		$ 721.948,72	$ 721.948,72
3.18	Mantenimiento preventivo	Balanza Gramera, capacidad máxima 6000g y división de escala 1g	1	$ 119.000	$ 222.768	$ 241.570	$ 478.380	$ 591.906	$ 768.502	$ 296.310		$ 388.348,00	$ 388.348,00
3.19	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005	Balanza Gramera, capacidad máxima 6000g y división de escala 1g	1	$ -	$ 402.218	$ 531.930	$ 842.520	$ 880.600	$ 1.220.226	$ 446.250		$ 720.623,94	$ 720.623,94
3.20	Mantenimiento preventivo	Baño Termoestatado	1	$ 166.600	$ -	$ 291.550	$ 593.810	$ 554.064	$ 768.502	$ -		$ 474.905,20	$ 474.905,20
3.21	Mantenimiento preventivo	Baño Ultrasonico	1	$ 154.700	$ -	$ 291.550	$ 1.224.510	$ 554.064	$ 768.502	$ -		$ 598.665,20	$ 598.665,20
3.22	Mantenimiento preventivo	Bomba de Vacio	1	$ 154.700	$ -	$ 224.910	$ -	$ 554.064	$ 768.502	$ -		$ 425.544,00	$ 425.544,00
3.23	Mantenimiento preventivo	Bomba de Vacio Pequeña 110Vol 650mm	1	$ 154.700	$ -	$ 224.910	$ 1.025.780	$ 554.064	$ 768.502	$ -		$ 545.591,20	$ 545.591,20
3.24	Mantenimiento preventivo	Bomba de Vacio Pequeña 110Vol 650mm	1	$ 154.700	$ -	$ 224.910	$ 1.025.780	$ 554.064	$ 768.502	$ -		$ 545.591,20	$ 545.591,20
3.25	Mantenimiento preventivo	Bureta Digital III, 10ml	1	$ 107.100	$ 190.638	$ 204.680	$ 441.490	$ 478.499	$ 292.502	$ -		$ 285.818,17	$ 285.818,17
3.26	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de volumen	Bureta Digital III, 10ml	1	$ -	$ 190.638	$ 441.490	$ 481.950	$ 452.200	$ 653.191	$ 453.390		$ 445.476,50	$ 445.476,50
3.27	Mantenimiento preventivo	Bureta Digital III, 25ml	1	$ 107.100	$ 190.638	$ 204.680	$ 441.490	$ 478.499	$ 292.502	$ -		$ 285.818,17	$ 285.818,17
3.28	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de volumen	Bureta Digital III, 25ml	1	$ -	$ 190.638	$ 441.490	$ 481.950	$ 452.200	$ 653.191	$ 453.390		$ 445.476,50	$ 445.476,50
3.29	Mantenimiento preventivo	Bureta Digital III, 25ml	1	$ 107.100	$ 190.638	$ 204.680	$ 441.490	$ 478.499	$ 292.502	$ -		$ 285.818,17	$ 285.818,17

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

3.30	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de volumen	Bureta Digital III, 25ml	1	$ -	$ 190.638	$ 441.490	$ 481.950	$ 452.200	$ 653.191	$ 453.390		$ 445.476,50	$ 445.476,50
3.31	Mantenimiento preventivo	Bureta Digital III, 50ml	1	$ 107.100	$ 190.638	$ 204.680	$ 441.490	$ 478.499	$ 292.502	$ -		$ 285.818,17	$ 285.818,17
3.32	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de volumen	Bureta Digital III, 50ml	1	$ -	$ 190.638	$ 441.490	$ 481.950	$ 452.200	$ 653.191	$ 453.390		$ 445.476,50	$ 445.476,50
3.33	Mantenimiento preventivo	Centrifuga	1	$ 130.900	$ -	$ 241.570	$ 567.630	$ 554.064	$ 768.502	$ -		$ 452.533,20	$ 452.533,20
3.34	Mantenimiento preventivo	Colorímetro Pocket II para medición de fluoruros	1	$ 107.100	$ -	$ 435.540	$ 691.390	$ 554.064	$ 648.669	$ -		$ 487.352,60	$487.352,60
3.35	Mantenimiento preventivo	Conductímetro	1	$ 119.000	$ -	$ 241.570	$ 504.560	$ 554.064	$ 768.502	$ -		$ 437.539,20	$437.539,20
3.36	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de conductividad (1, 5, 10, 100, 1413, 10000 µS/cm)	Conductímetro	1	$ -	$ -	$ 812.770	$ 1.382.780	$ 2.475.200	$ 1.736.091	$ -		$ 1.601.710,25	$1.601.710,25
3.37	Mantenimiento preventivo	Conductímetro	1	$ 119.000	$ -	$ 241.570	$ 504.560	$ 554.064	$ 768.502	$ -		$ 437.539,20	$437.539,20
3.38	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de conductividad (1, 5, 10, 100, 1413, 10000 µS/cm)	Conductímetro	1	$ -	$ -	$ 812.770	$ 1.382.780	$ 2.475.200	$ 1.736.091	$ -		$ 1.601.710,25	$ 1.601.710,25
3.39	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de temperatura (4°C)	Cuarto Frio	1	$ -	$ -	$ 874.650	$ 2.101.540	$ 999.600	$ 768.502	$ -		$ 1.186.073,00	$ 1.186.073,00
3.40	Mantenimiento preventivo	Digestor en bloque compacto programable	1	$ 214.200	$ -	$ 362.950	$ 478.380	$ 629.629	$ 768.502	$ -		$ 490.732,20	$490.732,20

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

3.41	Mantenimiento Preventivo que incluye cambio de filtro de sorpción interno para RA 915 ref. 100008540, pre filtro ref. 1000012998, filtro de polvo interno para RA 915 ref. 100008531, filtro externo de sorpción para RP-92 ref. 1000012943, filtro interno de absorción de carbón para PYRO 915 ref. 22033073, soporte de apoyo para burbujeador ref. 21121 y pie ajustable para soporte de apoyo burbujeador ref. 021087, unidad de agarre ref. 021010 y abrazedra * 4 und ref. 021044, suministrados por contratista.	Espectrofotómetro de abosorción atómica	1	$ 14.670.320	$ -	$ -	$ 15.571.150	$ -	$	$ -		$ 15.120.735,00	$ 15.120.735,00
3.42	Calificación Operacional	Espectrofotometro de absorción atómica	1	$ -	$ -	$ -	$ 3.689.000	$ -	$ 4.637.073	$ -		$ 4.163.036,50	$ 4.163.036,50
3.43	Mantenimiento preventivo	Espectrofotómetro UV - VIS	1	$ 309.400	$ -	$ 434.350	$ 824.670	$ 931.889	$ 2.255.764	$ -		$ 951.214,60	$951.214,60
3.44	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 longitud de onda (420nm, 460nm, 543nm y 880nm)	Espectrofotómetro UV - VIS	1	$ -	$ -	$ 1.749.300	$ 4.105.500	$ 2.415.700	$ 3.314.150	$ -		$ 2.896.162,50	$ 2.896.162,50
3.45	Mantenimiento preventivo	Espectrofotómetro UV - VIS	1	$ 309.400	$ -	$ 434.350	$ 824.670	$ -	$ 2.255.764	$ -		$ 956.046,00	$956.046,00
3.46	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 longitud de onda	Espectrofotómetro UV - VIS	1	$ -	$ -	$ 1.749.300	$ 4.105.500	$ 2.415.700	$ 3.314.150	$ -		$ 2.896.162,50	$ 2.896.162,50

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

	(420nm, 460nm, 543nm y 880nm)												
3.47	Mantenimiento preventivo	Horno de secado	1	$ 238.000	$ -	$ 274.890	$ 708.050	$ 705.194	$ 768.502	$ -		$ 538.927,20	$538.927,20
3.48	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de temperatura (104°C, 180°C), incertidumbre máxima 1°C a104°C y 2°C a 180°C	Horno de secado	1	$ -	$ -	$ 749.700	$ 1.591.030	$ 1.380.400	$ 1.363.502	$ -		$ 1.271.158,00	$ 1.271.158,00
3.49	Mantenimiento preventivo	Horno de secado	1	$ 238.000	$ -	$ 274.890	$ -	$ 705.194	$ 768.502	$ -		$ 496.646,50	$496.646,50
3.50	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de temperatura (104°C, 180°C), incertidumbre máxima 1°C a104°C y 2°C a 180°C	Horno de secado	1	$ -	$ -	$ 749.700	$ 1.591.030	$ 1.380.400	$ 1.363.502	$ -		$ 1.271.158,00	$ 1.271.158,00
3.51	Mantenimiento preventivo	Incubadora	1	$ 130.900	$ -	$ 274.890	$ 754.460	$ 705.194	$ 768.502	$ -		$ 526.789,20	$526.789,20
3.52	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de temperatura (35°C), incertidumbre máxima 0,5°C	Incubadora	1	$ -	$ -	$ 624.750	$ 1.120.980	$ 1.166.200	$ 1.363.502	$ -		$ 1.068.858,00	$ 1.068.858,00
3.53	Mantenimiento preventivo	Incubadora	1	$ 130.900	$ -	$ 274.890	$ -	$ 705.194	$ 768.502	$ -		$ 469.871,50	$469.871,50
3.54	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de temperatura (35°C), incertidumbre máxima 0,5°C	Incubadora	1	$ -	$ -	$ 624.750	$ 1.120.980	$ 1.166.200	$ 1.363.502	$ -		$ 1.068.858,00	$ 1.068.858,00
3.55	Mantenimiento preventivo	Incubadora	1	$ 130.900	$ -	$ 274.890	$ 754.460	$ 705.194	$ 768.502	$ -		$ 526.789,20	$526.789,20
3.56	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de temperatura (35°C), incertidumbre máxima 0,5°C	Incubadora	1	$ -	$ -	$ 624.750	$ 1.120.980	$ 1.166.200	$ 1.363.502	$ -		$ 1.068.858,00	$ 1.068.858,00
3.57	Mantenimiento preventivo	Incubadora	1	$ 130.900	$ -	$ 274.890	$ 754.460	$ 705.194	$ 768.502	$ -		$ 526.789,20	$526.789,20

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

3.58	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de temperatura (44°C)	Incubadora	1	$ -	$ -	$ 624.750	$ 1.178.100	$ 1.166.200	$ 1.363.502	$ -		$ 1.083.138,00	$ 1.083.138,00
3.59	Mantenimiento preventivo	Incubadora Refrigerada por Peltier de 53 lts	1	$ 226.100	$ -	$ 274.890	$ 777.070	$ 743.036	$ 768.502	$ -		$ 557.919,60	$557.919,60
3.60	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de temperatura (22°C)	Incubadora Refrigerada por Peltier de 53 lts	1	$ -	$ -	$ 624.750	$ 1.550.570	$ 928.200	$ 1.363.502	$ -		$ 1.116.755,50	$ 1.116.755,50
3.61	Mantenimiento preventivo	Manta de calentamiento y agitación	1	$ 107.100	$ -	$ 401.030	$ 301.070	$ -	$ 768.502	$ -		$ 394.425,50	$394.425,50
3.62	Mantenimiento preventivo	Manta de calentamiento y agitación	1	$ 107.100	$ -	$ 401.030	$ 301.070	$ -	$ 768.502	$ -		$ 394.425,50	$394.425,50
3.63	Mantenimiento preventivo	Manta de calentamiento y agitación	1	$ 107.100	$ -	$ 401.030	$ 301.070	$ -	$ 768.502	$ -		$ 394.425,50	$394.425,50
3.64	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de volumen	Micropipeta Electrónica con puntas PD	1	$ -	$ -	$ 441.490	$ 216.580	$ 1.987.300	$ 546.091	$ -		$ 797.865,25	$797.865,25
3.65	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de volumen	Micropipeta Electrónica con puntas PD	1	$ -	$ -	$ 441.490	$ 216.580	$ 1.987.300	$ 546.091	$ -		$ 797.865,25	$797.865,25
3.66	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de volumen	Micropipeta Electrónica con puntas PD	1	$ -	$ -	$ 441.490	$ 216.580	$ 1.987.300	$ 546.091	$ -		$ 797.865,25	$797.865,25
3.67	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de volumen	Micropipeta Electrónica con puntas PD	1	$ -	$ -	$ 441.490	$ 216.580	$ 1.987.300	$ 546.091	$ -		$ 797.865,25	$797.865,25
3.68	Mantenimiento preventivo, incluye cambio de control de temperatura, suministrado por contratista	Mufla	1	$ 190.400	$ -	$ 1.011.500	$ 2.056.320	$ 705.194	$ 768.502	$ -		$ 946.383,20	$946.383,20
3.69	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de temperatura (180°C, 550°C, 880°C), incertidumbre máxima 2°C a 180°C, 50°C a 550°C	Mufla	1	$ -	$ -	$ 2.062.270	$ 3.218.950	$ 1.404.200	$ 2.258.025	$ -		$ 2.235.861,25	$ 2.235.861,25
3.70	Mantenimiento preventivo	Multiparámetro	1	$ 130.900	$ -	$ 412.930	$ 862.750	$ 554.064	$ 768.502	$ -		$ 545.829,20	$545.829,20

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

3.71	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de temperatura (20, 25 y 30°C)	Multiparámetro	1	$ -	$ -	$ 499.800	$ 1.065.050	$ 642.600	$ 1.006.621	$ -		$ 803.517,75	$803.517,75
3.72	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de conductividad (1, 5, 10, 100, 1413, 10000 µS/cm)	Multiparámetro	1	$ -	$ -	$ 812.770	$ 1.261.400	$ 1.142.400	$ 1.736.091	$ -		$ 1.238.165,25	$ 1.238.165,25
3.73	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de pH (2, 4, 7, 10 y 12 unidades de pH)	Multiparámetro	1	$ -	$ -	$ 687.820	$ 1.173.340	$ 880.600	$ 1.482.383	$ -		$ 1.056.035,75	$ 1.056.035,75
3.74	Calibración trazable y vigente de oxígeno disuelto (mínimo 5 mediciones con patrón cero)	Multiparámetro	1	$ -	$ -	$ 687.820	$ 2.126.530	$ 2.332.400	$ 1.482.383	$ -		$ 1.657.283,25	$ 1.657.283,25
3.75	Mantenimiento preventivo	Multiparámetro	1	$ 130.900	$ -	$ 412.930	$ 862.750	$ 554.064	$ 768.502	$ -		$ 545.829,20	$545.829,20
3.76	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de temperatura (20, 25 y 30°C)	Multiparámetro	1	$ -	$ -	$ 499.800	$ 1.065.050	$ 642.600	$ 934.864	$ -		$ 785.578,50	$785.578,50
3.77	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de conductividad (1, 5, 10, 100, 1413, 10000 µS/cm)	Multiparámetro	1	$ -	$ -	$ 812.770	$ 1.261.400	$ 1.142.400	$ 1.736.091	$ -		$ 1.238.165,25	$ 1.238.165,25
3.78	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de pH (2, 4, 7, 10 y 12 unidades de pH)	Multiparámetro	1	$ -	$ -	$ 687.820	$ 1.173.340	$ 880.600	$ 1.482.383	$ -		$ 1.056.035,75	$ 1.056.035,75
3.79	Calibración trazable y vigente de oxígeno disuelto (mínimo 5 mediciones con patrón cero)	Multiparámetro	1	$ -	$ -	$ 687.820	$ 2.126.530	$ 2.332.400	$ 1.482.383	$ -		$ 1.657.283,25	$ 1.657.283,25
3.80	Mantenimiento preventivo	Multiparámetro	1	$ 130.900	$ -	$ 412.930	$ 862.750	$ -	$ 768.502	$ -		$ 543.770,50	$543.770,50
3.81	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de temperatura (20, 25 y 30°C)	Multiparámetro	1	$ -	$ -	$ 499.800	$ 1.065.050	$ 642.600	$ 934.864	$ -		$ 785.578,50	$785.578,50

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

3.82	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de conductividad (1, 5, 10, 100, 1413, 10000 µS/cm)	Multiparámetro	1	$ -	$ -	$ 812.770	$ 1.261.400	$ 1.142.400	$ 1.735.853	$ -		$ 1.238.105,75	$ 1.238.105,75
3.83	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de pH (2, 4, 7, 10 y 12 unidades de pH)	Multiparámetro	1	$ -	$ -	$ 687.820	$ 1.173.340	$ 880.600	$ 1.482.383	$ -		$ 1.056.035,75	$ 1.056.035,75
3.84	Calibración trazable y vigente de oxigeno disuelto (mínimo 5 mediciones con patrón cero)	Multiparámetro	1	$ -	$ -	$ 687.820	$ 2.126.530	$ 2.332.400	$ 1.482.383	$ -		$ 1.657.283,25	$ 1.657.283,25
3.85	Mantenimiento preventivo	Multiparámetro de Mesa	1	$ 130.900	$ -	$ 412.930	$ 690.200	$ 554.064	$ 768.502	$ -		$ 511.319,20	$511.319,20
3.86	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de conductividad (1, 5, 10, 100, 1413, 10000 µS/cm)	Multiparámetro de Mesa	1	$ -	$ -	$ 812.770	$ 1.405.390	$ 1.356.600	$ 1.735.853	$ -		$ 1.327.653,25	$ 1.327.653,25
3.87	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de pH (2, 4, 7, 10 y 12 unidades de pH)	Multiparámetro de Mesa	1	$ -	$ -	$ 687.820	$ 1.611.260	$ 999.600	$ 1.482.383	$ -		$ 1.195.265,75	$ 1.195.265,75
3.88	Mantenimiento preventivo	Nevera Incubadora	1	$ 142.800	$ -	$ 274.890	$ 777.070	$ 743.036	$ 768.502	$ -		$ 541.259,60	$541.259,60
3.89	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de temperatura (20°C), incertidumbre máxima 1°C	Nevera Incubadora	1	$ -	$ -	$ 624.750	$ 1.512.490	$ 880.600	$ 934.864	$ -		$ 988.176,00	$988.176,00
3.90	Mantenimiento preventivo	Oxímetro	1	$ 107.100	$ -	$ 434.350	$ 658.070	$ 554.064	$ 768.502	$ -		$ 504.417,20	$504.417,20
3.91	Calibración trazable y vigente con patrones de oxigenometría (mínimo 5 mediciones con patrón cero) y temperatura (20, 25 y 30°C)	Oxímetro	1	$ -	$ -	$ 687.820	$ 2.356.200	$ 2.308.600	$ 768.502	$ -		$ 1.530.280,50	$ 1.530.280,50
3.92	Mantenimiento preventivo	Oxímetro	1	$ 107.100	$ -	$ 434.350	$ 658.070	$ 554.064	$ 768.502	$ -		$ 504.417,20	$504.417,20

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

3.93	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de pH (2, 4, 7, 10 y 12 unidades de pH)	Oxímetro	1	$ -	$ -	$ 687.820	$ 1.297.100	$ 880.600	$ 1.482.383	$ -		$ 1.086.975,75	$ 1.086.975,75
3.94	Calibración trazable y vigente con patrones de oxigenometría (mínimo 5 mediciones con patrón cero) y temperatura (20, 25 y 30°C)	Oxímetro	1	$ -	$ -	$ 687.820	$ 2.356.200	$ 2.308.600	$ 1.735.734	$ -		$ 1.772.088,50	$ 1.772.088,50
3.95	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de temperatura (20, 25 y 30°C)	Oxímetro	1	$ -	$ -	$ 499.800	$ 600.950	$ 642.600	$ 934.864	$ -		$ 669.553,50	$669.553,50
3.96	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de masa	Pesa certificada 0,1g, clase F1	1	$ -	$ -	$ 140.420	$ 291.550	$ 228.480	$ 173.502	$ 198.730		$ 206.536,40	$206.536,40
3.97	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de masa	Pesa certificada 100g, clase F1	1	$ -	$ -	$ 140.420	$ 291.550	$ 228.480	$ 173.502	$ 198.730		$ 206.536,40	$206.536,40
3.98	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de masa	Pesa certificada 1g, clase F1	1	$ -	$ -	$ 140.420	$ 291.550	$ 228.480	$ 173.502	$ 198.730		$ 206.536,40	$206.536,40
3.99	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de masa	Pesa certificada 50g, clase F1	1	$ -	$ -	$ 140.420	$ 291.550	$ 228.480	$ 173.502	$ 198.730		$ 206.536,40	$206.536,40
3.100	Mantenimiento preventivo	pH metro	1	$ 107.100	$ -	$ 240.380	$ 600.950	$ 554.064	$ 768.502	$ -		$ 454.199,20	$454.199,20
3.101	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de pH (2, 4, 7, 10 y 12 unidades de pH)	pH metro	1	$ -	$ -	$ 687.820	$ -	$ 999.600	$ 1.482.383	$ -		$ 1.056.601,00	$ 1.056.601,00
3.102	Mantenimiento preventivo	pH metro	1	$ 107.100	$ -	$ 240.380	$ 600.950	$ 554.064	$ 768.502	$ -		$ 454.199,20	$454.199,20
3.103	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de pH (2, 4, 7, 10 y 12 unidades de pH)	pH metro	1	$ -	$ -	$ 687.820	$ 1.412.530	$ 999.600	$ 1.482.383	$ -		$ 1.145.583,25	$ 1.145.583,25
3.104	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de volumen	Pipeta electrónica de 100 a 1000 µL	1	$ -	$ -	$ 441.490	$ 216.580	$ 404.600	$ 546.091	$ 453.390		$ 412.430,20	$412.430,20

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

3.105	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de volumen	Pipeta electrónica de 100 a 1000 µL	1	$ -	$	$ 441.490	$ 216.580	$ 404.600	$ 546.091	$ 453.390		$ 412.430,20	$412.430,20
3.106	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de volumen	Pipeta electrónica de 100 a 1000 µL	1	$ -	$ -	$ 441.490	$ 216.580	$ 404.600	$ 546.091	$ 453.390		$ 412.430,20	$412.430,20
3.107	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de volumen	Pipeta electrónica de 250 a 5000 µL	1	$ -	$ -	$ 441.490	$ 216.580	$ 428.400	$ 546.091	$ 453.390		$ 417.190,20	$417.190,20
3.108	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de volumen	Pipeta electrónica de 500 a 5000 µL	1	$ -	$	$ 441.490	$ 216.580	$ 428.400	$ 546.091	$ 453.390		$ 417.190,20	$417.190,20
3.109	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de volumen	Pipeta electrónica de 500 a 5000 µL	1	$ -	$ -	$ 441.490	$ 216.580	$ 428.400	$ 546.091	$ 453.390		$ 417.190,20	$417.190,20
3.110	Mantenimiento preventivo	Plancha de calentamiento	1	$ 95.200	$ -	$ 401.030	$ 719.950	$ 554.064	$ 768.502	$ -		$ 507.749,20	$507.749,20
3.111	Mantenimiento preventivo	Plancha de calentamiento y agitación	1	$ 107.100	$ -	$ 401.030	$ 719.950	$ 554.064	$ 768.502	$ -		$ 510.129,20	$510.129,20
3.112	Mantenimiento preventivo	Plancha de calentamiento y agitación	1	$ 107.100	$ -	$ 401.030	$ 719.950	$ 554.064	$ 768.502	$ -		$ 510.129,20	$510.129,20
3.113	Mantenimiento preventivo	Plancha de calentamiento y agitación	1	$ 107.100	$ -	$ 401.030	$ 719.950	$ 554.064	$ 768.502	$ -		$ 510.129,20	$510.129,20
3.114	Mantenimiento preventivo	Plancha de calentamiento y agitación	1	$ 107.100	$ -	$ 401.030	$ 719.950	$ 554.064	$ 768.502	$ -		$ 510.129,20	$510.129,20
3.115	Mantenimiento preventivo	Plancha de Calentamiento y Agitación	1	$ 107.100	$ -	$ 401.030	$ 719.950	$ 554.064	$ 768.502	$ -		$ 510.129,20	$510.129,20
3.116	Mantenimiento preventivo	Plancha de calentamiento y agitación multiple	1	$ 107.100	$ -	$ 196.350	$ 719.950	$ 554.064	$ 768.502	$ -		$ 469.193,20	$469.193,20
3.117	Mantenimiento preventivo	Purificador de agua	1	$ 226.100	$ -	$ 362.950	$ 777.070	$ 629.629	$ 1.957.550	$ -		$ 790.659,80	$790.659,80
3.118	Mantenimiento preventivo	Purificador de agua	1	$ 226.100	$ -	$ 362.950	$ 777.070	$ 629.629	$ 1.957.550	$ -		$ 790.659,80	$790.659,80
3.119	Mantenimiento preventivo	Recirculador	1	$ 226.100	$ -	$ 362.950	$ 754.460	$ 629.629	$ 1.957.550	$ -		$ 786.137,80	$786.137,80
3.120	Mantenimiento preventivo	Rotaevaporador	1	$ 321.300	$ -	$ 396.270	$ 777.070	$ 629.629	$ 1.957.550	$ -		$ 816.363,80	$816.363,80

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

3.121	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de humedad y temperatura (20 °C, 25 °C, 35°C, 45%HR, 65%HR)	Termohigrómetro Digital	1	$ -	$ -	$ 537.880	$ 916.300	$ 571.200	$ 820.505	$ -		$ 711.471,25	$711.471,25
3.122	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de humedad y temperatura (20 °C, 25 °C, 35°C, 45%HR, 65%HR)	Termohigrómetro Digital	1	$ -	$ -	$ 537.880	$ 916.300	$ 571.200	$ 820.505	$ -		$ 711.471,25	$711.471,25
3.123	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de humedad y temperatura (20 °C, 25 °C, 35°C, 45%HR, 65%HR)	Termohigrómetro Digital	1	$ -	$ -	$ 537.880	$ 916.300	$ 571.200	$ 820.505	$ -		$ 711.471,25	$711.471,25
3.124	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de humedad y temperatura (20 °C, 25 °C, 35°C, 45%HR, 65%HR)	Termohigrómetro Digital	1	$ -	$ -	$ 537.880	$ 916.300	$ 571.200	$ 820.505	$ -		$ 711.471,25	$711.471,25
3.125	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de temperatura (104°C, 150°, 180°C), 2 sondas, Incertidumbre máxima 1°C a 104°C, 2°C a 150°C y 2°C a 180°C	Termómetro Digital	1	$ -	$ -	$ 999.600	$ 1.666.000	$ 1.987.300	$ 768.502	$ -		$ 1.355.350,50	$ 1.355.350,50
3.126	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de temperatura (35°C, 41°, 44,5°C), 2 sondas, Incertidumbre máxima 0,5°C a 35°C y 41°C y 0,2°C a 44,5°C	Termómetro Digital	1	$ -	$ -	$ 999.600	$ 1.666.000	$ 1.987.300	$ 1.188.215	$ -		$ 1.460.278,75	$ 1.460.278,75
3.127	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de temperatura (6°C)	Termómetro Infrarrojo	1	$ -	$ -	$ 492.660	$ 992.460	$ 2.939.300	$ 732.683	$ -		$ 1.289.275,75	$ 1.289.275,75
3.128	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de temperatura (150°C)	Termometro Metálico	1	$ -	$ -	$ 499.800	$ 992.460	$ 1.178.100	$ 732.683	$ -		$ 850.760,75	$850.760,75

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

3.129	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de temperatura (4°C)	Termometrro Digital	1	$ -	$ -	$ 499.800	$ 992.460	$ 1.178.100	$ 732.683	$ -		$ 850.760,75	$850.760,75
3.130	Mantenimiento preventivo	Termoreactor	1	$ 190.400	$ -	$ 291.550	$ 777.070	$ 1.160.250	$ 768.502	$ -		$ 637.554,40	$637.554,40
3.131	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de temperatura (105°C y 150°C), incertidumbre máxima 2°C. **Sólo un bloque.**	Termoreactor	1	$ -	$ -	$ 1.187.620	$ 2.618.000	$ 1.963.500	$ 1.363.502	$ -		$ 1.783.155,50	$ 1.783.155,50
3.132	Mantenimiento preventivo	Termoreactor	1	$ 190.400	$ -	$ 291.550	$ 754.460	$ 1.160.964	$ 768.502	$ -		$ 633.175,20	$633.175,20
3.133	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de temperatura (105°C y 150°C), incertidumbre máxima 2°C	Termoreactor	1	$ -	$ -	$ 1.187.620	$ 2.618.000	$ 1.963.500	$ 1.363.502	$ -		$ 1.783.155,50	$ 1.783.155,50
3.134	Mantenimiento preventivo	Termoreactor	1	$ 190.400	$ -	$ 291.550	$ 754.460	$ 1.160.964	$ 768.502	$ -		$ 633.175,20	$633.175,20
3.135	Calibración acreditada ante la ONAC en la norma ISO 17025:2005 de temperatura (105°C y 150°C), incertidumbre máxima 2°C	Termoreactor	1	$ -	$ -	$ 1.187.620	$ 2.618.000	$ 1.963.500	$ 1.363.502	$ -		$ 1.783.155,50	$ 1.783.155,50
3.136	Mantenimiento preventivo	Titulador Automático con 1 bureta de 20ml	1	$ 345.100	$ -	$ 366.520	$ 4.180.470	$ 1.198.806	$ 768.502	$ -		$ 1.371.879,60	$ 1.371.879,60
3.137	Calibración trazable y vigente de volumen	Titulador Automático con 1 bureta de 20ml	1	$ -	$ -	$ 249.900	$ 922.250	$ 1.535.100	$ 653.191	$ -		$ 840.110,25	$840.110,25
3.138	Mantenimiento preventivo	Titulador Automático con 2 buretas de 20ml	1	$ 345.100	$ -	$ 366.520	$ 3.646.160	$ 4.380.390	$ 768.502	$ -		$ 1.901.334,40	$ 1.901.334,40
3.139	Calibración trazable y vigente de volumen	Titulador Automático con 2 buretas de 20ml	1	$ -	$ -	$ 249.900	$ 1.472.030	$ 1.535.100	$ 653.191	$ -		$ 977.555,25	$ 977.555,25
3.140	Mantenimiento preventivo	Turbidimetro	1	$ 119.000	$ -	$ 434.350	$ 754.460	$ 1.160.964	$ 768.502	$ -		$ 647.455,20	$ 647.455,20
3.141	Calibración trazable	Turbidimetro	1	$ -	$ -	$ 624.750	$ 1.303.050	$ 2.677.500	$ 1.735.020	$ -		$ 1.585.080,00	$ 1.585.080,00

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

3.142	Mantenimiento preventivo	Ultracongelador	1	$ 261.800	$ -	$ 289.170	$ 4.025.770	$ 1.312.094	$ 768.502	$ -		$ 1.331.467,20	$ 1.331.467,20
3.143	Gastos de desplazamiento		1	$ -	$ -	$ 8.746.500	$ -	$ -	$ -	$ 3.939.970		$ 6.343.235,07	$ 6.343.235,07
												TOTAL	144.238.762,08

Lote 3. Mantenimiento preventivo y calibración sonómetros y calibradores **$ 6.210.838,08**

					EMPRESA 1	EMPRESA 2	EMPRESA 3	EMPRESA 4		
ITEM	**SERVICIO**	**EQUIPO**	**CAN**	**MARCA**	**VALOR UNITARIO CON IVA**	**VALOR UNITARIO CON IVA**	**VALOR UNITARIO CON IVA**	**VALOR UNITARIO CON IVA**	**VALOR UNITARIO PROMEDIO**	**VALOR TOTAL**
4.1	Mantenimiento preventivo	Calibrador Sonómetro	1	Quest	$ 1.236.529	$ 452.200	$ 452.200	$ 708.645	$ 712.393,50	$ 712.393,50
4.2	Calibración acreditada por la ONAC bajo la norma ISO 17025: 2005 en presión acústica	Calibrador Sonómetro	1	Quest	$ 0	$ 1.358.385	$ 749.700	$ 1.165.010	$ 1.091.031,67	$ 1.091.031,67
4.3	Mantenimiento preventivo	Sonómetro con filtro de frecuencia	1	Quest	$ 3.039.260	$ 1.190.000	$ 452.200	$ 708.645	$ 1.347.526,25	$ 1.347.526,25
4.4	Calibración acreditada por la ONAC bajo la norma ISO 17025: 2005 en presión acústica	Sonómetro con filtro de frecuencia	1	Quest	$ 0	$ 3.748.500	$ 1.713.600	$ 3.717.560	$ 3.059.886,67	$ 3.059.886,67

TOTAL	$ 6.210.838,08

Se reciben ofertas parciales, de acuerdo a los lotes establecidos.

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification

Bosque, Isla de Manzanillo. Trans. 52 No.16-190
Tels. 669 5278 - 669 4666 – 66 94141
www.cardique.gov.co
Cartagena de Indias D.T. y C. – Colombia

ISO 14001:2015
ISO 9001:2015
BUREAU VERITAS
Certification