

ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD DE SEPTIEMBRE 15 DE 2026

MARCO LEGAL ESTUDIOS PREVIOS PROCESO DE MÍNIMA CUANTÍA

Conforme a lo establecido en el artículo 25, numeral 7 de la Ley 80 de 1993, el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 y en aras de acatar los principios que rigen la contratación estatal, se elabora el presente estudio previo en el cual se analiza la conveniencia y oportunidad a contratar: *“Contratar la prestación de servicios de mantenimiento preventivo, recarga, pruebas hidrostáticas y de conductividad, así como el suministro y compra de extintores nuevos para la dotación de seguridad industrial y el fortalecimiento del SG-SST de las diferentes sedes y centros de práctica de la Institución Universitaria Oriente de Caldas – UNIOC”*

El presente estudio previo se sustenta en ficha de solicitud de contratación, de la cual se extrae gran parte de los ítems acá detallados, realizada por Almacenista con apoyo del profesional SST o quien haga sus veces

Colombia compra eficiente en su manual para la elaboración de estudios previos en procesos de selección de mínima cuantía establece en su numeral 3 literal A, el contenido que debe tener los estudios previos de la modalidad de mínima cuantía de la siguiente forma:

1. ELEMENTOS DEL ESTUDIO (ARTÍCULO 2.2.12.1.5.1 DEL DECRETO 1082 DEL 2015).

Descripción de la necesidad que se pretende satisfacer con el proceso de contratación.

De conformidad con la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y artículo 2.2.1.2.1.5.1 del decreto 1082 de 2015, previo a un proceso de contratación deberá existir un estudio de conveniencia y oportunidad que refleje la necesidad y forma de satisfacerla, las condiciones del contrato resultante, el soporte técnico y económico del mismo y los riesgos que pueda originar del contrato los cuales deben ser identificados, cuantificados y asignados.

La Institución de Educación Superior “Colegio Integrado Nacional Oriente de Caldas – IES CINOC”, dentro de su Plan anual de actividades del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG SST para el 2026, tiene contemplada la contratación del servicio de recarga de los extintores que se encuentran en el inventario institucional y compra de los elementos faltantes para cubrir las necesidades actuales, con el fin de atender la reglamentación de seguridad industrial de las empresas dada en la Resolución 2400 de 1979 en el artículo 220, el Decreto 1072 de 2015 en el artículo 2.2.4.6.25, la Resolución 0634 del 17 de junio de 2022, emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia sobre los extintores de agente limpio HCFC, y suplir las necesidades de la entidad frente a las áreas de trabajo de la Sede Central, los centros de práctica: CERC y CTT Granja San José y las extensiones ubicadas en los municipios de Manzanera y Marquetalia respectivamente.

Los extintores de polvo químico seco ABC y de agua deben ser revisados anualmente y recargarse cada año según su estado de acuerdo a la normatividad vigente, se debe tener en cuenta que algunos de los extintores que son de propiedad de la institución no se encuentran en óptimas condiciones para ser utilizados a la fecha porque se han despresurizado y requieren ser revisados; los extintores de CO₂ se deben a someter a una prueba de conductividad anualmente y pasados 5 años de vida se requiere hacer una prueba hidrostática; los extintores tipo Agente Limpio HCFC 123 tienen una vigencia de 5 años, siendo revisados como mínimo una vez al año y cumplido su ciclo de vida se darán de baja de acuerdo a la Resolución 0634 del 17 de junio de 2022 y el tratado de Montreal para el cuidado de la capa de ozono, siendo reemplazados paulatinamente por extintores de CO₂.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR IDENTIFICADO CON EL CUARTO NIVEL DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS:

“Contratar la prestación de servicios de mantenimiento preventivo, recarga, pruebas hidrostáticas y de conductividad, así como el suministro y compra de extintores nuevos para la dotación de seguridad industrial y el fortalecimiento del SG-SST de las diferentes sedes y centros de práctica de la Institución Universitaria Oriente de Caldas – UNIOC”.



El proceso objeto del presente proceso de contratación está codificada en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC), como se indica en la siguiente tabla:

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
(E) PRODUCTOS DE USO FINAL	46	19	15	00 prevención contra incendios
(E) PRODUCTOS DE USO FINAL	46	19	16	01 extintores

3. LAS CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS. Relación de bienes y/o servicios:

Tabla de actividades a partir de necesidades de obra civil eléctrica identificados:

No. ITEM	ACTIVIDAD U OBLIGACIONES Y/O DESCRIPCIÓN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UNIDAD DE MEDIDA Y/O PRODUCTOS A ENTREGAR	CANTIDAD
1	Servicio de prueba hidrostática de alta presión, mantenimiento anual y recarga a extintor de Agente Limpio CO2 de 10 libras para fuegos tipos BC especial para equipos electrónicos. Descripción del servicio solicitado: Descompresión segura, desarme completo, prueba hidrostática en cilindro de alta presión con medición de expansión hidrostática (bajo norma NFPA 10 / NTC 2885), secado interior, inspección interna/externa, prueba de conductividad de manguera, cambio de kit de sellos/empaques de válvula, recarga completa de CO2, marcado físico/etiqueta de la fecha de la prueba hidrostática en el cilindro, marbete de verificación y emisión de Certificado individual de Prueba Hidrostática.	Unidad – Entrega de informe técnico de las actividades a los extintores	11
2	Servicio de mantenimiento anual y prueba de conductividad de manguera a extintor de Agente Limpio CO2 de 10 libras para fuegos tipos BC especial para equipos electrónicos. Descripción del servicio solicitado: Recarga (si aplica por pérdida de peso), desarme, inspección de la válvula, cambio de empaques (o-rings), limpieza general, prueba de conductividad eléctrica del conjunto de la manguera (con emisión de reporte/certificado de conductividad), colocación de membrete de verificación del año actual y tarjeta de control.	Unidad – Entrega de informe técnico de las actividades a los extintores	7
3	Servicio de mantenimiento preventivo y recarga de extintor de 30 libras de agente polvo químico seco, multipropósito para fuegos tipo ABC. Descripción del servicio: Descompresión segura del cilindro, vaciado total del agente extintor, inspección del estado del	Unidad – Entrega de informe técnico de las actividades a los extintores	3



	polvo (verificación de humedad o compactación), limpieza interna del cilindro, sopleteo y limpieza del tubo sifón y de la manguera de descarga. Desarme completo de la válvula de bronce/aluminio con cambio obligatorio de empaques (O-rings) y verificación del vástago/resorte. Recarga completa con Polvo Químico Seco (existente y/o nuevo según verificación realizada), presurización con Nitrógeno certificado de acuerdo a norma técnica, prueba de hermeticidad por inmersión, colocación de marbete cilíndrico plástico de verificación en el cuello de la válvula (color del año actual), instalación de pasador de seguridad con su respectiva abrazadera plástica, y actualización de la tarjeta de control de inspección.		
4	Servicio de mantenimiento y recarga de extintor de 20 libras de agente polvo químico seco, multipropósito para fuegos tipo ABC. Descripción del servicio: Descompresión segura del cilindro, vaciado total del agente extintor, inspección del estado del polvo (verificación de humedad o compactación), limpieza interna del cilindro, sopleteo y limpieza del tubo sifón y de la manguera de descarga. Desarme completo de la válvula de bronce/aluminio con cambio obligatorio de empaques (O-rings) y verificación del vástago/resorte. Recarga completa con Polvo Químico Seco (existente y/o nuevo según verificación realizada), presurización con Nitrógeno certificado de acuerdo a norma técnica, prueba de hermeticidad por inmersión, colocación de marbete cilíndrico plástico de verificación en el cuello de la válvula (color del año actual), instalación de pasador de seguridad con su respectiva abrazadera plástica, y actualización de la tarjeta de control de inspección.	Unidad – Entrega de informe técnico de las actividades a los extintores	7
5	Servicio de mantenimiento y recarga de extintor de 10 libras de agente polvo químico seco, multipropósito para fuegos tipo ABC. Descripción del servicio: Descompresión segura del cilindro, vaciado total del agente extintor, inspección del estado del polvo (verificación de humedad o compactación), limpieza interna del cilindro, sopleteo y limpieza del tubo sifón y de la manguera de descarga. Desarme completo de la válvula de bronce/aluminio con cambio obligatorio de empaques (O-rings) y verificación del vástago/resorte. Recarga completa con Polvo Químico Seco (existente y/o nuevo según verificación realizada), presurización con Nitrógeno certificado de acuerdo a norma técnica, prueba de	Unidad – Entrega de informe técnico de las actividades a los extintores	2



	hermeticidad por inmersión, colocación de marbete cilíndrico plástico de verificación en el cuello de la válvula (color del año actual), instalación de pasador de seguridad con su respectiva abrazadera plástica, y actualización de la tarjeta de control de inspección.		
6	Servicio de mantenimiento y recarga de extintor de 5 libras de agente polvo químico seco, multipropósito para fuegos tipo ABC. Descripción del servicio: Descompresión segura del cilindro, vaciado total del agente extintor, inspección del estado del polvo (verificación de humedad o compactación), limpieza interna del cilindro, sopleteo y limpieza del tubo sifón y de la manguera de descarga. Desarme completo de la válvula de bronce/aluminio con cambio obligatorio de empaques (O-rings) y verificación del vástago/resorte. Recarga completa con Polvo Químico Seco (existente y/o nuevo según verificación realizada), presurización con Nitrógeno certificado de acuerdo a norma técnica, prueba de hermeticidad por inmersión, colocación de marbete cilíndrico plástico de verificación en el cuello de la válvula (color del año actual), instalación de pasador de seguridad con su respectiva abrazadera plástica, y actualización de la tarjeta de control de inspección.	Unidad – Entrega de informe técnico de las actividades a los extintores	4
7	Servicio de mantenimiento y recarga de extintor de 2.5 galones de agente agua a presión para fuegos tipo A. Descripción del servicio solicitado: Descompresión del aire comprimido y vaciado total del agua remanente. Inspección endoscópica o visual interna profunda del cilindro utilizando linterna de alta intensidad para evaluar la integridad de las paredes y descartar rigurosamente la presencia de óxido, picaduras o desprendimiento de recubrimientos internos. Desarme total de la válvula, limpieza y cambio obligatorio de empaques de caucho (O-rings) expuestos a la humedad. Sopleteo de la manguera y boquilla de descarga. Recarga con 2.5 galones de agua limpia (adicionando agente tensoactivo/penetrante), ensamble de la válvula, presurización con aire comprimido seco o Nitrógeno (N2), prueba de fugas por inmersión en agua, secado exterior del cilindro, colocación del marbete cilíndrico plástico de verificación en el cuello de la válvula (color del año actual), instalación de pasador de seguridad con su abrazadera plástica, y actualización de la tarjeta de control de inspección.	Unidad – Entrega de informe técnico de las actividades a los extintores	3



8	Servicio de mantenimiento y revisión (anual) de extintor de Agente Limpio HCFC 123 de 3.700 gramos para fuegos tipos BC especial para equipos electrónicos. Descripción del servicio solicitado: Pesaje de alta precisión en báscula calibrada para verificar que el peso bruto coincida con el de fabricación (tolerancia máxima de pérdida del 10% del agente; en caso de pérdida superior se deberá marcar el cilindro e incluir el reporte en informe de actividades). Inspección visual externa del cilindro para descartar abolladuras o corrosión. Verificación del manómetro en zona verde de operación. Limpieza y mantenimiento externo del conjunto de la válvula, manijas y boquilla de descarga de flujo libre. Prueba electrónica de fugas (mediante detector de gas halogenado u "olfateador") en la zona del sello de la válvula y vástago para garantizar la hermeticidad del circuito cerrado sin necesidad de evacuar el agente limpio. Colocación de marbete plástico de verificación de mantenimiento anual (tipo abierto/ajustable si aplica para no perder la presurización de fábrica, o según lineamiento del taller certificado), instalación de pasador con precinto de seguridad, y actualización de la tarjeta de control con registro del peso verificado.	Unidad – Entrega de informe técnico de las actividades a los extintores	12
9	Compra de extintor de Agente Limpio CO2 de 10 libras para fuegos tipos BC especial para equipos electrónicos.	Unidad	3
REQUISITOS MÍNIMOS QUE DEBE CUMPLIR EL CONTRATISTA (BIENES O SERVICIOS): -RUT o Cámara de comercio habilitada para la actividad de suministro, mantenimiento y recarga de extintores. -NOTA: Para la ejecución del contrato, el contratista deberá demostrar el cumplimiento de la Norma Técnica Colombiana NTC 3808 (Requisitos para los talleres de recarga, mantenimiento e inspección de extintores) y presentar la certificación del taller autorizado por un organismo de acreditación, para garantizar que manipulan cilindros a alta presión (CO2 y PQS) bajo estándares de seguridad industrial.			

4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN. El valor estimado del contrato es **CINCO MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA MIL CINCUENTA Y UN PESOS CON OCHENTA Y NUEVE CENTAVOS (\$5.880.051,89), COP M/L** incluido el IVA y todos los tributos que se generen con ocasión a la celebración, ejecución y liquidación del contrato serán a cargo del contratista.

Se tuvo en cuenta los recursos asignados dentro del presupuesto de ingresos, gastos e inversiones para la vigencia 2026. Además, se cuenta con los valores que se han venido pagando por concepto similar en años anteriores y lo relacionado con los gastos de legalización del contrato (pólizas y estampillas municipales, rete-Ica y retención en la fuente).

Para calcular el presupuesto oficial LA UNIOC realizó una serie de cotizaciones, por medio de la cuales se pudo calcular el presupuesto oficial.

5. EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO: La vigencia del contrato es temporal, y contado a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y legalización y treinta (30) días calendario más.



La oferta y su aceptación constituyen el contrato según lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.5.2. numeral 8º del Decreto 1082 de 2015, y para la ejecución es necesario constituir la correspondiente reserva presupuestal en atención a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.3.1. del decreto 1082 del 2015.

6. EL CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN: La INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ORIENTE DE CALDAS-UNIOC asumirá este compromiso con cargo al siguiente Certificado de Disponibilidad Presupuestal, expedido por la oficina de División Administrativa y Financiera.

FECHA DE EXPEDICIÓN	CDP No.	CÓDIGO PRESUPUESTAL	DESCRIPCIÓN	RECURSOS	PRESUPUESTO TOTAL
15/09/2026	20261152	G2201020020209020901	Contratos de prestación de servicios técnicos, tecnológicos y profesionales	Recursos propios	\$5.880.051,89

7. GARANTÍAS: Amparándose en el Artículo 7 de la ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, la entidad es libre de exigir o no garantías en el proceso de selección que realice. Para el presente proceso se considera necesario la exigencia de las siguientes garantías a favor de la entidad:

Amparo	Valor asegurado	Vigencia
Cumplimiento del contrato	10% del valor del contrato	Vigencia del contrato y cuatro (4) meses más.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	10% del valor del contrato	Vigencia del contrato y cuatro (4) meses más.

LA UNIOC no acepta la imposición de garantías, en los términos del artículo 1061 del Código de Comercio. Se entiende que la compañía de seguros renuncia a tales garantías con la expedición de la respectiva garantía exigida.

El CONTRATISTA ADJUDICATARIO repondrá el monto de la garantía exigida cada vez que en razón de sanciones impuestas o por otro hecho se disminuyere o agotare, es decir, cuando por razón de siniestro se afecte su valor.

El CONTRATISTA ADJUDICATARIO deberá otorgar la garantía exigida solicitada y presentarla para su aprobación a LA UNIOC, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del presente negocio jurídico, so pena de declararse el incumplimiento de este.

8. FORMA DE PAGO: El valor total del contrato será cancelado en un solo pago, previa certificación de cumplimiento del objeto contractual por parte del supervisor del contrato y previa presentación por parte del contratista de la factura o documento equivalente el cual debe cumplir con los requisitos de ley.

El supervisor tendrá un término no mayor a 3 días hábiles para su revisión (cuando tenga hasta 5 supervisiones a cargo)

El supervisor tendrá un término no mayor a 5 días hábiles para su revisión (cuando tenga hasta 10 supervisiones a cargo)

El supervisor tendrá un término no mayor a 10 días hábiles para su revisión (cuando tenga 11 supervisiones a cargo o más)

Una vez recibida la factura o documento equivalente para el pago en el área financiera de la UNIOC, la Institución tendrá máximo cinco (05) días hábiles para realizar el pago correspondiente.



El valor a pagar por la UNIOC al contratista se hará a través de medios electrónicos, por lo tanto, es requisito indispensable que éste disponga de una cuenta de ahorros o corriente al momento de firmar el contrato, así mismo deberá suministrar una certificación bancaria.

Otras variables que tiene en cuenta la UNIOC, en los procesos de selección de Mínima Cuantía no incluidos por Colombia Compra Eficiente en su manual de contratación para procesos de Mínima Cuantía:

9. MODALIDAD:

MÍNIMA CUANTÍA

10. JUSTIFICACIÓN Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS.

El presente proceso de selección, así como el contrato que de él se derive, se sujetarán a la Constitución Política, al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública de acuerdo con lo preceptuado por las Leyes 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011 y el Decreto 1082 de 2015.

El contrato que se derive será por selección de Mínima Cuantía de conformidad con lo preceptuado en la Ley 80 de 1993, Artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, en concordancia con el Artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 del 2015. Esta modalidad aplica debido al monto del contrato, el cual, no supera el 10% de la menor cuantía que para el caso de la suscrita entidad, es de 280 SMLMV.

Lo anterior quiere decir que cualquier proceso que se realice por debajo de los \$49.025.340 podrá realizarse a través de la presente modalidad. Al respecto la ley 1150 del 2007, en su artículo 2, numeral 2, literal "C" en uno de sus párrafos: "Las que tengan un presupuesto anual inferior a 120.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 280 salarios mínimos legales mensuales"; en consecuencia, el artículo 2.2.1.2.1.5.2. del decreto 1082 del 2015, que establece el procedimiento para la contratación de mínima cuantía reza: "Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto"

Se contratará mediante una invitación pública en la modalidad de MÍNIMA CUANTÍA, teniendo en cuenta como factor de selección, además de los requisitos habilitantes, el menor precio de las propuestas, siempre y cuando cumplan con las especificaciones técnicas.

Se adjudicará un único contrato mediante ACEPTACIÓN DE OFERTA, una vez cumplidos los términos y condiciones indicados por la Entidad en la Invitación Pública.

10.1. FUNDAMENTOS JURÍDICOS DE LA CONTRATACIÓN. El presente proceso de Modalidad de Selección de Mínima Cuantía se fundamenta jurídicamente en:

- Constitución Política de Colombia
- Ley 80 de 1993
- Ley 1150 de 2007
- Ley 1882 de 2018
- Decreto 1082 de 2015 (Reglamenta el sistema de compras y contratación pública)
- Plan de Desarrollo Nacional
- Plan de Desarrollo Institucional
- Ordenanza No. 884 de diciembre de 2020 de la Honorable Asamblea Departamental
- Acuerdo No. 013 de diciembre 21 de 2020 del Consejo Directivo.
- Plan Operativo Anual POA 2026
- Plan anual de adquisiciones 2026
- Manual de Contratación Institucional.

11. SUPERVISOR(A) DEL CONTRATO: Almacenista con apoyo del profesional SST o quien haga sus veces



12. LUGAR DE EJECUCIÓN: El contratista deberá realizar la entrega de la totalidad de los elementos contratados en la sede principal de la UNIOC – Institución Universitaria Oriente de Caldas, ubicada en el municipio de Pensilvania, Caldas, o en el lugar que sea indicado por el supervisor del contrato dentro de los municipios donde la institución tiene presencia.

13. CONCORDANCIA CON EL PLAN OPERATIVO ANUAL (POA) VIGENCIA 2026:

VAL 02	Variable Ambiente laboral. Proyecto “Seguridad y salud en el trabajo”.
CONCORDANCIA CON OTROS PLANES O PROYECTOS INSTITUCIONALES	
	Implementación obligatoria del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, del Decreto 1072 de 2015.

14. CONCORDANCIA CON EL PLAN DE ADQUISICIÓN: Los elementos y/o servicios a contratar se encuentran incluidos en el Plan de Adquisiciones de la vigencia 2026, identificado con el siguiente código UNSPSC:

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
(E) PRODUCTOS DE USO FINAL	46	19	15	00 prevención contra incendios
(E) PRODUCTOS DE USO FINAL	46	19	16	01 extintores

15. ANÁLISIS DE RIESGO

Colombia Compra Eficiente pone a disposición de los partícipes del Sistema de Compra Pública la tabla 1 del Manual de Identificación y Cobertura del Riesgo en los procesos de contratación: Se anexa estimación detallada de riesgo previsible, donde se encuentra la matriz de tipificación, estimación y asignación de riesgos previsible.

16. PRESENTACIÓN DE ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD: Se emite concepto favorable para “Contratar la prestación de servicios de mantenimiento preventivo, recarga, pruebas hidrostáticas y de conductividad, así como el suministro y compra de extintores nuevos para la dotación de seguridad industrial y el fortalecimiento del SG-SST de las diferentes sedes y centros de práctica de la Institución Universitaria Oriente de Caldas – UNIOC”

ORIGINAL FIRMADO

LUISA FERNANDA RUEDA CARMONA
Jefe división administrativa y financiera
UNIOC

Redactó y Transcribió: Leidy Liliana Mejía García-Auxiliar Administrativo
Revisó y Ajustó: Carlos González – Contratista
Aprobó: Luisa Fernanda Rueda- Jefe División Administrativa y Financiera

