ANEXO. ESTUDIO DE SECTOR
ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATACIÓN DIRECTA

111-27 Adquirir los insumos y elementos necesarios para dotar los botiquines de las brigadas de emergencia y comprar los elementos de bioseguridad para los servidores públicos de la UPME.

OCTUBRE DE 2026

1. OBJETIVO DEL ESTUDIO

111-27 Adquirir los insumos y elementos necesarios para dotar los botiquines de las brigadas de emergencia y comprar los elementos de bioseguridad para los servidores públicos de la UPME.

2. ANÁLISIS DEL SECTOR

2.1. ASPECTOS GENERALES

Necesidad de la adquisición:

La Unidad de Planeación Minero Energética – UPME requiere mantener disponibles, completos, vigentes y en condiciones adecuadas de uso los recursos destinados a primeros auxilios, evacuación, bioseguridad y atención de emergencias, en el marco del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST y del Plan de Emergencias de la Entidad.

Durante la vigencia 2026 se realizó la verificación de los botiquines y demás recursos disponibles para la atención de emergencias, identificándose necesidades de reposición derivadas del consumo, faltantes, vencimiento o deterioro de algunos insumos, así como requerimientos complementarios para mantener la capacidad operativa de las brigadas y de los puntos de atención definidos por la UPME.

Adicionalmente, la necesidad comprende elementos requeridos para el control de temperatura de los equipos destinados a la conservación de leche materna en la Sala Amiga de la Familia Lactante e insumos asociados a las acciones de prevención del riesgo biológico y de higiene institucional.

En consecuencia, la adquisición resulta necesaria para fortalecer la preparación y respuesta ante emergencias, mantener la dotación requerida para la atención inicial de primeros auxilios y disponer de los elementos de bioseguridad y apoyo necesarios para proteger a las personas que desarrollan actividades o permanecen en las instalaciones de la UPME.

Aspecto regulatorio:

La adquisición se enmarca principalmente en las obligaciones institucionales relacionadas con prevención, preparación y respuesta ante emergencias y gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Para la estructuración del proceso se consideran, entre otras, las siguientes disposiciones:

• Ley 1562 de 2012, por la cual se modifica el Sistema General de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional.

• Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, en lo relacionado con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST.

• Resolución 0312 de 2019, mediante la cual se establecen los Estándares Mínimos del SG-SST, incluidos los aspectos asociados con prevención, preparación y respuesta ante emergencias.

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el repositorio oficial del Sistema de Gestión Institucional.

• Decreto 2121 de 2023, por el cual se establece la naturaleza jurídica y funciones de la UPME, y Manual de Contratación vigente de la Entidad.

Requerimientos, especificaciones, condiciones o descripción de los bienes requeridos:

Productos a entregar:

Las cantidades y especificaciones fueron definidas por la UPME a partir de la revisión de las existencias y de las necesidades de reposición y dotación.

El suministro deberá cumplir con las especificaciones, cantidades y condiciones establecidas en los Estudios Previos y en la oferta económica definitiva aceptada por la UPME.

A continuación, se relacionan los elementos, especificaciones y cantidades requeridas:

No.	Elemento / especificación	Cantidad
1	Yodopovidona solución 120 ml	20
2	Solución salina 500 ml	40
3	Alcohol antiséptico frasco x 345 ml	20
4	Esparadrapo de tela 4” x 5 yardas	20
5	Bajalenguas paquete x 20 unidades	20
6	Venda elástica 2” x 5 yardas	20
7	Venda elástica 3” x 5 yardas	20
8	Venda elástica 5” x 5 yardas	20
9	Venda de algodón 3” x 5 yardas	20
10	Venda de algodón 5” x 5 yardas	20
11	Termómetro digital	10
12	Casco rojo para brigadista, dieléctrico Tipo II Clase E	15
13	Chaleco brigadista impermeable color naranja, con identificación BRIGADISTA	4
14	Señalización informativa fotoluminiscente 30 x 14 cm	30
15	Cinta antideslizante fotoluminiscente, rollo de 5 m	1
16	Martillo de emergencia rompevidrios con soporte	1
17	Alarma de emergencia de accionamiento manual	3
18	Retenedor para puerta de salida de emergencia	2
19	Caja para llaves de emergencia	1
20	Kit glucómetro	1
21	Tiras reactivas para glucómetro, caja x 50	1
22	Lancetas, caja x 100	1
23	Termómetro digital con sonda para sala de lactancia	2
24	Alcohol glicerinado, presentación galón 3,8 L	2

En particular, el contratista deberá:

- Suministrar y entregar la totalidad de los elementos en las cantidades, referencias y características técnicas requeridas.
- Garantizar que los productos sujetos a fecha de vencimiento cuenten, al momento de la entrega, con una vigencia mínima de dos (2) años, preferiblemente superior cuando la

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera “Copia No Controlada”. La versión vigente se encuentra publicada en el repositorio oficial del Sistema de Gestión Institucional.

naturaleza del producto lo permita, salvo las excepciones previamente aceptadas por el supervisor.

- Entregar elementos nuevos, en perfecto estado, debidamente empacados y protegidos, con etiquetas, fichas técnicas, manuales, garantías o información del fabricante cuando resulte aplicable.
- Mantener durante la ejecución las características y condiciones de los productos ofrecidos. Cualquier cambio de marca, referencia, presentación o característica deberá contar con aprobación previa del supervisor.
- Garantizar la compatibilidad entre el glucómetro, las tiras reactivas y las lancetas suministradas.
- Incluir dentro del valor ofertado el transporte, cargue, descargue y entrega de la totalidad de los bienes en las instalaciones de la UPME en Bogotá D.C.
- Reemplazar, sin costo adicional para la Entidad, los elementos que presenten defectos, averías, incumplimiento de especificaciones o condiciones de vencimiento inferiores a las exigidas.
- Coordinar con el supervisor la fecha y las condiciones de recepción de los bienes y efectuar la entrega dentro del plazo contractual.

El plazo estimado de ejecución será de dos (2) meses, contados a partir de la expedición del registro presupuestal y aprobación de la garantía. La entrega se realizará en las instalaciones de la UPME en Bogotá D.C., de acuerdo con la coordinación previa con el supervisor.

Clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC:

Se consultó el link http://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios, encontrando que el objeto de la presente contratación se encuentra clasificado así:

42172001 – Kits de primeros auxilios para servicios médicos de emergencia.

Deber de análisis de las Entidades estatales:

Análisis legal

La adquisición corresponde a bienes destinados a apoyar las acciones de primeros auxilios, preparación y respuesta ante emergencias, bioseguridad y funcionamiento de la Sala Amiga de la Familia Lactante. Las condiciones técnicas y contractuales deberán asegurar que los bienes suministrados cumplan las especificaciones definidas por la UPME y, cuando aplique, las condiciones de calidad, rotulado, vencimiento, garantía y documentación técnica correspondientes.

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el repositorio oficial del Sistema de Gestión Institucional.

Análisis comercial

El mercado nacional cuenta con proveedores que comercializan insumos para botiquines, dispositivos y equipos básicos para primeros auxilios, dotación para brigadas, señalización y otros elementos para atención de emergencias. Para el presente proceso la UPME solicitó cotizaciones a diferentes proveedores y recibió propuestas económicas de INDUSTRIA MÉDICA ANDINA S.A.S. – INDUMASAS e INVERSIÓN Y HOGAR S.A.S. – Protección X. La respuesta de ECOSEG indicó que no era posible presentar oferta para el requerimiento consultado, por lo cual no se incorporó como propuesta económica en el sondeo de mercado.

Análisis técnico

La UPME realizó una revisión interna de las cotizaciones recibidas frente al listado de bienes, cantidades y especificaciones definidas en los Estudios Previos. La revisión se concentró en la correspondencia entre los productos cotizados y los requeridos, las cantidades, características técnicas, condiciones de entrega, vigencia de la oferta y cobertura integral de la necesidad.

La cotización No. 10357 de INDUMASAS incluye diecinueve (19) referencias. Al compararla con los veinticuatro (24) requerimientos definidos por la UPME, se identificó que no incorpora la totalidad de los elementos solicitados, entre ellos varios componentes de gestión de emergencias, el termómetro digital con sonda para la Sala Amiga de la Familia Lactante y el alcohol glicerinado en galón. En consecuencia, su valor no es directamente comparable como precio total de la necesidad completa.

La cotización No. T47229 de INVERSIÓN Y HOGAR S.A.S. – Protección X, fechada el 28 de septiembre de 2026, incluye los veinticuatro (24) requerimientos definidos por la UPME, con las cantidades ajustadas para la adquisición. De la revisión documental se verificó además que el valor contempla el flete en Bogotá y que la oferta tiene una validez de treinta (30) días.

Análisis organizacional

Para la ejecución del contrato se requiere un proveedor con capacidad logística para alistar, transportar y entregar en Bogotá D.C. los diferentes tipos de bienes que integran la adquisición, incluyendo insumos de botiquín, dotación de brigada, señalización y equipos complementarios. La gestión del suministro deberá permitir la entrega consolidada, la identificación de referencias y cantidades y la atención de novedades de calidad o sustituciones previamente autorizadas por la supervisión.

Análisis financiero

La contratación corresponde a una compraventa de baja cuantía y no requiere un análisis financiero complejo. La evaluación económica se efectuó con base en las cotizaciones efectivamente recibidas y en la disponibilidad presupuestal asignada. Debido a que INDUMASAS cotizó únicamente diecinueve (19) ítems, su valor total se utiliza como referencia parcial de mercado y no como valor integral comparable con la necesidad completa.

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el repositorio oficial del Sistema de Gestión Institucional.

Análisis de riesgos

Los riesgos más relevantes se relacionan con la entrega de referencias o presentaciones distintas a las aprobadas, productos con vencimientos inferiores a los requeridos, indisponibilidad de algunos bienes, retrasos en la entrega, defectos de fabricación o daños durante el transporte. Estos riesgos se gestionarán mediante la verificación de los bienes al momento del recibo, la aprobación previa de cambios de referencia, la exigencia de reposición de elementos no conformes y el seguimiento del supervisor al plazo y condiciones contractuales.

Análisis de las condiciones de la adquisición (plazo, forma de pago y entrega)

El plazo de ejecución será de dos (2) meses, contados a partir del día siguiente a la expedición del registro presupuestal y aprobación de la garantía.

La forma de pago será un único pago equivalente al cien por ciento (100 %) del valor contractual, una vez efectuada la entrega total de los bienes y recibidos a satisfacción por la UPME, previa radicación de la factura electrónica o cuenta de cobro correspondiente y cumplimiento de los demás requisitos establecidos para pago.

El lugar de ejecución y entrega será la sede de la UPME ubicada en la Avenida Calle 26 No. 69D-91, Torre 1, Oficina 901, Bogotá D.C.

Sustentación del porqué se requiere hacer una contratación directa:

La contratación se adelantará mediante la modalidad de contratación directa, de conformidad con el artículo 49 del Manual de Contratación vigente de la UPME, bajo la causal 49.4, por tratarse de un contrato cuya cuantía es igual o inferior a ciento cincuenta (150) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

La selección se soporta en la revisión interna y comparativa de los documentos recibidos frente a los requerimientos definidos por la UPME, considerando la cobertura de la necesidad, correspondencia técnica, condiciones de entrega y valor económico. Las conclusiones incorporadas en este estudio corresponden al análisis efectuado por la Entidad sobre la documentación disponible y no a afirmaciones de idoneidad o experiencia efectuadas por los oferentes.

Análisis del valor del presupuesto:

Para el análisis económico se tomaron como referencia las cotizaciones recibidas de INDUSTRIA MÉDICA ANDINA S.A.S. – INDUMASAS e INVERSIÓN Y HOGAR S.A.S. – Protección X, verificando las cantidades, referencias, valores unitarios, impuestos y alcance de cada propuesta.

La cotización No. 10357 de INDUMASAS presenta un subtotal de $3.200.071, IVA de $433.692 y un valor total de $3.633.763. Este valor corresponde únicamente a diecinueve (19) ítems y,

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el repositorio oficial del Sistema de Gestión Institucional.

por tanto, no representa el costo total de los veinticuatro (24) requerimientos definidos por la UPME.

La cotización No. T47229 de INVERSIÓN Y HOGAR S.A.S. – Protección X presenta un subtotal de TRES MILLONES NOVECIENTOS DIECISÉIS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS M/CTE. ($3.916.987), IVA de QUINIENTOS OCHENTA Y TRES MIL TRECE PESOS M/CTE. ($583.013) y un valor total de CUATRO MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS M/CTE. ($4.500.000), incluyendo los veinticuatro (24) requerimientos definidos por la Entidad.

El presupuesto asignado para la contratación es de CUATRO MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS M/CTE ($4.500.000) IVA incluido, respaldado por el Certificado de Disponibilidad Presupuestal – CDP No. 51626 del 20 de enero de 2026, correspondiente al ítem PAA 111-27. El valor de la cotización T47229 coincide con la disponibilidad presupuestal y constituye el valor de referencia para la contratación, al corresponder al alcance completo requerido.

3. HISTÓRICO DE CONTRATACIÓN

La UPME consultó el histórico interno de contratación con el fin de identificar antecedentes de adquisiciones similares. Para la vigencia 2025 se encontró el siguiente contrato:

Contrato	CO1.PCCNTR.7879511
Objeto	Adquirir los elementos e insumos para dotar los botiquines de las brigadas de emergencia y compra de elementos de bioseguridad para los servidores públicos de la UPME.
Valor	CUATRO MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y UN MIL QUINIENTOS SIETE PESOS M/CTE. ($4.381.507).
Modalidad	Contratación Directa
Proveedor	INVERSIÓN Y HOGAR S.A.S.

Contrato	CO1.PCCNTR.6255531
Objeto	Adquirir los elementos e insumos para dotar los botiquines de las brigadas de emergencia y compra de elementos de bioseguridad para los servidores públicos de la UPME.
Valor	TRES MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA MIL DIECISÉIS PESOS M/CTE. ($3.990.016),
Modalidad	Contratación Directa
Proveedor	INVERSIÓN Y HOGAR S.A.S.

Contrato	CO1.PCCNTR.5362513
Objeto	Adquirir los elementos e insumos para dotar los botiquines de las brigadas de emergencia y compra de elementos de bioseguridad para los servidores públicos de la UPME.

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el repositorio oficial del Sistema de Gestión Institucional.

Valor	TRES MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL SIETE PESOS M/CTE ($3.995.007)
Modalidad	Contratación Directa
Proveedor	INVERSIÓN Y HOGAR S.A.S.

La comparación histórica muestra que el valor previsto para 2026 ($4.500.000) es cercano al valor contratado en 2025 ($4.381.507). La diferencia nominal es de $118.493, equivalente aproximadamente al 2,7 %. No obstante, la comparación debe interpretarse considerando que las referencias, cantidades y necesidades puntuales pueden variar entre vigencias.

Por parte de otras Entidades:

La Unidad de Planeación Minero Energética – UPME consultó antecedentes en secop ii, con el fin de identificar adquisiciones de naturaleza similar relacionadas con botiquines, primeros auxilios, atención de emergencias y dotación de brigadas. Como resultado de la revisión se identificaron los siguientes referentes:

Entidad	SECRETARÍA GENERAL – DANE CENTRAL
Contrato	CO1.PCCNTR.8574370
Objeto	Contratar la adquisición de elementos de protección personal y suministros para dotar a la brigada de emergencias, taller de ediciones, almacén y gestión documental, garantizando el cumplimiento de las características, condiciones técnicas y normatividad legal exigidas por la Entidad y conforme a lo establecido en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y el marco normativo aplicable.
Valor	$45.000.000
Proveedor	BORA PROTECCIÓN Y SEGURIDAD INDUSTRIAL S.A.S.
Modalidad	Mínima Cuantía

Entidad	CONTRALORÍA DEPARTAMENTAL DEL VALLE DEL CAUCA
Contrato	CO1.PCCNTR.3147274
Objeto	Adquisición de elementos y/o dotación (prendas y calzado) para los integrantes de la brigada de emergencia de la entidad.
Valor	$7.693.350
Proveedor	BIENES Y SOLUCIONES COMERCIALES DEL VALLE S.A.S.
Modalidad	Mínima Cuantía

Entidad	INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC
Contrato	CO1.PCCNTR.2988752
Objeto	Compra de dotación y elementos para preparación y atención de emergencias para la Institución Universitaria Antonio José Camacho.
Valor	$16.951.000
Proveedor	BIENES Y SOLUCIONES COMERCIALES DEL VALLE S.A.S.
Modalidad	Mínima Cuantía

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el repositorio oficial del Sistema de Gestión Institucional.

4. ESTUDIO DEL MERCADO

De conformidad con las especificaciones definidas en los Estudios Previos, la UPME efectuó el sondeo de mercado con las propuestas económicas recibidas. La comparación se presenta diferenciando el alcance efectivamente cotizado por cada proveedor:

Empresa	Cotización	Ítems cotizados	Valor total	Observación de la UPME
INDUSTRIA MÉDICA ANDINA S.A.S. – INDUMASAS	10357 – 15/09/2026	19 de 24	$3.633.763	Oferta parcial. No incorpora la totalidad de los requerimientos de la UPME.
INVERSIÓN Y HOGAR S.A.S. – Protección X	T47229 – 28/09/2026	24 de 24	$4.500.000	Oferta integral para las cantidades y referencias definidas en la adquisición.

La respuesta recibida de ECOSEG no se incorpora como oferta económica debido a que no se presentó cotización para los elementos solicitados.

CONCLUSIÓN

A partir de la revisión documental y comparativa realizada internamente por la UPME, la cotización No. T47229 de INVERSIÓN Y HOGAR S.A.S. – Protección X corresponde al alcance completo definido para la adquisición, dado que contiene los veinticuatro (24) requerimientos y las cantidades establecidas por la Entidad. La cotización No. 10357 de INDUMASAS se mantiene como referente parcial de mercado, pero no permite comparar un precio integral de la necesidad por incluir únicamente diecinueve (19) ítems.

En el componente económico, el valor total de la cotización T47229 es de $4.500.000, IVA incluido, exactamente dentro de la disponibilidad presupuestal asignada. Aunque el total de la cotización de INDUMASAS es menor ($3.633.763), la diferencia de $866.237 no constituye por sí sola una ventaja económica comparable, debido a que dicha propuesta no incluye cinco (5) de los requerimientos definidos por la UPME.

En el componente técnico, la Entidad contrastó las referencias y cantidades consignadas en las cotizaciones con las especificaciones de los Estudios Previos. Como resultado de esta revisión se verificó que la cotización T47229 cubre integralmente los insumos de botiquín, dotación para brigadistas, señalización y atención de emergencias, así como los elementos complementarios para la Sala Amiga de la Familia Lactante y bioseguridad. Esta conclusión corresponde al análisis efectuado por la UPME sobre los documentos recibidos.

En consecuencia, la estructuración de la contratación con INVERSIÓN Y HOGAR S.A.S. – Protección X se sustenta en la cobertura integral de los requerimientos, la correspondencia de las cantidades y especificaciones revisadas por la UPME, la inclusión de la entrega en Bogotá D.C. y la compatibilidad del valor total de $4.500.000 con el presupuesto disponible. La

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el repositorio oficial del Sistema de Gestión Institucional.

aceptación definitiva estará sujeta al cumplimiento de las condiciones técnicas y contractuales establecidas por la Entidad.

5. ANEXOS

- Cotización No. T47229 del 28 de septiembre de 2026 – INVERSIÓN Y HOGAR S.A.S. – Protección X.
- Cotización No. 10357 del 15 de septiembre de 2026 – INDUSTRIA MÉDICA ANDINA S.A.S. – INDUMASAS.
- Soportes de solicitud de cotización y comunicaciones de proveedores.
- CDP No. 51626 del 20 de enero de 2026.

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera "Copia No Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en el repositorio oficial del Sistema de Gestión Institucional.