En cumplimiento a lo dispuesto por el Estatuto General de la Contratación Pública, especialmente lo establecido en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011, y conforme a lo dispuesto por el literal a) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015 Modificado por el Decreto 399 de 2021, se presenta el estudio previo para adelantar un contrato de selección abreviada por subasta inversa.

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

1.1. ANTECEDENTES

En desarrollo de las facultades extraordinarias conferidas en los literales e) y f) del artículo 18 de la Ley 1444 de 2011, se creó la AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA, mediante el Decreto 4134 de 2011, como agencia estatal de naturaleza jurídica especial del sector descentralizado de la Rama Ejecutiva del Orden Nacional, con personería jurídica, patrimonio propio, autonomía administrativa, técnica y financiera, adscrita al Ministerio de Minas y Energía.

En el artículo 3º de la citada norma, se estableció como objeto de la Agencia Nacional de Minería, ANM:

"*Administrar integralmente los recursos minerales de propiedad del Estado, promover el aprovechamiento óptimo y sostenible de los recursos mineros deconformidad con las normas pertinentes y en coordinación con las autoridades ambientales en los temas que lo requieran, lo mismo que hacer seguimiento alos títulos de propiedad privada del subsuelo cuando le sea delegada esta función por el Ministerio de Minas y Energía de conformidad con la ley*."

A su vez, el artículo 11 del Decreto en mención estipula que, para el ejercicio de las funcionesde la Entidad, la misma tendrá la siguiente estructura:

1. Presidencia.
- **1.1.** Oficina Asesora Jurídica.
- **1.2.** Oficina de Control Interno.
- **1.3.** Oficina de Tecnología e Información.

2. Vicepresidencia de Contratación y Titulación.
3. Vicepresidencia de Seguimiento, Control y Seguridad Minera.
4. Vicepresidencia de Promoción y Fomento.
5. Vicepresidencia Administrativa y Financiera".

La Vicepresidencia de Seguimiento, Control y Seguridad Minera – VSCSM, tiene entre otras; las funciones descritas en los siguientes numerales según el artículo 16 de la citada norma:

"(…)
2. Diseñar e implementar mecanismos de seguimiento y control a las obligaciones de los titulares mineros.
3. Hacer seguimiento y control a las obligaciones de los titulares mineros, cuando le sea delegada esta función por parte del Ministerio de Minas y Energía, deconformidad con las normas vigentes.

5. Recopilar y analizar información sobre el estado de los yacimientos y proyectos mineros involucrando información geológica, minera, ambiental y económica.
11. Dar el apoyo a las autoridades competentes para la ejecución de la política de erradicación de la explotación ilícita de minerales.
13. Evaluar y aprobar los informes de exploración, planeamiento minero, formatos básicos mineros o cualquier otra información técnica, económica o financiera que presente el titular minero, de acuerdo con la normativa vigente.
14. Evaluar y aprobar la información técnica y financiera que soporte las solicitudes de integración de operaciones.
15. Establecer los términos de referencia aplicables en la elaboración, presentación y aprobación de los estudios mineros, guías técnicas para adelantar los trabajos y obrasen los proyectos mineros, en coordinación con las autoridades ambientales en lo pertinente.
17. Promover y coordinar las actividades de salvamento minero de acuerdo con las disposiciones legales vigentes, sin perjuicio de la responsabilidad que tienen los particulares en relación con el mismo..."

El artículo 318 de la Ley 685 de 2001 consagra que: *"(…) La Autoridad Minera directamente o por medio de los auditores que autorice, ejercerá la fiscalización y vigilancia teniendo en cuenta lo previsto en el artículo 279 de este Código, de la forma y condiciones en que se ejecutael contrato de concesión tanto por los aspectos técnicos, como por los operativos y ambientales*(…)" (Subrayado fuera de texto).[1]

Teniendo en cuenta lo anterior la ANM expidió la Resolución 206 de marzo de 2013, la cual establece las funciones de los Grupos de Trabajo Internos adscritos a la Vicepresidencia de Seguimiento y Control, entre los cuales se encuentran el Grupo Nacional de Seguimiento y Control, Grupos de Seguimiento y Control Zonales, Puntos de Atención Regional – PAR- y Grupo de Seguridad y Salvamento Minero estableciendo las respectivas funciones asignadas para cada grupo. En el artículo 15 de la citada Resolución se establece que son funciones del Grupo de Seguridad y Salvamento Minero, entre otras, las siguientes: "(…)

i. Proponer a la Vicepresidencia de Seguimiento, control y Seguridad Minera, la conformación de comisiones para investigación de accidentes. (…)
ii. Formular planes y lineamientos a las Estaciones de Salvamento Minero a que se refiere el Decreto 1335 de 1987 y a los puntos de Apoyo de Apoyo de Marmato, Bucaramanga, Pasto y los demás que se conformen en desarrollo de la función.
iii. Realizar las visitas de seguridad a las explotaciones mineras, e imponer las medidas necesarias con el fin de controlar los riesgos detectados y evitar accidentes mineros, sin perjuicio de las responsabilidades que corresponden al titular minero.
iv. Definir y ejecutar el programa de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de seguridad y salvamento minero existentes en las estaciones de apoyo y de salvamento minero.
v. Ejecutar los programas de capacitación y formación establecidos en el Estatuto de Salvamento Minero, en coordinación con las demás entidades competentes (…)"

[1] ARTÍCULO 318 *Fiscalización y vigilancia. La autoridad minera directamente o por medio de los auditores que autorice, ejercerá la fiscalización y vigilancia teniendo en cuenta lo previsto en el artículo 279 de este Código, de la forma y condiciones en que se ejecuta el contrato de concesión tanto por los aspectos técnicos como por los operativos y ambientales, sin perjuicio de que sobre estos últimos la autoridad ambiental o sus auditores autorizados, ejerzan igual vigilancia en cualquier tiempo, manera y oportunidad.*

b. FISCALIZACIÓN MINERA

La Ley 2056 de 2020 en su artículo 7°, literal B, numerales 3 y 5 asigna a la Agencia Nacional de Minería la función de fiscalización de la exploración y explotación de los recursos mineros, a partir del 01 de enero de 2021, la cual había ejercido en calidad de delegataria de acuerdo con la delegación efectuada por el Ministerio de Minas y Energía mediante Resoluciones No. 18 0876 de 7 de junio de 2012 y 18 1016 de 28 de junio de 2012, modificada por la Resolución 18 1492 del 30 de agosto de 2012 y el convenio interadministrativo No. 052 de 2013; incluyendo dentro del alcance de esta función las actividades de cierre y abandono de los montajes y de la infraestructura, y el desarrollo de las actividades de liquidación, recaudo y transferencia en el ciclo de las regalías.

Uno de los objetivos del Gobierno Nacional ha sido mejorar la oportunidad en el desarrollo de la fiscalización a los títulos mineros , tanto en etapas de exploración como en la de explotación, de tal manera que se puedan disminuir riesgos de seguridad, se cumpla con la normatividad y se mejore la efectividad en el recaudo de las regalías y contraprestaciones económicas de los títulos mineros, con el propósito de consolidar al sector minero como impulsor del desarrollo sostenible del país, con responsabilidad social y ambiental.

La fiscalización Minera, se encuentra contemplada dentro del proceso de seguimiento y control a las obligaciones de los títulos mineros, y es definida por el artículo 17 de la Ley 2056 de 2020[2], como una función orientada al cumplimiento de la-s normas y de las obligaciones derivadas de los contratos y convenios, títulos mineros y demás figuras que por mandato legal permiten la exploración y explotación de recursos naturales no renovables, incluidas las etapas de desmantelamiento, taponamientos, abandono y en general de cierres de operaciones mineras, lo que incluye:

(i) la determinación y verificación efectiva de los volúmenes de producción,
(ii) la aplicación de buenas prácticas de exploración, explotación y producción,
(iii) el cumplimiento de las normas de seguridad en labores mineras,
(iv) <u>la verificación y el recaudo de regalías y compensaciones, como base fundamental para el funcionamiento del Sistema General de Regalías.</u>

Aunado a lo anterior se encuentra que, los artículos 360 y 361 de la Constitución Política de Colombia, modificados por el Acto legislativo 05 de 2011 establecen la obligación de pago de regalías, a favor del Estado, como contraprestación económica por la explotación de un recurso natural no renovable, sin perjuicio de cualquier otro derecho o compensación que se pacte. Así mismo, señalan que parte del 2% de los ingresos que se reciban por este concepto deberán ser destinados a la fiscalización de la exploración y explotación de los yacimientos y conocimiento y cartografía geológica del subsuelo, la evaluación y el monitoreo del licenciamiento ambiental a los proyectos de exploración y explotación de recursos naturales no renovables, para el incentivo a la exploración y a la producción.

Como quiera que la actividad de Fiscalización Minera resulta ser un insumo determinante para el recaudo de las regalías y compensaciones y para la garantía del cumplimiento de las obligaciones por parte de los Titulares Mineros, el Ministerio de Minas y Energía debe asignar a la ANM, como titular de la función, parte del 2 % de los ingresos del Sistema General de Regalías destinados al desarrollo de la fiscalización, tal como lo establece el numeral 2° del artículo 12 de la Ley 2056 de 2020.

[2] Por la cual se regula la organización y el funcionamiento del Sistema General de Regalías y se deroga la Ley 1530 de 2012

Así pues, la Agencia, enfocaba en mejorar la oportunidad en el desarrollo de la fiscalización a los títulos mineros, tanto en etapa de exploración como de explotación, disminuir los riesgos de seguridad, velar por el cumplimiento de la normatividad vigente y mejorar la efectividad en el recaudo de las contraprestaciones económicas de los títulos mineros, de acuerdo a la visión planteada en el Plan de Fiscalización a 10 años (2016 –2026) y coherente con la política minera colombiana, diseñó e implementó un nuevo modelo de fiscalización minera que se edifica a partir de las experiencias exitosas alcanzadas en los anteriores modelos y la implementación de subproyectos estratégicos que propenden por la oportunidad en el acceso y manejo de la información mediante el acercamiento a las regiones, el empleo de las tecnologías de la información y las comunicaciones y una relación directa entre la Agencia y el Titular Minero, eliminando la intermediación presente en el anterior esquema de fiscalización y fomentando la constante verificación y seguimiento a los títulos mineros vigentes en el territorio Nacional, **buscando con ello hacer de la fiscalización un proceso integral**.

Es así como, el actual esquema de fiscalización, mediante el cual se da cumplimiento a las funciones de fiscalización a los títulos mineros comprende los siguientes aspectos: a) La Evaluación Documental que tiene un enfoque integral de verificación de cumplimiento de obligaciones contractuales procurando dar soporte y atención oportuna a los trámites solicitados por el titular y b) Las inspecciones de campo a los títulos mineros, complementaria de la evaluación documental: busca luego de focalizar los títulos a inspeccionar la verificación integral de cumplimiento de obligaciones en campo, la revisión de la ejecución del planeamiento minero y las proyecciones de producción, el acatamiento de las normas de seguridad e higiene minera y el conocimiento de las particularidades regionales para optimizar el seguimiento y control. Estas inspecciones se desarrollan a lo largo del territorio Nacional y son programadas de acuerdo a la matriz de priorización que considera los incumplimientos existentes en cada título y otros factores determinantes. Por lo anterior, las visitas de fiscalización, como herramienta esencial para la verificación directa de la autoridad minera del desarrollo de las actividades mineras en aras de la administración eficiente de los recursos naturales no renovables, son una actividad prioritaria dentro de la gestión de la ANM.

Ahora bien, para la implementación del nuevo modelo de fiscalización, la ANM parte de un concepto mucho más amplio de lo que implica la fiscalización minera, entendiendo que la misma abarca no sólo las actividades de evaluación documental e inspecciones de campo, sino también todas aquellas actividades necesarias para la adecuada y oportuna verificación del cumplimiento de las normas y obligaciones derivadas de los contratos y convenios, títulos mineros y demás figuras que por mandato legal permiten la exploración y explotación de recursos naturales no renovables, así como la determinación y verificación efectiva de los volúmenes de producción, la aplicación de buenas prácticas de exploración, explotación y producción, el cumplimiento de las normas de seguridad en labores mineras y el recaudo efectivo de las regalías y demás contraprestaciones económicas, lo que incluye también la verificación de la información sobre el mineral explotado, el seguimiento, revisión, validación y reporte de la información técnica, económica y jurídica suministrada por el titular, la emisión de conceptos técnicos, así como las labores operativas, administrativas, tecnológicas y asistenciales complementarias y/o subsidiarias al cumplimiento de esta función. Por lo tanto, se entiende por fiscalización, todas las actividades y actos que deba realizar la Agencia para garantizar la ejecución de los títulos mineros y el consecuente cumplimiento de obligaciones emanadas de los mismos, hasta su cierre y liquidación.

De acuerdo con lo anterior, los objetivos trazados por este Modelo de Fiscalización Minera se resumen en:

- Modernizar los instrumentos de gestión de la Autoridad Minera.
- Brindar la transparencia y calidad en la información generada a partir de acciones de fiscalización.
- **Garantizar oportunidad en las actuaciones de la Autoridad Minera**.

Por otro lado, se encuentra que la asignación de la función de fiscalización a la Agencia Nacional de Minería acarrea nuevos retos para la Entidad que derivan en la necesidad de fortalecer su capacidad operativa, administrativa y tecnológica, así como disponer del recurso humano requerido para cumplir con esta función y ejecutar los recursos asignados, en términos de calidad, eficiencia y oportunidad.

Así las cosas, las visitas de fiscalización como herramienta esencial para la verificación directa de la autoridad minera del desarrollo de las actividades mineras, en procura de una administración eficiente de los recursos naturales no renovables, son una actividad prioritaria dentro de la gestión de la ANM, encontrando justificada la financiación de este proceso de selección con recursos del Sistema General de Regalías, en atención a que los equipos multidetectores que se utilizan en las visitas de inspección de campo, que comprenden la verificación de obligaciones de los titulares mineros, requieren estar en óptimas condiciones, especialmente para identificar el cumplimiento de las condiciones de seguridad minera.

Aunado a lo anterior, se tiene que mediante Decreto 1886 del 21 de Septiembre 2015, el Gobierno Nacional estableció el reglamento de Seguridad en las labores mineras subterráneas, con el objeto de adoptar los procedimientos para efectuar la inspección, vigilancia y control de todas las labores mineras subterráneas para la preservación de las condiciones de seguridad y salud en los lugares de trabajo en que se desarrollan tales labores, asignándole a la Autoridad Minera la obligación de realizar visitas técnicas de vigilancia y control a las minas a fin de verificar además del cumplimiento de las obligaciones contractuales, el acatamiento de las normas de seguridad y salud minera establecidas en el mismo Decreto.

Asimismo, el literal a) del numeral 2 del artículo 249 del Decreto en mención, establece que si el profesional que practica la visita técnica determina que la mina ofrece riesgo inminente de accidente por presencia de gases que superen los valores límites permisibles -VLP- se debe ordenar el cierre total de la mina mientras se implementan las acciones correctivas.

Es por esto que la Agencia Nacional de Minería como Autoridad Minera a fin de fortalecer la verificación realizada en las inspecciones técnicas de campo, modificó las actas utilizadas a fin lograr la revisión de lo establecido en el Decreto 1886, lo que impactó los cronogramas de trabajo ya planeados y exigió disponer de todos los equipos necesarios y adecuados (medidores de gases, auto rescatadores, brújulas, lámparas mineras, GPS métricos y submétricos, entre otros) para garantizar la seguridad de los profesionales y personal que realiza las inspecciones de campo, dar cumplimiento a la normatividad en materia de seguridad minera, optimizar las actividades de fiscalización adelantadas en campo e imponer las medidas a que haya lugar.

Lo anterior, teniendo en cuenta que en la explotación subterránea de minerales, generalmente, se presentan atmósferas contaminadas con deficiencia de oxígeno y presencia de gases tóxicos, explosivos y asfixiantes, a la que se ven expuestos quienes ingresan a la mina, y que pueden poner en riesgo su vida, seguridad e integridad; por lo que resulta indispensable el uso de los equipos de medición de gases que identifiquen la deficiencia de oxígeno y otros gases contaminantes (comúnmente Dióxido de Carbono CO2, Monóxido de Carbono CO, Ácido Sulfhídrico H2S, Metano CH4, Anhídrido Sulfuroso SO2, Dióxido de Nitrógeno NO2) a fin de verificar que los mismos se encuentren de los valores límites permisibles -VLP- y a efectos de prevenir que el personal que realiza la visita técnica o el que labora en minas subterráneas, se vean expuestos a atmósferas contaminadas o con deficiencia de oxígeno, que puedan afectarlos.

Con el fin de replicar las medidas preventivas y de seguridad necesarias para evitar futuros accidentes y efectuar las visitas de fiscalización que comprenden las visitas técnicas de seguridad e higiene minera y

seguimiento y control a los títulos mineros a lo largo del territorio nacional; la Entidad debe contar con los equipos necesarios y adecuados, tales como medidores de gases, autorrescatadores, brújulas, lámparas mineras, GPS métricos y submétricos, entre otros, a fin de que los profesionales y personal que atiende directamente las inspecciones de campo y realizan visitas de fiscalización, lo hagan de forma adecuada, segura y dando cumplimiento a la normatividad en seguridad existente.

Ahora bien, con relación a la realización de las actividades de fiscalización de títulos mineros subterráneos, generalmente con explotación de minerales como carbón, oro, entre otros, se presentan atmósferas contaminadas, con presencia de gases tóxicos, explosivos y gases asfixiantes y atmósferas con deficiencia de oxígeno, que pueden poner en riesgo la vida de las personas que ingresan a las minas.

Debido a la existencia de estos riesgos, presentes en el interior de las explotaciones mineras, es indispensable el uso de los equipos de mediciones de gases que determinen la existencia y la cantidad de este tipo de fluidos contaminantes, que comúnmente pueden ser; Dióxido de Carbono CO_2, Monóxido de Carbono CO, Ácido Sulfhídrico H_2S, Metano CH_4, Anhídrido Sulfuroso SO_2 y Dióxido de Nitrógeno NO_2, además de realizar la medición de Oxígeno O_2; necesario para la vida de cualquier persona. De esta forma se garantiza la vida e integridad de los profesionales de la entidad y las personas que laboran en las minas subterráneas, así mismo, verificar por medio de los detectores de gases que las condiciones atmosféricas cumplan con los valores límites permisibles establecidos en el Decreto 1886 de 2015, que corresponde al Reglamento de Seguridad en las Labores Mineras Subterráneas.

c. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

La Agencia Nacional de Minería con el propósito de garantizar la seguridad e integridad del personal que realiza las inspecciones de campo, dar cumplimiento a la normatividad en materia de seguridad minera, optimizar las actividades de fiscalización adelantadas en campo e imponer las medidas a que haya lugar, adquirió para la vigencia 2018 ciento catorce (114) equipos multidetectores modelo X-am 5600 de la marca Dräger, para verificación de la atmosfera minera a fin de evaluar que la misma se encuentre dentro de los valores límites permisibles y así prevenir la exposición del personal de la entidad y de quienes laboran en las minas subterráneas a atmosferas contaminadas o con deficiencia de oxígeno.

Los equipos en mención se encuentran distribuidos en las sedes de la Agencia Nacional de Minería, a saber, Grupos Zonales de Seguimiento y Control, Puntos de Atención Regional -PAR, Grupo PIN Estaciones y Puntos de Apoyo de Seguridad y Salvamento Minero, equipos que son utilizados para la realización de visitas de fiscalización integral y las visitas de inspecciones adelantadas durante la investigación de accidentes, principalmente, de los ciento catorce 114 multidetectores de la marca Dräger, se realizó el diagnóstico inicial para definir las necesidades de mantenimiento frente a los equipos que se relacionan a continuación:

Grupo 1: Noventa y nueve (99) equipos multidetectores modelo X-am 5600 de la marca Dräger

N°	Serial
1	ARLH-0054
2	ARLH-0063
3	ARLH-0118

N°	Serial
4	ARLH-0050
5	ARLH-0067
6	ARLH-0079

N°	Serial
7	*ARLH-0084*
8	*ARLH-0110*
9	*ARLH-0127*

N°	Serial
10	ARLH 0075
11	ARLH 0142
12	ARLH-0107
13	ARLH-0044
14	ARLH-0093
15	ARLH-0032
16	ARLH-0048
17	ARLH-0068
18	ARLH-0085
19	ARLH-0091
20	ARLH-0138
21	ARLH - 0052
22	ARLH - 0096
23	ARLH - 0105
24	ARLH - 0109
25	ARLH - 0122
26	ARLH-0043
27	ARLH-0143
28	ARLH-0136
29	ARLH-0078
30	ARLH-0047
31	ARLH-0080
32	ARLH-0073
33	ARLH-0045
34	ARLH-0056
35	ARLH-0051
36	ARLH-0114
37	ARLH-0128
38	ARLH-0101
39	ARLH-0057

N°	Serial
40	ARLH-0060
41	ARLH-0058
42	ARLH-0034
43	ARLH-0086
44	ARLH-0144
45	ARLH - 0059
46	ARLH-0033
47	ARLH-0042
48	ARLH - 0064
49	ARLH - 0082
50	ARLH - 0095
51	ARLH - 0102
52	ARLH - 0106
53	ARLH - 0130
54	ARLH - 0108
55	ARLH - 0098
56	ARLH-0145
57	ARLH - 0039
58	ARLH - 0035
59	ARLH-0099
60	ARLH 0116
61	ARLH 0062
62	ARLH-0081
63	ARLH-0129
64	ARLH-0113
65	ARLH-0119
66	ARLH-0037
67	ARLH-0046
68	ARLH-0055
69	ARLH-0141

N°	Serial
70	ARLH-0087
71	ARLH-0071
72	ARLH-0089
73	ARLH-0074
74	ARLH-0125
75	ARLH-0038
76	ARLH-0139
77	ARLH-0137
78	ARLH-0131
79	ARLH-0040
80	ARLH-0049
81	ARLH-0121
82	ARLH-0036
83	ARLH-0132
84	ARLH-0103
85	ARLH-0094
86	ARLH-0104
87	ARLH-0115
88	ARLH-0135
89	ARLH-0092
90	ARLH-0053
91	ARLH-0126
92	ARLH-0083
93	ARLH-0124
94	ARLH-0123
95	ARLH-0069
96	ARLH-0090
97	ARLH-0061
98	ARLH-0140
99	ARLH-0112

Fuente: Inventario equipos Dräger X-am® 5600 enviado por los mecánicos de equipos del GSSM agosto 2022.

Grupo 2: Setenta y Seis (76) equipos multidetectores IBRID MX6 de la marca Industrial Scientific.

N°	Serial	N°	Serial	N°	Serial
1	13063W4-001	31	08111MR-002	61	13063W3-024
2	13063W4-002	32	16063W3-001	62	13063W3-021
3	13063W4-003	33	16063W3-002	63	13063W3-025
4	13063W4-004	34	16063W3-003	64	13063W3-028
5	13063W4-005	35	16063W3-004	65	13063W3-030
6	13063W4-006	36	16063W3-005	66	13063W3-029
7	13063W4-007	37	16063W3-006	67	13063W3-026
8	13063W4-008	38	16063W3-007	68	071203G-004
9	13063W4-010	39	16063W3-008	69	13063W3-027
10	21052XD-010	40	21052XD-001	70	21052XD-013
11	21052XD-011	41	21052XD-002	71	21052XD-014
12	21052XD-012	42	21052XD-003	72	21052XD-015
13	071203G-002	43	201038P - 033	73	13063W3-018
14	071203 G-005 (11104XY-004)	44	13063W3-013	74	13063W3-019
15	071203 G-007 (11104XY-005)	45	13063W3-011	75	13063W3-020
16	071203 G-009 (11104XY-015)	46	13063W3-012	76	21052XD-017
17	130617N-001	47	13063XD-016		
18	130617N-002	48	071203G-003 111104X-011		
19	130617N-003	49	071203G-010 11104XY-006		
20	130617N-004	50	071203G-011 11104XY-007		
21	130617N-005 (130617N-016)	51	1305448-001		
22	130617N-006	52	1305448-003		
23	130617N-007	53	130617N-011		
24	130617N-008	54	130617N-012		
25	130617N-009	55	130617N-014		
26	130617N-010	56	17013TX-001		
27	210XD-004	57	17013TX-002		
28	210XD-005	58	21052XD-008		
29	210XD-006	59	21052XD-009		
30	130617N-013	60	21052XD-007		

Fuente: Inventario equipos Industrial Scientific MX6 iBrid® enviado por los mecánicos de equipos del GSSM

agosto 2022.

En el año 2021 se realizó el mantenimiento preventivo y correctivo (cambio de sensoresy otros componentes) con su respectiva certificación de calibración para la cantidad de equipos que se describen a continuación:

Contrato // Grupo	Equipo Marca	Equipos con mantenimiento correctivo y certificación de Calibración 2021
SGR-556-2021, Grupo 1.	Dräger X-AM 5600	69
ANM-516-2021, Grupo 2.	Ibrid MX6 marca Industrial SCIENTIFIC	24

Los multidetectores modelo X-am 5600 de la marca Dräger e IBRID MX6 de la marca IndustrialSCIENTIFIC, mencionados se encuentran distribuidos en las Estaciones y Puntos de Apoyo de Seguridad y Salvamento Minero y son utilizados para la realización de las inspecciones de campo en desarrollo de la fiscalización a títulos mineros y Áreas de Reserva Especial e investigación de accidentes mineros. A continuación, se relacionan tanto tablas como gráficos que incorporan los indicadores respecto de investigaciones de accidentes mineros realizadas desde 2014 a 2022, así como la relación de vistas de Fiscalización a Áreas de Reserva Especial realizadas en el año 2021

Gráfico Investigación de accidentes Mineros.



Fuente. ANM Grupo de Seguridad y Salvamento Minero

ESTACION Y/O PUNTO	DEPARTAMENTO	NOMBRE ARE	RESOLUCIÓN	FECHA DE RESOLUCION	PLACA	MINERAL	No bocaminas visitadas	Numero de Memorando
BUCARAMANGA	Santander	Enciso	Resolución 136	16/06/2017	ARE-TB8-17021	Carbón	15	20213410314663
	Santander	San Jose de Miranda, San Miguel y Capitanejo	Resolución 230	19/09/2017	ARE-TL7-11211	Carbón	5	20213410312703
	Santander	Capitanejo	Resolución 137 de 16/06/2017 Resolución 228 de 19 sept/2017 Resolución 308 de 30/10/2020.	16/06/2017	ARE-TBJ-17071	Carbón	5	20213410316023
	Santander	California Angostura	Resolución 146	22/06/2018	ARE-TIR-14531	Oro	2	20213410315873
	Santander	Surata	Resolución 281 de 31/10/2018 Resolución 340 de 20/11/2020	31/10/2018	ARE-SIJ-08001X	Oro	3	20213410315873
CÚCUTA	Norte de Santander	*Bloque Río. Carmen de Catatumbo	Decreto 1393	5/05/2006	ARE-PLT-15121	Carbón	22	20213410312333 y 20213410314423
	Norte de Santander	*Bloque San Roque. Carmen de Catatumbo	Decreto 1393	5/05/2006	ARE-PLT-15121	Carbón	6	
	Norte de Santander	*Bloque San Marcos.	Decreto 300	5/05/2006	ARE-PLT-15121	Carbón	9	
	Norte de Santander	Sardinata - Tibú. Bloque ASOMISAR	Resolución 273	7/05/2015	ARE-QE5-11501	Carbón	21	20213410317463
	Norte de Santander	Sardinata - Tibú. Bloque FATIBAR	Resolución 274	8/05/2015	ARE-QE5-11501	Carbón	21	20213410315393
	Norte de Santander	Las Mercedes	Resolución 222	18/09/2019	ARE-TBF-08001X	Carbón	19	20213410317433
	Norte de Santander	La Fria Caño Grande	Resolución 229	19/09/2019	ARE- REP-08001X	Carbón	17	20213410317593
	Norte de Santander				NGI-16411	Carbón	1	20213410317543
JAMUNDI	Cauca	Buenos Aires	Resolución 333	11/09/2008	ARE-PLU-13041	Oro y sus Concentrados	14	20213410313923
	Cauca	Suárez	Resolución 333	11/09/2008	ARE-PLU-13041	Oro y sus Concentrados	45	20213410317393
	Valle del Cauca	Pico de Águila - Jamundí	Resolución 097	10/05/2018	ARE-THE-10411	Oro	5	20213410312483
	Valle del Cauca	La paz	Resolucion 099	18/06/2021	ARE-SJQ-08001X	Carbón	1	20213410314073
BOYACÁ	Boyacá	Asomintra Paipa	Resolución 215	28/08/2019	ARE-RCS-08011X	Carbón	4	20213410316593
	Boyacá		Resolución 218	9/09/2019	ARE-RCS-08011X			
TOTAL BOCAMINAS VISITADAS							215	

Relación de vistas de Fiscalización a Áreas de Reserva Especial 2021*

Ahora bien, para garantizar el óptimo funcionamiento de los detectores de gases y por ende la seguridad e integridad de los funcionarios y contratistas que los utilizan, es necesario realizar el mantenimiento de los equipos en mención de acuerdo a las recomendaciones del fabricante y lo establecido en el procedimiento interno "*MANTENIMIENTO EQUIPOS PARA MONITOREO DE GASES (EMG) MIS5-P-003-I-005"* se debe realizar cada año, cuando el equipo no supera la prueba funcional (realizada mensualmente) o cuando los equipos han sido sometidos a una situación que pueda afectar su funcionalidad como un impacto significativo, exposición al agua, exposición de forma repentina a una concentración de gas fuera del intervalo.

El mantenimiento en mención consiste en la intervención interna de los equipos para el cambiode sensores, baterías y otros repuestos que se requieran como barreras de protección de los sensores, carcasas superior e inferior, cargadores y teclados; además de la calibración con la expedición de su respectiva certificación, lo que implica que dicho mantenimiento lo debe realizar una empresa certificada y avalada por el fabricante, que suministre los repuestos necesarios y disponga del personal idóneo requerido. Los aspectos técnicos se encuentran detallados en el anexo de especificaciones y requerimientos técnicos mínimos, en el cual además se indica que la garantía de los repuestos deberá ser mínimo de doce (12) meses y la garantía del servicio de mantenimiento de un año contado a partir del recibo a satisfacción de los equipos objeto de mantenimiento, según las conclusiones del análisis del sector y del estudio de mercado

Cabe resaltar que, el personal de la ANM no cuenta con el conocimiento y entrenamiento especializado y la certificación para realizar el mantenimiento a los equipos en mención. Los mecánicos de equipos, funcionarios de la ANM sólo están certificados para mensualmente hacer una verificación del equipo

utilizando gases patrón (prueba funcional o Bump Test), adicionalmente la ANM no cuenta con los repuestos ni los equipos necesarios para realizar la manipulación y cambios que se requieren en el mantenimiento de estos equipos.

La programación efectuada por el Grupo de Seguridad y Salvamento Minero en el Plan Anual de Mantenimiento definido para vigencia 2022 el cual está basado, entre otras cosas, en los criterios establecidos por el fabricante y en el procedimiento MIS5-P-003-I-005; que tiene el objetivo de Gestionar el mantenimiento para los equipo de monitoreo de gases (EMG) en ambientes de trabajo, de acuerdo con los intervalos, lineamientos de verificación y frecuencia de uso; aplica a los equipos de monitoreo de gases (EMG) de la Agencia Nacional de Minería usados en Fiscalización a Títulos mineros, Seguridad y Salvamento Minero donde inicia con la recepción, verificación inicial del funcionamiento del equipo, ejecutando los mantenimientos y finalizando con la entrega del equipodisponible y confiable para su uso.

Por lo anterior, con corte a agosto 22 los mecánicos de equipos realizaron verificación noventa y nueve (99) equipos multidetectores modelo X-am 5600 de la marca Dräger y a Setenta y Seis (76) equipos multidetectores IBRID MX6 de la marca Industrial Scientific, de los cuales se identificaron inicialmente un total de dieciséis (16) equipos multidetectores modelo X-am 5600 de la marca Dräger y veintiocho (28) equipos multidetectores IBRID MX6 de la marca Industrial Scientific con necesidades Servicio de Verificación y mantenimiento que incluyen actividades o repuestos para su puesta a funcionamientos. Resulta importante aclarar que esta verificación inicial es efectuada por los técnicos mecánicos de equipos de la ANM, por lo tanto, una vez realizada la verificación y revisión por parte del laboratorio respectivo, pueden presentarse modificación de estas necesidades o requerimientos de repuestos que no haya sido contemplados en la inspección preliminar.

Debido a la necesidad de prestar el servicio de mantenimiento preventivo-correctivo incluyendo repuestos y calibración de sensores, para las dos marcas de equipos multidetectores de gases de propiedad de la Agencia Nacional de Minería, Dräger e Industrial Scientific, se considera que se debe adelantar en dos grupos, a saber:

Grupo 1: La siguiente tabla resume la necesidad para el mantenimiento de dieciséis (16) equipos multidetectores modelo X-am 5600 de la marca Dräger, en la cual se relacionan los elementos o necesidades de mantenimiento, que fueron priorizados y reportados por los mecánicos de equipos de cada Sede, no obstante, esta cantidad podrá variar a medida que el laboratorio realicé el diagnóstico y evalué su funcionamiento:

Ítem	Denominación y descripción	CANTIDAD
1	Sensor de Oxígeno O2	3
2	Monóxido de carbono CO - Sensor de Ácido Sulfhídrico H2S	3
3	Sensor de Dióxido de Nitrógeno NO2 (Electroquímico)	3
4	Batería (Batería recargable NiMH T4 de alta capacidad / Ion de litio, recargable)	4
5	Servicio de Verificación y mantenimiento Detector X-am 5X00 (Certificado)	16

Necesidades de mantenimiento multidetectores Dräger XAM-5600, Fuente: Inventario enviado por

los mecánicos de equipos del GSSM- necesidades reportadas agosto 2022.

NOTA: Las cantidades anteriores son estimadas, por lo que las mismas podrán aumentar, disminuir o modificar, dependiendo el diagnóstico que para el efecto realicen tanto los mecánicos de equipos de la ANM, así como el laboratorio que sea contratado para realizar el mantenimiento de los equipos Multidetector.

Grupo 2: A continuación, se relaciona la necesidad para el mantenimiento veintiocho (28) equipos multidetectores IBRID MX6 de la marca Industrial Scientific, en la siguiente tabla se relacionan los equipos o necesidades de mantenimiento priorizadas por los mecánicos de equipos de cada Sede, esta cantidad podrá variar a medida que el laboratorio realicé el diagnóstico y evalué su funcionamiento:

Ítem	Denominación y descripción	Cantidad
1	Sensor de oxígeno O2 (Electroquímico)	7
2	Sensor de metano CH4 (Catalítico)	10
3	Sensor de monóxido de carbono CO – Sensor de Ácido Sulfhídrico H2S (Sensor dual, Electroquímico)	2
4	Sensor de Dióxido de Carbono CO2 (Infrarrojo)	2
5	Carcasa superior (Con cubrimiento protector en material de goma y barrera de protección de sensores)	5
6	Carcasa inferior (Incluye teclado) Con cubrimiento protector en material de goma. Parte delantera de la caja de MX6.)	5
7	Batería (Ion de litio, recargable de rango extendido)	4
8	Mano de obra por el mantenimiento y calibración. Toda la intervención que tenga que realizarse a un equipo Multidetector.)	28

Fuente: Inventario enviado por los mecánicos de equipos del GSSM-necesidades reportadas agosto 2022.

NOTA: Las cantidades anteriores son estimadas, por lo que las mismas podrán aumentar, disminuir o modificar, dependiendo el diagnóstico que para el efecto realicen tanto los mecánicos de equipos de la ANM, así como el laboratorio que sea contratado para realizar el mantenimiento de los equipos Multidetector.

Así pues, se hace necesario contratar el mantenimiento de los multidetectores de gases con los que actualmente dispone la Agencia Nacional de Minería –ANM-, de tal forma que se facilite la realización de las visitas técnicas en campo y fortalecimiento en el seguimiento, control y fiscalización permanente a los Títulos mineros, así como la Seguridad en Salvamento Minero, con ocasión al nuevo modelo de fiscalización minera integral, lo que implica contar con equipos que faciliten la realización de las visitas técnicas en minería subterránea, sin poner en riesgo la vida e integridad del personal de la ANM y de

quienes intervienen en dichas labores. Es importante resaltar que para las actividades de fiscalización e investigación de accidentes mineros que incluyen, las inspecciones de campo se asignan los equipos que estén disponibles y funcionales al momento de la solicitud, lo cual implica que el ingeniero fiscalizador puede hacer uso de equipos Dräger o equipos Ibrid, dada la demanda para el cumplimiento de las actividades de fiscalización e investigación de accidentes Mineros, por lo que la solicitud de equipos multidetectores y uso de los mismos está sujeto a la disponibilidad y funcionalidad de los equipos de medición de gases.

Por lo antes expuesto y de conformidad con el objeto contractual, las actividades a desarrollar en el presente contrato se encuentran enmarcadas dentro de la función de Fiscalización a Títulos Mineros delegada a la ANM por el Ministerio de Minas y Energía, en el entendido de que son actividades necesarias para materializar el nuevo esquema de fiscalización, así como velar por el cumplimiento de las obligaciones contraídas con los títulos mineros, a través de un ejercicio riguroso de seguimiento y control en los aspectos de seguridad e higiene minera.

El objeto del presente estudio previo se encuentra aprobado y publicado dentro del plan anual de adquisiciones –Línea PAA/2022, 300007322 de la Agencia Nacional de Minería, dirigido a cumplir con la función propia de fiscalización minera, la cual adelanta la Vicepresidencia de Seguimiento, Control y Seguridad Minera, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 2056 de 2020.

En los anteriores términos la Agencia Nacional de Minería atiende los principios fundamentales que rigen la función pública, consagrados en el artículo 209 de la Constitución Política, y da cumplimiento al principio de planeación, determinando las necesidades para invertir en la gestión administrativa, analizando los mecanismos más idóneos para satisfacerlas y las condiciones en las cuales debe realizar las contrataciones requeridas, todo ello dentro del marco legal.

18. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES Y OTROS ASPECTOS

2.1. OBJETO

Realizar el mantenimiento de los equipos multidetectores de gases de la ANM destinados a la fiscalización minera. Línea PAA/2022, 300007322.

El presente proceso de contratación se encuentra distribuido en dos (2) grupos, así:

GRUPO 1	Mantenimiento de los equipos multidetectores de gases X-AM 5600 de la marca Dräger
GRUPO 2	Mantenimiento de los equipos Multidetector de gases Ibrid MX6 de la marca industrial Scientific

2.2 ESPECIFICACIONES DEL OBJETO A CONTRATAR

Para el desarrollo y ejecución del objeto aludido, corresponde al (los) contratista (s) prestar el servicio de acuerdo con las especificaciones técnicas y características que se encuentran establecidas en los ANEXOS “ESPECIFICACIONES Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS.” No. 1A para el Grupo 1 y en el No. 1 B

para el Grupo 2 del presente documento, según el (los) grupos para los cuales presente oferta.

2.3 AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL

Para el presente proceso de selección no se requiere permiso o licencia específica. No obstante lo anterior, de conformidad con lo dispuesto en el capítulo 5 del presente estudio previo, para ejecución del objeto contractual el proponente deberá aportar certificación emitida por el fabricante respectivo, o su representante en Colombia, en la que conste que el oferente es canal autorizado para prestar los servicios de soporte técnico y mantenimiento a los equipos multidetectores de gases del Grupo 1 y/o Grupo 2, según el caso, cuya expedición no sea superior a seis (6) meses con relación a la fecha límite para la presentación de ofertas.

2.4 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato será hasta el 20 de diciembre de 2022. Dicho término empezará a partir del día en que se suscriba el acta de inicio previo cumplimiento de los requisitos de ejecución y legalización del mismo.

2.5 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

Los equipos de detección de gases serán entregados al Contratista en las instalaciones de la sede central de la Agencia Nacional de Minería, ubicada en la Avenida Calle 26 No. 59-51 Torre 4 Piso 8.

El Contratista deberá entregar los equipos con su respecto soporte de calibración y los informes solicitados en las instalaciones de la sede central de la Agencia Nacional de Minería, ubicada en la ciudad de Bogotá en la Avenida Calle 26 No. 59-51 Torre 4 Piso 8.

2.6 IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

El(os) contrato(s) que se pretende(n) celebrar como resultado del presente proceso, corresponde(n) a una prestación de servicios.

2.7 OBLIGACIONES DE LAS PARTES:

2.7.1. POR PARTE DEL CONTRATISTA:

A. OBLIGACIONES GENERALES GRUPO 1 Y GRUPO 2

1. Ejecutar el objeto del contrato dentro del plazo establecido**. 2.** Informar oportunamente cualquier anomalía o dificultad que advierta en el desarrollo del contrato y proponer alternativas de solución a las mismas y atender las peticiones y/o consultas que le indique el supervisor y se relacionen con el objeto del contrato**. 3.** Cumplir con los pagos correspondientes al Sistema de Seguridad Social Integral, según corresponda de conformidad por lo establecido por la normatividad vigente, y presentar los respectivos

comprobantes de pago**. 4.** Defender en todas sus actuaciones los intereses de la AGENCIAy obrar con lealtad y buena fe en todas las etapas contractuales. **5.** Disponer del equipo humano y técnico especialista en el producto, debidamente certificado por el fabricante,que garantice su idoneidad para la prestación de los mismos, garantizando en todo caso,las actividades mínimas solicitadas para la ejecución del contrato, sin que ello sea óbice para que se incorpore el equipo adicional que se requiera para la correcta y oportuna ejecución del contrato. **6.** Atender todas las sugerencias y recomendaciones que realice la Agencia Nacional de Minería para el correcto desarrollo del contrato y particularmente las que indique el supervisor del contrato y/o su apoyo**. 7.** Obrar con buena fe, evitando dilaciones y trabas en la ejecución del contrato. **8.** No acudir a prácticas que signifiquen competencia desleal, en los términos previstos por la ley 256 de 1996, por la cual se dictan normas sobre competencia desleal, y las demás que sean pertinentes. **9.** Cumplir con el objeto contractual, con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad. Por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculolaboral alguno entre el contratista y la ANM, ni entre esta última y las personas que el Contratista asigne y/o vincule para el desarrollo del contrato. **10.** Cumplir con la política de seguridad de la información y la política de privacidad de los datos de la ANM, así comocon los requerimientos exigidos por el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) de la ANM. **11.** Mantener con carácter confidencial toda la información a la que tenga acceso en el desarrollo del presente contrato, absteniéndose de utilizarla y divulgarla a terceras personas. En caso de incumplimiento de lo aquí pactado y de las normas que regula la propiedad intelectual y los derechos de autor, por parte del contratista, la Agencia Nacional de Minería ejercerá las acciones legales pertinentes. **12**. Constituir la Garantía Única para la aprobación de la Agencia, en los términos y condiciones pactados. **13**. Conocer y acatar lo dispuesto en el Manual de Contratación de la AGENCIA. **14.** Identificar y acoger los procesos, procedimientos, instructivos, lineamientos, protocolos, formatos, riesgos, indicadores, acciones de mejora y demás directrices aplicables al desarrollo del objeto de lo contratado. **15**. Garantizar que el personal a su cargo cuente con los elementos de protección personal necesarios para ejecutar la actividad contratada. **16.** Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. **17**. En cumplimiento delo establecido en el Sistema de Gestión Seguridad de la Información– SGSI, cumplir los requisitos relacionados con los criterios de disponibilidad, confidencialidad e integridad en el tratamiento apropiado de la información en sus actividades contractuales, incluidasfuentes de información externas que tenga conocimiento en desarrollo de sus funciones.**18**. El proveedor deberá presentar el RUT que contenga la obligación. **19.** El contratista obligado a facturar electrónicamente conforme con las disposiciones del Decreto 358 de 2020 y la Resolución de la DIAN No. 000042 del 5 de mayo de 2020, deberá remitir, comocondición para el pago, el RUT actualizado con la inclusión de la obligación de facturaciónelectrónica y la respectiva factura electrónica en los términos del Estatuto Tributario, los Decretos 2242 de 2015 y 358 de 2020, la Resolución de la DIAN No. 000042 del 5 de mayode 2020, y demás normatividad concordante, validada previamente por la DIAN, junto con los soportes requeridos, al correo del supervisor del contrato y al canal o correo que parael caso disponga la Entidad, que esté autorizado por la DIAN. **20.** El contratista deberá reportar a la supervisión las novedades que surjan con posterioridad a la celebración del contrato, que impliquen un cambio en sus responsabilidades tributarias registradas en elRUT, remitiendo para ello el RUT actualizado con la inclusión de la novedad reportada.**21.** Todas las demás inherentes o necesarias para la correcta ejecución del objeto contractual o que deriven de la naturaleza del mismo. **22.** Todas las demás que le sean asignadas por el supervisor y que estén directamente relacionadas con el objeto contractual.

B. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS GRUPO 1 Y GRUPO 2

1.Cumplir con el objeto del contrato y atender los requerimientos que, en desarrollo delmismo, le efectúe la Agencia, de conformidad con lo previsto en el documento de Estudios Previos, el Anexo de Especificaciones y Requerimientos Técnicos Mínimos, el Pliego de Condiciones, la oferta y demás documentos que forman parte integral del contrato. **2.** Presentar para aprobación del supervisor, y como requisito para la suscripción del acta de inicio, el cronograma de actividades y plan de trabajo, de conformidad con lo establecido en el ANEXO ESPECIFICACIONES Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS, según el grupo para el cual presentó oferta. **3.** Realizar el mantenimiento de los equipos multidetectores de gases para el (los) grupos para el cual presentó propuesta, en los tiempos, lugares y demás condiciones establecidas de acuerdo con lo previsto en el documento de Estudios Previos, el Anexo de Especificaciones y Requerimientos Técnicos Mínimos, el Pliego de Condiciones, la oferta y demás documentos que forman parte integral del contrato. **4.** Suministrar los repuestos y demás elementos necesarios para la correcta realización del respectivo mantenimiento, de conformidad con lo establecido en el documento de Estudios Previos, el Anexo de Especificaciones y Requerimientos Técnicos Mínimos, el Pliegode Condiciones, la oferta y demás documentos que forman parte integral del contrato.**5.** Cumplir con los plazos y actividades establecidas en el cronograma y plan de trabajo acordado al inicio del contrato. **6.** Entregar, en las condiciones y sitios definidos, los equipos multidetectores de gases para el (los) Grupo(s) respectivos, objeto del mantenimiento en perfectas condiciones de uso, operatividad y con certificado de mantenimiento y calibración. **7.** Garantizar el oportuno cumplimiento y la calidad de los servicios contratados, y responder por ellos, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 5º numeral 4º de la Ley 80 de 1993, independientemente de las garantías ofrecidas. En caso de presentarse o encontrarse defectos de operación o funcionamiento en los equipos, el Contratista deberá realizar nuevamente el mantenimiento respectivo, garantizando el correcto funcionamiento del equipo. **8.** Disponer de los equipos, repuestos y recurso humano y tecnológico necesario para la correcta ejecución del contrato. **9.**Garantizar que los repuestos que se suministren sean nuevos, originales (noremanufacturados), avalados por el fabricante y que cumplan con cada una de las condiciones y especificaciones establecidas el documento de Estudios Previos, el Anexo de Especificaciones y Requerimientos Técnicos Mínimos, el Pliego de Condiciones, la oferta y demás documentos que forman parte integral del contrato. Cuando se encuentren defectos de fabricación o calidad en los repuestos o equipos entregados, elcontratista deberá responder por los mismos y realizar el remplazo inmediato por unoscon las mismas o superiores características, que sean compatibles con los equipos objeto de mantenimiento, garantizando en todo caso el correcto funcionamiento del equipo.**10.** Mantener, durante la ejecución del contrato, las condiciones económicas y técnicaspresentadas en la propuesta, en forma permanente y con altos niveles de eficiencia técnica y profesional. **11.** Documentar y presentar a la Entidad todas las recomendaciones que consideren necesarias para el desarrollo y ejecución del contratoy el correcto funcionamiento y operación de los equipos objeto de mantenimiento. **12.** Entregar toda la documentación técnica que se genere durante la ejecución del contrato, tanto en medio físico como digital, de acuerdo con los lineamientos o indicaciones planteadas por la supervisión del contrato. **13.** Atender de manera oportuna, los requerimientos, indicaciones, recomendaciones, solicitudes y/o consultas que le indique el supervisor del contrato, que guarden relación con el objeto contratado. **14.** Asistir y/oparticipar de las reuniones, comités, y mesas de trabajo que se convoquen por el supervisor del contrato, que guarden relación con el desarrollo del objeto contractual, sin que ello implique costos adicionales o afecte el consumo de horas contratadas. **15.** Elaborar y presentar los informes o reportes que le sean solicitados por el supervisor delcontrato, incluidos los establecidos como requisito para el pago, sin que ello implique costos adicionales para la entidad. **16**. El contratista obligado a facturar

electrónicamente conforme con las disposiciones del Decreto 358 de 2020 y la Resolución de la DIAN No. 000042 del 5 de mayo de 2020, deberá remitir, como condición para el pago, el RUT actualizado con la inclusión de la obligación de facturación electrónica y la respectiva factura electrónica en los términos del Estatuto Tributario, losDecretos 2242 de 2015 y 358 de 2020, la Resolución de la DIAN No. 000042 del 5 de mayo de 2020, y demás normatividad concordante, validada previamente por la DIAN, junto con los soportes requeridos, al correo del supervisor del contrato y al canal o correo que para el caso disponga la Entidad, que esté autorizado por la DIAN. **17**. El contratista deberá reportar a la supervisión las novedades que surjan con posterioridada la celebración del contrato, que impliquen un cambio en sus responsabilidades tributarias registradas en el RUT, remitiendo para ello el RUT actualizado con la inclusión de la novedad reportada. **18.** Asumir todos los costos y gastos que se ocasionen en relación con la ejecución del contrato.

2.7.2. POR PARTE DE LA AGENCIA:

1. Proporcionar la información requerida para la normal ejecución del objeto del contrato.
2. Vigilar, supervisar y/o controlar al CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna del objeto contractual.
3. Informar los aspectos técnicos que requiera el CONTRATISTA para la debida ejecución del contrato.
4. Pagar al contratista las sumas establecidas en la oportunidad y forma prevista.

2.8 SUPERVISOR O INTERVENTOR DESIGNADO

LA AGENCIA supervisará y controlará la correcta ejecución del (os) contrato (s) por intermedio de Gloria Catalina Gheorghe, Coordinadora del grupo de Seguridad y Salvamento Minero de la Vicepresidencia de Seguimiento, Control y Seguridad Minera, o quien haga sus veces, quien contará con apoyo técnico de la profesional Heimy Alejandra Acevedo Fernández, Gestor Código T1 Grado 10 del Grupo de Seguridad y Salvamento Minero o quien el ordenador del gasto designe.

El supervisor tendrá además de las funciones que por índole y naturaleza del contrato le son propias, las consagradas en la Ley 1474 del 2011 y las siguientes:

a) Certificar el cumplimiento del objeto contratado, dentro de las condiciones exigidas;
b) Revisar y aprobar los informes de actividades que deba rendir LA CONTRATISTA;
c) Autorizar con su firma los pagos que deban efectuarse a LA CONTRATISTA.
d) Levantar y firmar las actas respectivas;
e) Informar oportunamente a LA AGENCIA sobre el desarrollo del presente contrato y sobre cualquier incumplimiento en que pueda incurrir LA CONTRATISTA;
f) Informar y solicitar oportunamente al ordenador del gasto de LA AGENCIA la modificación o terminación unilateral, siempre y cuando tales hechos estén plenamente justificados;
g) Impartir las órdenes y sugerencias por escrito y formular las observaciones que estime conveniente sobre el desarrollo del contrato;
h) Verificar como requisito para pago, que EL CONTRATISTA se encuentre al día en el pago de sus aportes al sistema general de seguridad social en pensión, salud y riesgos laborales, paralo cual se deberán anexar las certificaciones expedidas por las entidades en las cuales se realizan

dichos aportes.

i) Enviar copia de todo lo actuado al Grupo de Contratación, con el fin de que todos aquellos documentos que corresponden a la ejecución contractual reposen en la carpeta original del contrato.

j) Certificar la calidad del servicio, cuando el CONTRATISTA lo solicite.

k) Verificar como requisito para cada pago, si el CONTRATISTA se encuentra obligado a facturar electrónicamente de conformidad con lo previsto en el Decreto 358 de 2020 y la Resolución de la DIAN No. 000042 del 5 de mayo de 2020, caso en el cual deberá exigir al Contratista la presentación del RUT actualizado con la inclusión de dicha obligación y reportar esta novedad al Grupo de Recursos Financieros. al correo electrónico institucional del supervisor, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la recepción de la misma, emitiendo el respectivo concepto de aceptación o rechazo, so pena de que se entienda aceptada la factura, vencido este término, sin que exista pronunciamiento por escrito por parte del Supervisor, de conformidad con lo previsto en el inciso3° del artículo 2.2.2.53.5 del decreto 1074 del 2015.

l) Remitir la factura electrónica aceptada, con los soportes requeridos para el pago, al Grupo de Recursos Financieros, a través del canal que se disponga para ello, a efectos de que se continué con el respectivo proceso de pago, o devolver la factura al contratista con el respectivoconcepto de rechazo emitido dentro de los 3 días hábiles siguientes a la recepción de la misma.

Nota: En el evento de cambio del supervisor, no será necesario modificar los contratos derivados del presente estudio previoy la designación se efectuará mediante comunicación escrita.

3 LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS

La selección del contratista se realizará mediante la modalidad de Selección Abreviada por subasta inversa de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2°, numeral 2, literal a de la Ley 1150 del 2007; por tratarse deun servicio de características técnicas uniformes y de conformidad con lo descrito en el Subsección 2, Artículo 2.2.1.2.1.2.2. del Decreto 1082 de 2015, Modificado por el Decreto 1860 de 2021 se hará uso del procedimiento de subasta inversa para la adquisición de los bienes, como lo indica el artículo del mencionado Decreto.

Lo anterior, con fundamento en las siguientes razones de orden legal:

> El numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 dispone que "La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual".

Seguidamente, dicho precepto normativo estipula que serán causales de selección abreviada las siguientes:

> La adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las entidades, que corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos.

Para la adquisición de estos bienes y servicios las entidades deberán, siempre que el reglamento así lo señale, hacer uso de procedimientos de subasta inversa o de instrumentos de compra por catálogo derivados de la celebración de acuerdos marco de precios o de procedimientos de adquisición en bolsas de productos; (…)".

Igualmente, el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, complementa lo anterior, al definir los Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes así:

Son los bienes y servicios de común utilización con especificaciones técnicas y patrones de desempeño y calidad iguales o similares, que en consecuencia pueden ser agrupados como bienes y servicios homogéneos para su adquisición, y a los que se refiere el literal (a) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007

Adicionalmente con el fin de dar cumplimiento a los artículos 2.2.1.2.1.2.7, 2.2.1.2.1.2.8, 2.2.1.2.1.2.9 y 2.2.1.2.1.2.10 del Decreto en mención La entidad consultó la página de Colombia Compra Eficiente, https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/acuerdos-marco/acuerdos-marco encontrando que a la fecha de consulta no existe ningún acuerdo marco de precios para el objeto de este estudio previo, razón por la cual se utilizarála modalidad de selección abreviada subasta inversa, teniendo en cuenta la naturaleza del bienobjeto del presente proceso, en los términos antes señalados.

4 EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO

4.1 VALOR:

El valor total del presupuesto oficial para la presente contratación asciende a la suma de hasta SETENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS UNO M/CTE ($ 79.991.801) incluido IVA y demás impuestos a que haya lugar, valor obtenido con base en la información contenida en el estudio de mercado.

El presupuesto del presente proceso de contratación se encuentra distribuido en dos (2) grupos, así:

GRUPO	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO POR GRUPO
Grupo 1	Mantenimiento de los equipos multidetectores de gases X-AM 5600 de la marca Dräger	$ 24.985.850, 00 COP
Grupo 2	Mantenimiento de los equipos Multidetector de gases Ibrid MX6 de la marca industrial Scientific	$ 55.005.951,00COP

NOTA 1: La Entidad podrá, en caso de obtener ahorros con la presentación de la menor oferta o la realización del evento de subasta, reinvertir los mismos en la adquisición de mayores cantidades de repuestos, mantenimientos preventivos y/o correctivos para el grupo respectivo, sin superar el valor del presupuesto oficial y las unidades estimadas para la satisfacción plena de la necesidad, determinando el valor de la adjudicación y del contrato a celebrar a partir del valor unitario incluido IVA de cada elemento ofertado (menor valor de la menor oferta o la subasta inversa electrónica) multiplicado por el mayor número de repuestosque se requieran con ocasión a los mantenimientos técnicos de los multidetectores de

gases, según el grupo respectivo, y de acuerdo la priorización que para el caso efectúe el área que requiere la necesidad. Lo anterior teniendo en cuenta que el proceso se ejecutará por el sistema de precios unitarios fijos, sin fórmula de reajuste y a monto agotable, razón por la cual la cantidad de repuestos a adquirir son de referencia mínima, en el entendido que pueden ser objeto de ajuste en mayores cantidades, de acuerdo con los valores unitarios de la oferta económica final, previo ajuste del cuadro de especificaciones en cuanto a cantidades y distribución, efectuada por el área que requiere la necesidad.

NOTA 2: El presupuesto para la contratación será modificado una vez se realice el procedimiento de subasta inversa o se determine la menor oferta, según sea el caso. Así pues, corresponde al(os) proponente(s) ganador(es), garantizar en todo caso la disponibilidad de atender los mayores requerimientos de cantidades de elementos, de acuerdo con la priorización que realice la Entidad, y realizar el respectivo ajuste a su oferta.

NOTA 3: Para la presentación de la oferta económica, los proponentes deberán ofertar las cantidades y elementos requeridos para el(os) grupo(s) respectivo(s) para el(os) cual(es) presentó oferta, por lo que no se aceptan ofertas parciales por elementos o productos y en caso de presentarse serán esto objeto de RECHAZO.

El valor final del contrato corresponderá a la prestación efectiva y real del servicio. En caso de terminación anticipada, cesión o suspensión del contrato, sólo habrá lugar al pago proporcional de los servicios efectivamente prestados.

4.2 DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El presupuesto oficial establecido para la presente contratación está amparado por el Certificado de Disponibilidad Presupuestal con financiación del Sistema General de Regalías, expedido por el Grupo de Recursos Financieros, que se detalla a continuación:

DEPENDENCIA		POSICIÓN CATÀLOGO DEL GASTO		FUENTE	TOTAL CDP
Vicepresidencia de Seguimiento, control y seguridad Minera	Fiscalización	A-02-02-02-008-007-01-5	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE OTRA MAQUINARIA Y OTRO EQUIPO	NACIÓN 1112212	80.000.000,00

No. CDP	7822 del 22 de marzo de 2022	**VALOR TOTAL DEL CDP**	80.000.000,00

4.3 FORMA DE PAGO:

La Agencia Nacional de Minería pagará al (los) **CONTRATISTA (S)** el valor del(os) contrato(s) en un (1) único pago, así

Un pago al culminar el ciclo de mantenimiento, según el cronograma aprobado por las partes, por el valor correspondiente a los servicios efectivamente prestados y las partes y elementos remplazados, aprobados por

la Supervisión del contrato, teniendo en cuenta para ello los valores unitarios ofrecidos por el contratista, una vez se hayan recibido a satisfacción los equipos objeto de mantenimiento por parte de la Supervisión del contrato. Junto con los documentos soporte, el contratista deberá presentar para aprobación del supervisor, un informe final en el que se indiquen los servicios efectivamente prestados, los elementos o partes reemplazadas y en general el desarrollo del contrato.

Nota 1: El sistema de pago del contrato es por precios unitarios fijos, sin fórmula de reajuste, en consecuencia, el precio incluye todos los costos y gastos directos e indirectos, derivados de las celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por tanto, en el valor pactado se entienden incluidos entre otros los costos y gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales, desplazamientos, transporte, almacenamiento de los equipos, honorarios en actividades relacionadas con la ejecución del contrato, la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato, las deducciones a que haya lugar y en general, todos los costos y gastos en los que deba incurrir el contratista para la correcta ejecución del contrato.

Nota 2: Este pago se realizará por conducto del Grupo de Recursos Financieros para lo cual el contratista deberá radicar ante el supervisor dentro de los cinco (5) días siguientes a la prestación del servicio, todos los documentos requeridos para el pago:

- **a)** Facturas con el detalle de los servicios autorizados por el supervisor del contrato. La factura deberá detallar los servicios y bienes discriminados conforme a la presentación de la oferta económica.
- **b)** Informe de actividades consecuente con los cronogramas o programación de actividades, Nota de Entrada a Inventario en donde se certifique el recibo a satisfacción de la entrega del bien; esto consecuente a la prestación de servicios, suministro o adquisición de bienes y servicios.
- **c)** Pagos de seguridad social o certificación expedida por revisor fiscal según sea el caso.
- **d)** Estos soportes deberán estar acompañados de la verificación del pago por parte del supervisordel contrato y la certificación de cumplimiento expedida por el supervisor del contrato.

Nota 3: El pago se efectuará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la radicación de la factura con el lleno de los requisitos legales, en el Grupo de Recursos Financieros de la ANM y la presentación de la constancia de cumplimiento expedida por el supervisor del contrato.
Nota 4: El pago estará supeditado a la verificación previa del cumplimiento por parte del proveedor, del pago de las obligaciones parafiscales emanadas del artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 1562 de 2012, sin perjuicio de lo establecido en el Decreto 0862 de 2013, para lo cual el proveedor deberá aportar los documentos que demuestren el cumplimiento de estas obligaciones y del pago de salarios frente al personal que se encuentre ejecutando el contrato, (documento que será verificado por el Supervisor frente a planilla de pagos del contratista), o por el representante legal del Contratista.
Nota 5: La factura deberá venir a nombre de la Agencia Nacional de Minería dando cumplimiento alos requisitos establecidos en el artículo 617 del E.T y el Decreto 2242-2015, Resolución 000042- 2020, Directiva Presidencial 009-2020, correspondiente a las obligaciones de facturación electrónicay las reglamentaciones expedidas por la DIAN, debidamente suscrita por el funcionario competente(Supervisor) y para el pago deberá seguir las instrucciones dadas por el Grupo de Recursos Financieros de la entidad lo cual incluye la remisión al correo que la ANM indique.
Nota 6: El proveedor deberá presentar RUT con obligación de facturación electrónica a fin de que los pagos cumplan con lo requerido en la directiva presidencial 009-20 y consecuentemente con ellola facturación deberá remitirse al correo del supervisor del contrato- el cual se encuentra autorizadoen la DIAN- ", presentarse validada

previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pagode los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones señaladas en el decreto 358del 5 de marzo de 2020, en concordancia, con lo dispuesto en la resolución no. 000042 del 5 de mayode 2020.

Nota 7: El pago queda sujeto igualmente al cumplimiento de los trámites administrativos a que hayalugar, a la expedición de la obligación y orden de pago SIIF, y a la disponibilidad de PAC. Los documentos soportes para el pago deberán ser avalados por el supervisor del contrato, el término para este concepto sólo empezará a contarse a partir de la fecha en que se haya aportado el últimode los documentos.

Nota 8: El pago se efectuará en su totalidad como abono en cuenta del beneficiario, por tanto, el contratista deberá aportar certificación bancaria a la firma del contrato. No se acepta endosos de factura, traslados de facturación, compra de facturación, o cualquier situación que implique pagos a favor de terceros diferentes del contratista, en concordancia a las disposiciones establecidas por el Ministerio de Hacienda.

Nota 9: En caso de que el adjudicatario sea un oferente plural, deberá abrir una cuenta bancariaasociada al NIT de la UT o Consorcio, dicha cuenta debe ser exclusiva para el contrato que se derivedel presente proceso, para lo anterior deberá allegar certificación bancaria luego de la adjudicación.

Nota 10: En el caso de que la empresa adjudicataria de contrato sea extranjera sin domicilio en Colombia se les aplicará un cargo a los impuestos correspondientes le serán aplicados el Estatuto Tributario Colombiano Art. 411, 437-1 y 437-2. Tratados de doble tributación que sean aplicables.

Nota 11: Las demoras en el pago originadas por la presentación incorrecta de los documentos requeridos serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

Nota 12: Se entienden incluidos como parte del precio todos los impuestos, derechos, tasas, gastosdirectos o indirectos y contribuciones que se generen con ocasión o como efecto del contrato que se pretende celebrar.

4.4 JUSTIFICACIÓN:

Las variables que se consideraron para calcular el presupuesto oficial de esta contratación son las siguientes:

La Agencia Nacional de Minería, para determinar el valor estimado del presente proceso, consolidó la necesidad de las sedes de Salvamento Minero, basado en el plan anual demantenimiento y solicitó mediante correo electrónico y publicación en SECOP II cotizaciones para las dos marcas de equipos multidetectores de gases de propiedad de la Agencia Nacional de Minería, Dräger e Industrial Scientific, a empresas proveedoras de este tipo de servicios así:

EMPRESAS COTIZANTES	
EMPRESA	**CORREO ELECTRÓNICO**
AS DE GASES	info@asdegases.com
ALCOMAX	ventas@alcomax.com.co
SAFETY INSTRUMENTS LTDA	rvasquez@safetyinstruments.com.co info@safetyinstruments.com.co
Dräger Colombia S.A.	john.munoz@draeger.com , mario.avila@drager.com
SERMECOL LTDA	Info@sermecol.com
RQC SOLUTIONS	cotizaciones@rqcsolutions.com
HIGH TEC ENVIRONMENTAL LTDA	ventas@hteltda.com

EMPRESAS COTIZANTES	
EMPRESA	**CORREO ELECTRÓNICO**
PRAXAIR GASES INDUSTRIALES LTDA	servicioalclientecol@praxair.com
EQUIPOS Y MEDICIONES TÉCNICAS	Calibraciones@equiposymediciones.com
PROINGECON LTDA	proingeconmineria@gmail.com
ASPRESEG	ventas@aspreseg.com
UPSS DE OCCIDENTE S.A.S.	upsdeoccidente@hotmail.com
PROGEN S.A.	progen@progen.com
AMBIENTEK LTDA	jesus.iguaran@torreoningles.com
URIGO S.A.S.	mercadeoycomunicaciones@urigo.com
PCE INSTRUMENTS --- HIGIELECTRONIX LTDA	info@pce---instruments.com.co; info@higielectronix.com
SOLMAQ	johanna.leon@solmaq.com servicioalcliente@solmaq.com
POLMINERA	contactenos@polminera.com
INSATECH S.A.S	insatechsas@insatech.com.co
SERVICOLLS MANTENIMIENTO &EQUIPOS GAS	contactenos@servicolls.com.cocontratos@servicolls.com.co

Grupo 1: De las cotizaciones solicitadas para el mantenimiento de los equipos multidetectores de la marca Dräger, se allegaron tres (3) cotizaciones al correo electrónico heimy.acevedo@anm.gov.co; así mismo, para establecer los valores totales se contempló el promedio incluido IVA e históricos del contrato SGR-556- 2021.

No obstante lo anterior, de las tres (3) cotizaciones allegadas, una vez analizadas y verificadas se identificó que una de ellas presenta valores atípicos con relación a la demás cotizaciones presentadas e histórico evaluado; dichos valores atípicos afectan el valor total de las denominaciones identificadas en las necesidades iniciales; lo que genera que se supere el valor correspondiente a la disponibilidad presupuestal del presente proceso.

Ahora bien, en la siguiente tabla se presenta el análisis realizado a la totalidad de las cotizaciones del Grupo 1 incluidos los valores atípicos:

X-AM 5600													
		Contrato SGR-556-2021			Cotización 1, Agosto 2022		Cotización 2, Agosto 2022		Cotización 3, Agosto 2022				
Ítem	Denominación y descripción	$ VALOR Unitario	$Valor Incluido IVA	$Valor Incluido IVA (+IPC)	$ VALOR Unitario	$Valor Unitario Incluido IVA	$ VALOR Unitario*	$Valor Unitario Incluido IVA	$ VALOR Unitario*	$Valor Unitario Incluido IVA	Mediana (*Me*)	CANTIDAD	$ TOTAL
1	Sensor de Oxígeno O2		$ 1.209.994,00	$ 1.277.996,00	$ 1.350.000,00	$ 1.606.500,00	$ 1.215.535,00	$ 1.446.486,00		$ 1.429.200,00	$ 1.437.843,00	3	$ 4.313.529
2	Monóxido de carbono CO - Sensor de Ácido Sulfhídrico H2S		$ 1.209.994,00	$ 1.277.996,00	$ 2.070.000,00	$ 2.463.300,00	$ 1.350.934,00	$ 1.607.612,00		$ 1.588.400,00	$ 1.598.006,00	3	$ 4.794.018
3	Sensor de Dióxido de Nitrógeno NO2		$ 2.408.700,00	$ 2.544.069,00	$ 2.590.000,00	$ 3.082.100,00	$ 2.398.538,00	$ 2.854.260,00		$ 2.820.150,00	$ 2.837.205,00	3	$ 8.511.615
4	Batería (Batería recargable NiMH T4 de alta capacidad / Ion de litio,		$ 416.500,00	$ 439.907,00	$ 510.000,00	$ 606.900,00	$ 419.424,00	$ 499.115,00		$ 493.150,00	$ 496.132,50	4	$ 1.984.530
5	Servicio de Verificación y mantenimiento Detector X-am 5X00 (Certificado X-dock)		$ 289.409,00	$ 305.674,00	$ 330.000,00	$ 392.000,00	$ 292.359,00	$ 347.908,00		$ 343.750,00	$ 345.829,00	16	$ 5.533.264
													$ 25.136.956

* **Tabla con valores atípicos Grupo 1** multidetectores modelo X-am 5600 de la marca Dräger

Grupo 2: De las cotizaciones solicitadas para el mantenimiento de los equipos multidetectores Ibrid MX6 de la marca Industrial Scientific, se allega dos (2) cotizaciones al correo electrónico heimy.acevedo@anm.gov.co, así mismo para establecer los valores totales se contempló el promedio incluido IVA e históricos del contrato ANM-516-2021.

No obstante lo anterior, de las dos (2) cotizaciones allegadas, una vez analizadas y verificadas se identificó que una de ellas presenta valores atípicos con relación a la demás cotizaciones presentadas e histórico evaluado; dichos valores atípicos afectan el valor total de las denominaciones identificadas en las necesidades iniciales; lo que genera que se supere el valor correspondiente a la disponibilidad presupuestal del presente proceso.

Ahora bien, en la siguiente tabla se presenta el análisis realizado a la totalidad de las cotizaciones incluidos los valores atípicos Grupo 2:

IBRID MX6

		Contrato ANM-516-2021			Cotización1, Agosto 2022		Cotización 2, Agosto 2022				
Ítem	**Denominación y descripción**	**$Valor unitario**	**$Valor Incluido IVA**	**$Valor Incluido IVA (+IPC)**	**$ VALOR Unitario**	**$Valor Unitario Incluido IVA**	**$ VALOR Unitario**	**$Valor Unitario Incluido IVA**	**Mediana (Me)**	**CANTIDAD**	**$ TOTAL**
1	Sensor de oxígeno O2 (Electroquímico)		$ 1.142.400,00	$ 1.206.603,00	$ 1.150.000,00	$ 1.368.500,00	$ 1.885.000,00	$ 2.243.150,00	$ 1.368.500,00	7	$ 9.579.500
2	Sensor de metano CH4 (Catalítico)		$ 1.523.200,00	$ 1.608.804,00	$ 1.500.000,00	$ 1.785.000,00	$ 2.475.000,00	$ 2.945.250,00	$ 1.785.000,00	10	$ 17.850.000
3	Sensor de monóxido de carbono CO – Sensor de Ácido Sulfhídrico H2S	No se adquirió		$ -	$ 2.550.000,00	$ 3.034.500,00	$ 4.145.000,00	$ 4.932.550,00	$ 3.983.525,00	2	$ 9.865.100
4	Sensor de Dióxido de Carbono CO2 (Infrarrojo)		$ 3.201.100,00	$ 3.381.002,00	$ 3.100.000,00	$ 3.689.000,00	$ 5.185.000,00	$ 6.170.150,00	$ 3.689.000,00	2	$ 7.378.000
5	Carcasa superior (Con cubrimiento protector en material de goma y barrera de protección de sensores)		$ 136.850,00	$ 144.541,00	$ 130.000,00	$ 154.700,00	$ 180.000,00	$ 214.200,00	$ 154.700,00	5	$ 773.500
6	Carcasa inferior (Incluye teclado) Con cubrimiento protector en material de goma.		$ 89.250,00	$ 94.266,00	$ 83.000,00	$ 98.770,00	$ 160.000,00	$ 190.400,00	$ 98.770,00	5	$ 493.850
7	Batería (Ion de litio, recargable de rango extendido)		$ 1.600.550,00	$ 1.690.501,00	$ 1.650.000,00	$ 1.963.500,00	$ 2.205.000,00	$ 2.623.950,00	$ 1.963.500,00	4	$ 7.854.000
8	Mano de obra por el mantenimiento y calibración. Toda la intervención que tenga que realizarse a un equipo		$ 232.050,00	$ 245.091,00	$ 325.000,00	$ 279.650,00	$ 250.000,00	$ 297.500,00	$ 279.650,00	28	$ 7.830.200
											$ 61.624.150,00

*** Tabla con valores atípicos Grupo 2** multidetectores IBRID MX6 de la marca Industrial Scientific

En consecuencia después de la depuración y sacando los datos atípicos presentados en las tablas anteriores; se establece el presupuesto oficial para el grupo 1 y Grupo 2, para efectos de determinar el presupuesto de los grupos que serán objeto del mantenimiento, se identificó el promedio según los valores unitarios incluido IVA y demás impuestos, tasas y contribuciones a que hubiere lugar, para cada ítem y se ajustaron las cantidades de acuerdo con la disponibilidad presupuestal, tal como se detalla a continuación:

X-AM 5600

		Contrato SGR-556-2021			Cotización 1, Agosto 2022		Cotización 2, Agosto 2022				
Ítem	Denominación y descripción	$ VALOR Unitario*	$Valor Incluido IVA	$Valor Incluido IVA (+IPC)	$ VALOR Unitario*	$Valor Unitario Incluido IVA	$ VALOR Unitario*	$Valor Unitario Incluido IVA	Mediana (*Me*)	CANTIDAD	$ TOTAL
1	Sensor de Oxígeno O2		$ 1.209.994,00	$ 1.277.996,00	$ 1.215.535,00	$ 1.446.486,00		$ 1.429.200,00	$ 1.429.200,00	3	$ 4.287.600
2	Monóxido de carbono CO - Sensor de Ácido Sulfhídrico H2S		$ 1.209.994,00	$ 1.277.996,00	$ 1.350.934,00	$ 1.607.612,00		$ 1.588.400,00	$ 1.588.400,00	3	$ 4.765.200
3	Sensor de Dióxido de Nitrógeno NO2		$ 2.408.700,00	$ 2.544.069,00	$ 2.398.538,00	$ 2.854.260,00		$ 2.820.150,00	$ 2.820.150,00	3	$ 8.460.450
4	Batería (Batería recargable NiMH T4 de alta capacidad / Ion de litio,		$ 416.500,00	$ 439.907,00	$ 419.424,00	$ 499.115,00		$ 493.150,00	$ 493.150,00	4	$ 1.972.600
5	Servicio de Verificación y mantenimiento Detector X-am 5X00 (Certificado X-dock)		$ 289.409,00	$ 305.674,00	$ 292.359,00	$ 347.908,00		$ 343.750,00	$ 343.750,00	16	$ 5.500.000
											$ 24.985.850

* la cotización No. 2 sólo indica valores unitarios incluido IVA

Cálculo del valor promedio mantenimiento multidetectores Grupo 1.

IBRID MX6

		Contrato ANM-516-2021			Cotización 1, Agosto 2022				
Ítem	Denominación y descripción	$Valor unitario	$Valor Incluido IVA	$Valor Incluido IVA (+IPC)	$ VALOR Unitario	$Valor Unitario Incluido IVA	Mediana (Me)	CANTIDAD	$ TOTAL
1	Sensor de oxígeno O2 (Electroquímico)		$ 1.142.400,00	$ 1.206.603,00	$ 1.150.000,00	$ 1.368.500,00	$ 1.287.551,50	7	$ 9.012.861
2	Sensor de metano CH4 (Catalítico)		$ 1.523.200,00	$ 1.608.804,00	$ 1.500.000,00	$ 1.785.000,00	$ 1.696.902,00	10	$ 16.969.020
3	Sensor de monóxido de carbono CO – Sensor de Ácido Sulfhídrico H2S	No se adquirió		$ -	$ 2.550.000,00	$ 3.034.500,00	$ 3.034.500,00	2	$ 6.069.000
4	Sensor de Dióxido de Carbono CO2 (Infrarrojo)		$ 3.201.100,00	$ 3.381.002,00	$ 3.100.000,00	$ 3.689.000,00	$ 3.535.001,00	2	$ 7.070.002
5	Carcasa superior (Con cubrimiento protector en material de goma y barrera de protección de sensores)		$ 136.850,00	$ 144.541,00	$ 130.000,00	$ 154.700,00	$ 149.620,50	5	$ 748.103
6	Carcasa inferior (Incluye teclado) Con cubrimiento protector en material de goma.		$ 89.250,00	$ 94.266,00	$ 83.000,00	$ 98.770,00	$ 96.518,00	5	$ 482.590
7	Batería (Ion de litio, recargable de rango extendido)		$ 1.600.550,00	$ 1.690.501,00	$ 1.650.000,00	$ 1.963.500,00	$ 1.827.000,50	4	$ 7.308.002
8	Mano de obra por el mantenimiento y calibración. Toda la intervención que tenga que realizarse a un equipo		$ 232.050,00	$ 245.091,00	$ 235.000,00	$ 279.650,00	$ 262.370,50	28	$ 7.346.374
									$ 55.005.951,00

Cálculo del valor promedio mantenimiento multidetectores Grupo 2.

El valor total del presupuesto oficial para la presente contratación asciende a la suma de hasta SETENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS UNO M/CTE ($ 79.991.801) y demás impuestos a que haya lugar, valor obtenido con base en la información contenida en el estudio de mercado.

El presupuesto del presente proceso de contratación se encuentra distribuido en dos (2) grupos o lotes así:

GRUPO	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO POR GRUPO
Grupo 1	Mantenimiento de los equipos multidetectores de gases X-AM 5600 de la marca Dräger	$ 24.985.850, 00 COP
Grupo 2	Mantenimiento de los equipos Multidetector de gases Ibrid MX6 de la marca industrial Scientific	$ 55.005.951,00COP

Se establece como presupuesto oficial la suma de SETENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS UNO M/CTE ($ 79.991.801) incluido IVA, y demás impuestos a que haya lugar, valor que corresponde a la disponibilidad presupuestal con la que se cuenta para la presente contratación; el valor del mantenimiento, cambio de partes y certificación de calibración para los equipos, el valor del mantenimiento, cambio de partes y certificación de calibración para los equipos en ningún caso podrá sobrepasar el presupuesto asignado para cada Grupo conforme a la distribución anterior.

Los proponentes podrán participar de manera individual para cada Grupo; teniendo en cuenta que para el Grupo 1 (equipos multidetectores modelo X-am 5600 de la marca Dräger) el presupuesto oficial es de VEINTICUATRO MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA PESOS MCTE ($ 24.985.850, 00 COP) y para el Grupo 2 (Ibrid MX6 marca Industrial SCIENTIFIC) el presupuesto es de CINCUENTA Y CINCO MILLONES CINCO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y UNO PESOS MCTE ($ 55.005.951,00COP).

Nota 1: El valor del (los) contrato(s) será hasta por el valor total del presupuesto oficial estimado por la entidad para cada Grupo, y su adjudicación se efectuará por el sistema de precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste y a monto agotable, razón por la cual la cantidad de bienes es de referencia en el entendido que puede ser objeto de ajuste en las cantidades de acuerdo a los valores unitarios de la oferta final de precio.
Nota 2: La Propuesta que sobrepase el presupuesto oficial asignado a esta contratación, para cada Grupo, será objeto de RECHAZO.
Nota 3: El proponente, deberá ofertar las cantidades y elementos requeridos para el grupo respectivo, no se aceptan ofertas parciales, siendo esto objeto de RECHAZO.
Nota 4: La Agencia Nacional de Minería, con la contratación a través del mecanismo de los precios unitarios fijos y a monto agotable hasta por el valor total del presupuesto busca optimizar los recursos económicos con los que cuenta y lograr la adquisición una mayor cobertura en el servicio prestado o repuestos.
Nota 5. Las cantidades anteriores son estimadas y no definitivas, por lo que las mismas podrán aumentar dependiendo de los ahorros que se obtengan con la presentación de la menor oferta o la realización del evento de subasta, según sea el caso, de acuerdo con la priorización que efectué el Grupo de Seguridad y Salvamento Minero con el visto bueno del Vicepresidente de Seguimiento, control y Seguridad minera.

4.5 JUSTIFICACIÓN FINANCIACIÓN CON RECURSOS DEL SGR

Como se indicó en el primer capítulo de los presentes estudios previos, la Ley 2056 de 2020 en su artículo 7°, literal B, numerales 3 y 5 asignó a la Agencia Nacional de Minería la función de fiscalización de la exploracióny explotación de los recursos mineros, a partir del 01 de enero de 2021, la cual había venido ejerciendo en calidad de delegataria, de acuerdo con la delegación efectuada por el Ministerio de Minas y Energía mediante

Resoluciones No. 18 0876 de 7 de junio de 2012 y 18 1016 de 28 de junio de 2012, modificada por la Resolución 18 1492 del 30 de agosto de 2012 y el convenio interadministrativo No. 052 de 2013; incluyendo dentro del alcance de esta función las actividades de cierre y abandono de los montajes y de la infraestructura, y el desarrollo de las actividades de liquidación, recaudo y transferencia en el ciclo de las regalías.

Para el cumplimiento de la función de Fiscalización Minera, la Vicepresidencia de Seguimiento, Control y Seguridad Minera, que tiene a cargo dicha función, planteó la necesidad de hacer presencia a nivel Nacional a través de once (11) Puntos de Atención Regional ubicados en: Medellín, Cali, Ibagué, Bucaramanga, Valledupar, Cúcuta, Nobsa, Cartagena, Pasto, Manizales y Quibdó, y una sede de fomento a la fiscalización ubicada en la ciudad de Bogotá D.C. Además, la Vicepresidencia cuenta con el Grupo de Seguridad Y Salvamento Minero, que a través del apoyo en territorio mediante Estaciones y Puntos de apoyo de salvamento minero, promueven la seguridad en la realización de la actividad minera, coadyuvando directamente con las actividades desarrolladas por los demás grupos que integran la Vicepresidencia a saber,Grupo Nacional de Seguimiento y Control, Grupo PIN, Grupos Zonales de Seguimiento y Control y Puntos de Atención Regional - PAR, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 209 constitucional, el cual establece que la función administrativa debe estar al servicio de los intereses generales y se desarrolla, entre otros, mediante la desconcentración, buscando con ello garantizar una adecuada atención a los usuarios de la ANMen la región, y la realización de la fiscalización minera de manera adecuada, segura, con calidad, responsabilidad y oportunidad.

La fiscalización Minera, es definida por el artículo 17 de la Ley 2056 de 2020[3], como una función orientada al cumplimiento de las normas y de las obligaciones derivadas de los contratos y convenios, títulosmineros y demás figuras que por mandato legal permiten la exploración y explotación de recursos naturales no renovables, incluidas las etapas de desmantelamiento, taponamientos, abandono y en general de cierresde operaciones mineras, lo que incluye:

(i) la determinación y verificación efectiva de los volúmenes de producción,
(ii) la aplicación de buenas prácticas de exploración, explotación y producción,
(iii) el cumplimiento de las normas de seguridad en labores mineras,
(iv) la verificación y el recaudo de regalías y compensaciones, como base fundamental para el funcionamiento del Sistema General de Regalías.

Aunado a lo anterior, se encuentra que; los artículos 360 y 361 de la Constitución Política de Colombia, modificados por el Acto legislativo 05 de 2011 establecen la obligación de pago de regalías a favor del Estado Colombiano, como contraprestación económica por la explotación de un recurso natural no renovable, sin perjuicio de cualquier otro derecho o compensación que se pacte. Así mismo, señalan que parte del 2% de los ingresos que se reciban por este concepto deberán ser destinados a la fiscalización de la exploración y explotación de los yacimientos y conocimiento y cartografía geológica del subsuelo, la evaluación y el monitoreo del licenciamiento ambiental a los proyectos de exploración y explotación de recursos naturales no renovables, para el incentivo a la exploración y a la producción.

El numeral 4 del literal b del artículo 7° de la Ley 2056 establece que la Agencia Nacional de Minería, o quien haga sus veces, determinará e informará las asignaciones directas entre los beneficiarios a los que se refiere

[3] Por la cual se regula la organización y el funcionamiento del Sistema General de Regalías y se deroga la Ley 1530 de 2012

el artículo 361 de la Constitución Política, con la periodicidad de liquidación indicada para cada uno de los recursos, en concordancia con lo determinado en la Ley 2056 de 2020 y la normatividad vigente.

Como quiera que la actividad de Fiscalización Minera resulta ser un insumo determinante para el recaudo de las regalías, compensaciones y para la garantía del cumplimiento de las obligaciones por parte de los Titulares Mineros, el Ministerio de Minas y Energía debe asignar a la ANM, como titular de la función, parte del 2 % de los ingresos del Sistema General de Regalías destinados al desarrollo de la fiscalización, tal como lo establece el numeral 2° del artículo 12 de la Ley 2056 de 2020.

A su vez, el parágrafo 1 del artículo 7 de la Ley 2056 de 2020 indica que las entidades adscritas al Ministerio de Minas y Energía que cumplan funciones en el ciclo de las regalías, como es el caso de la ANM, ejecutarán los recursos que le sean asignados para tal fin, de acuerdo con los lineamientos que para el efecto establezca el Ministerio de Minas y Energía.

Por otro lado, se encuentra que, uno de los objetivos del Gobierno Nacional ha sido mejorar la oportunidad en el desarrollo de la fiscalización a los títulos mineros, tanto en etapas de exploración como en la de explotación, de tal manera que se puedan disminuir los riesgos de seguridad, se cumpla con la normatividady se mejore la efectividad en el recaudo de las regalías y contraprestaciones económicas de los títulos mineros, con el propósito de consolidar al sector minero como impulsor del desarrollo sostenible del país, con responsabilidad social y ambiental.

El Presidente de la República con la expedición del Decreto 1886 de 21 de septiembre de 2015 estableció el Reglamento de Seguridad en las Labores Mineras Subterráneas; pronunciamientos normativos que en conjunto marcan una exigencia mayor en términos de cobertura, eficiencia y oportunidad en el desarrollo de actividades de fiscalización a títulos mineros, y El Ministerio de Minas y Energía, por su parte, profirió la Resolución No. 40008 del 14 de enero de 2021, mediante la cual se establecen lineamientos para el desarrollo de la actividad de fiscalización de proyectos de exploración y explotación minera.

Así pues, la Agencia enfocada en mejorar la oportunidad en el desarrollo de la fiscalización a los títulos mineros, tanto en etapa de exploración como de explotación, disminuir los riesgos de seguridad, velar por elcumplimiento de la normatividad vigente y mejorar la efectividad en el recaudo de las contraprestaciones económicas de los títulos mineros, de acuerdo con la visión planteada en el Plan de Fiscalización a 10 años (2016 –2026) y coherente con la política minera colombiana, diseñó e implementó un nuevo modelo de fiscalización minera que se edifica a partir de las experiencias exitosas alcanzadas en los anteriores modelos y la implementación de subproyectos estratégicos que propenden por la oportunidad en el acceso y manejode la información mediante el acercamiento a las regiones, el empleo de las tecnologías de la información y las comunicaciones y una relación directa entre la Agencia y el Titular Minero, eliminando la intermediación presente en el anterior esquema de fiscalización, y fomentando la constante verificación y seguimiento a lostítulos mineros vigentes en el territorio Nacional, buscando con ello hacer de la fiscalización un proceso integral.

Para la implementación de este nuevo modelo, la ANM parte de un concepto mucho más amplio de lo que implica la fiscalización minera, entendiendo que la misma abarca no sólo las actividades de evaluación documental e inspecciones de campo, sino también todas aquellas actividades necesarias para la adecuada y

oportuna verificación del cumplimiento de las normas y obligaciones derivadas de los contratos y convenios, títulos mineros y demás figuras que por mandato legal permiten la exploración y explotación de recursos naturales no renovables, así como la determinación y verificación efectiva de los volúmenes de producción, la aplicación de buenas prácticas de exploración, explotación y producción, el cumplimiento de las normas de seguridad en labores mineras y el recaudo efectivo de las regalías y demás contraprestaciones económicas, lo que incluye también la verificación de la información sobre el mineral explotado, el seguimiento, revisión, validación y reporte de la información técnica, económica y jurídica suministrada por el titular, la emisión de conceptos técnicos, así como las labores operativas, administrativas, tecnológicas y asistenciales inherentes, complementarias y/o subsidiarias al cumplimiento de esta función. Por lo tanto, se entiende por fiscalización todas las actividades y actos que deba realizar la Agencia para garantizar la ejecución de los títulos mineros y el consecuente cumplimiento de obligaciones emanadas de los mismos, hasta su cierre y liquidación.

De acuerdo con lo anterior, los objetivos trazados por este Modelo de Fiscalización Minera se resumen en:

- Modernizar los instrumentos de gestión de la Autoridad Minera.
- Brindar la transparencia y calidad en la información generada a partir de acciones de fiscalización.
- Garantizar oportunidad en las actuaciones de la Autoridad Minera.

Así mismo, el artículo 30 de la Ley 1955 de 2019, por la cual se expidió el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, estableció que las labores de exploración y explotación que se desarrollen a través de las figuras de reconocimientos de propiedad privada, autorizaciones temporales, áreas de reserva especial declaradas y delimitadas por la autoridad minera nacional, solicitudes de legalización y formalización minera y mecanismos de trabajo bajo el amparo de un título minero serán objeto de fiscalización, definiendo los aspectos a fiscalizar en cada una de estas figuras. El artículo 326, por su parte, señaló *que "Los mineros de pequeña escala, los beneficiarios de devolución de áreas y las comunidades étnicas una vez suscriban el contrato de concesión minera, contarán con un acompañamiento técnico integral y serán objeto de fiscalización diferencial."*

En otras palabras, la asignación de la función de Fiscalización Minera y los objetivos planteados por la Ley 1955 de 2019 acarrea para la Agencia nuevos retos que derivan en la necesidad de fortalecer su capacidad operativa, administrativa y tecnológica, así como disponer del recurso humano requerido para cumplir con esta función y ejecutar los recursos asignados, en términos de calidad, eficiencia y oportunidad, dadas las nuevas condiciones, características y exigencias que se imponen en el proceso de verificación que se adelanta durante la realización de las vistas de fiscalización, principalmente en lo que respecta a estas nuevas figuras, que se traduce en un incremento de las actividades que debe adelantar la Entidad para el cumplimiento cabal de la labor de fiscalización minera.

Para la autoridad minera resulta de gran importancia realizar de manera efectiva y oportuna una fiscalización integral a los títulos mineros, soportada en especificaciones técnicas que se fundamentan en la normatividad vigente, cuyo alcance marque un estricto cumplimiento de estándares en materia de manejo técnico, seguridad e higiene minera y de gestión ambiental por parte de los titulares y empresarios mineros. De esta manera, el nuevo modelo de fiscalización plantea como actividades principales, la evaluación documental y la realización de inspecciones de campo a los títulos mineros, las cuales se encuentran orientadas a:

- La Evaluación Documental: tiene un enfoque integral de verificación de cumplimiento de obligaciones contractuales procurando dar soporte y atención oportuna a los trámites derivados.
- Las inspecciones de campo a los títulos mineros: complementaria de la evaluación documental, busca, luegode focalizar los títulos a inspeccionar, la verificación integral de cumplimiento de obligaciones en campo, la revisión de la ejecución del planeamiento minero y las proyecciones de producción, el acatamiento de las normas de seguridad e higiene minera y el conocimiento de las particularidades regionales para optimizar el seguimiento y control. Estas inspecciones son programadas de acuerdo con la matriz de priorización que considera los incumplimientos existentes en cada título y otros factores determinantes.

Las visitas de fiscalización, como herramienta esencial para la verificación directa del desarrollo de las actividades mineras, propende por la administración eficiente de los recursos naturales no renovables y el cumplimiento adecuado de la función de fiscalización minera, a lo largo del territorio Nacional, teniendo en cuenta que la ANM fiscaliza actualmente alrededor de 7793 títulos vigentes, que se encuentran distribuidos entre los Puntos de Atención Regional.

Ahora bien, la Vicepresidencia de Seguimiento, Control y Seguridad Minera, con el propósito de garantizar el adecuado cumplimiento de sus funciones y el logro de los objetivos y metas planteadas para el bienio 2021-2022, realizó la programación de visitas de fiscalización integral por parte de sus diferentes grupos de trabajo, con el objetivo principal de optimizar los procedimientos y aspectos presupuestales, y verificar el cumplimiento de las obligaciones técnicas jurídicas, económicas, ambientales y de seguridad e higiene minera por parte de los titulares mineros, bajo criterios de eficacia, transparencia y oportunidad, de acuerdo con loprevisto en la normatividad vigente y concordante.

Para la programación de estas visitas, la VSCSM efectuó un proceso de priorización tomando en cuenta los siguientes aspectos:

- Títulos en etapa de explotación catalogados como Proyectos de Interés Nacional (PIN).
- Títulos en etapa de explotación con situaciones de riesgo inminente y/o emergencias previas.
- Títulos en etapa de explotación con incumplimientos técnicos evidenciados previamente.
- Títulos que tramiten cambio de etapa o solicitud de prórroga.
- Títulos que promuevan dentro de su área el Programa de Formalización
- Conveniencia geográfica
- Problemática regional
- Denuncias y/o solicitud de terceros.

A su vez, se planteó la necesidad de realizar de inspecciones de fiscalización integral a títulos mineros que cumplan con alguno de los siguientes criterios:

- zona de páramo
- zona de frontera
- títulos mineros en áreas de influencia de vías principales
- títulos mineros en áreas de estrella fluvial.

Por tal razón, surge la necesidad para la Agencia de contar con equipos como los multidetectores, en condiciones óptimas y adecuadas de funcionamiento, que faciliten y optimicen las labores que se adelantan durante el desarrollo de las investigaciones de accidentes mineros y las inspecciones de campo, y que por ende puedan utilizarse por los profesionales que realizan visitas o inspecciones de campo a minería subterránea, en la cual se requiere indispensablemente ingresar con estos equipos, que protegen y garantizan en todo caso la vida, salud y seguridad de los ingenieros fiscalizadores, logrando una mayor oportunidad en el cumplimiento de la función de fiscalización y de los cometidos que con esta se persiguen.

5 LOS CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

Podrán participar en el proceso de selección abreviada, personas naturales y/o personas jurídicas, nacionales o extranjeras, en Consorcio o Unión Temporal, cuyo objeto social o actividad este directamente relacionado con el objeto a contratar, siempre que cumplan con todos los requisitos exigidos en el presente documento y en el correspondiente pliego de condiciones, se encuentren en la capacidad de prestar el servicio de conformidad con lo establecido en el Anexo de especificaciones y requerimientos técnicos mínimos y no se encuentren incursas dentro de las inhabilidades e incompatibilidades o conflicto de intereses previstas en la Constitución Política de Colombia y en la ley.

Ninguno de los miembros de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal del proponente adjudicatario podrá ceder su participación sin la autorización previa de la Agencia Nacional deMinería ANM.

En la eventualidad de que sobreviniere inhabilidad o incompatibilidad de un contratista o integrante del Consorcio o Unión Temporal se aplicará lo dispuesto en el Artículo 9 de la Ley 80de 1993.

Por ser bienes de características técnicas uniformes y de común utilización como se definió anteriormente, se utilizará como factor único de selección de evaluación el menor precio ofrecido, a través de la subasta inversa en los términos de la ley 1150 de 2007 literal 3 artículo 5 y el Decreto 1082 de 2015 artículo 2.2.1.2.1.2.2.

En el evento de quedar habilitado un solo oferente, de conformidad con el numeral 5 del artículo 2.2.1.2.1.2.2.del Decreto 1082 de 2015 cuyos bienes cumplen con la ficha técnica y está habilitado, la entidad estatal puede adjudicarle el contrato respectivo al único oferentesi el valor de la oferta es igual o inferior a la disponibilidad presupuestal estimada por ítem, caso en el cual no hay lugar a la subasta inversa

La propuesta económica más favorable será la que ofrezca el menor precio con IVA incluido, (precio unitario por la cantidad solicitada).

El día y hora de la subasta estos precios estarán sujetos a las modificaciones que se deriven de las variaciones de los porcentajes ofrecidos en la puja (lances).

5.1 REQUISITOS HABILITANTES

La Agencia Nacional de Minería debe verificar con el Registro Único de Proponentes el cumplimiento de los requisitos habilitantes. Esta verificación se hará de acuerdo con el Decreto 1082 de 2015 y el Manual

para determinar y verificar los requisitos habilitantes en Procesos de Contratación expedido por Colombia Compra Eficiente, y demás normas que la reglamenten, las sustituyan o las modifiquen.

De conformidad con el numeral 6.1 del artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 (Modificado por el Artículo 221 del Decreto 019 de 2012), solo en aquellos casos en que por las características del objeto a contratar se requiera la verificación de requisitos del Proponente adicionales a los contenidos en el RUP, la Agencia puede hacer tal verificación en forma directa.

5.2 FACTORES DE EVALUACIÓN

5.2.1 Capacidad Jurídica

En el presente Proceso de Contratación pueden participar personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras; consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura, cuyo objeto social esté relacionado con el objeto del contrato a celebrarse. La duración de la persona jurídica y de la asociación debe ser por lo menos por la vigencia del Contrato y tres (3) años más.

La Agencia Nacional de Minería también revisará que los Proponentes no se encuentren en causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflictos de interés para celebrar o ejecutar el contrato. Para ello, revisará el boletín de responsables fiscales, el certificado de antecedentes disciplinarios, el certificado de antecedentes judiciales y el RUP para verificar que no haya sanciones inscritas.

Las personas jurídicas extranjeras deben acreditar su existencia y representación legal con el documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio no anterior a tres (3) meses desde la fecha de presentación de la Oferta, en el cual conste su existencia, fecha de constitución, objeto, duración, nombre representante legal, o nombre de la persona que tenga la capacidad de comprometerla jurídicamente, y sus facultades, señalando expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano directo que lo faculta.

5.2.2 Capacidad Financiera y Organizacional

De conformidad con lo establecido en el artículo 6° Ley 1150 de 2007, modificada por el artículo 221 del Decreto 019 de 2012 y el artículo 2.2.1.1.1.5.1. del Decreto 1082 de 2015, los interesados en participar en este proceso deben estar inscritos en el Registro Único de Proponentes, por lo tanto, los proponentes deben allegar el correspondiente certificado de inscripción en el RUP, vigente a la fecha límite de presentación de ofertas, expedido por la Cámara de Comercio de su jurisdicción, dentro de los 30 días calendario anteriores a la fecha límite para la presentación de ofertas, en donde se certifique la capacidad financiera y la capacidad organizacional teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015. La información registrada por el oferente en la Plataforma SECOP II, será validada con el registro RUP.

La información referente a la Capacidad Financiera y Organizacional debe ser presentada en idioma castellano y en moneda legal colombiana, por ser ésta la unidad de medida pordisposición legal.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 1° del Decreto 579 de 2021, en el RUP debe constarla información relativa a la capacidad financiera y organizacional del proponente de los últimostres (3) años fiscales anteriores a la inscripción o renovación, dependiendo de su antigüedad. En caso de que el proponente no tenga la antigüedad suficiente para aportar la información financiera correspondiente a los tres (3) años, en el RUP deberá constar la información desde su primer cierre fiscal.

La Entidad para la verificación de los indicadores de los que trata los numerales 3 y 4 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 tendrá en cuenta la información vigente y en firme queconste en el RUP, evaluando estos indicadores frente al mejor año fiscal que se refleje en el registro de cada proponente, de conformidad con lo previsto en el artículo 3 del Decreto 579 de 2021, para lo cual el Proponente deberá diligenciar el ANEXO CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL PARA PRONENTES NACIONALES O EXTRANJEROS CON SUCURSAL EN COLOMBIA, indicando el año fiscal frente al cual solicitan se verifique tanto Capacidad Financiera como Organizacional requerida.

No obstante, las sociedades nacionales o extranjeras con domicilio o sucursal en el país y los integrantes de los proponentes plurales que, a 31 de diciembre de 2020, se encuentren incursos enlas causales de disolución o liquidación contempladas en la Ley, se evaluarán desde el punto de vista de la habilitación financiera como **NO CUMPLE**.

Proponentes Nacionales o extranjeros con sucursal en Colombia

Colombia se acreditará mediante los indicadores establecidos en los numerales 3 y 4 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, respectivamente, lo cual será verificado únicamente en el RUP vigente a la fecha límite de presentación de ofertas y en firme a la finalización del término de traslado del informe de evaluación, expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores ala fecha en que deben ser presentadas las propuestas (cierre del proceso de selección), en donde se certifique la capacidad financiera y la capacidad organizacional **de los últimos tres (3) años fiscales anteriores a la inscripción o renovación**, con corte al 31 de diciembre de 2021, dependiendo de su antigüedad o **la información desde su primer cierre fiscal**, en caso de que el proponente no tenga la antigüedad suficiente para aportar la información financiera correspondiente a los tres (3) años, tal como lo establece el Decreto 579 de 2021.

Lo anterior con sujeción a lo previsto en el inciso final del artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, según el cual:

> Las sucursales de sociedad extranjera deben presentar para registro la información contable y financiera de su casa matriz. Los estados financieros de las sociedades extranjeras deben ser presentados de conformidad con las normas aplicables en el país en el que son emitidos.
>
> Los proponentes que terminan su año contable en una fecha distinta al 31 de diciembre deben actualizar la información financiera en la fecha correspondiente; sin perjuicio de la obligación de renovar el RUP de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del presente decreto.

A las sociedades extranjeras con sucursal en Colombia se les aplicarán las reglas de las sociedades colombianas, salvo que estuvieren sometidas a normas especiales.

En caso de la utilización de los Estados Financieros de la Casa Matriz es necesario que se anexe el Certificado de Existencia y Representación legal donde conste dicha subordinación, además de la Autorización del Representante Legal de La Casa Matriz de la utilización de dichos Estados Financieros.

Si el proponente presenta la información, en la forma exigida, y cuenta con los indicadoresrequeridos, **CUMPLE** y estará habilitado desde el punto de vista de capacidad financiera y organizacional. En caso de que el proponente presente información que no sea clara o no allegue la documentación exigida completa, de acuerdo con su condición (nacional o extranjero con domicilioo sucursal en Colombia), la Entidad podrá requerir que se aclare, complemente, o aporte la misma, siempre que con ello no se desconozcan los principios de igualdad y transparencia, ni se constituyaun mejoramiento de oferta.
Proponentes Extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia

Para acreditar la capacidad financiera y organizacional de personas naturales sin domicilio en Colombia o jurídica extranjera sin sucursal en Colombia, se debe diligenciar el **ANEXO CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL PARA PROPONENTES EXTRANJEROS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA,** el cual se deberá aportar acompañado del Balance General, el Estado deResultados y el Informe de Auditor Independiente, con corte a la fecha más reciente establecida enlos países de origen o en sus estatutos sociales y en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos, firmados por el revisor fiscal o auditor, según sea el caso.

Así mismo, se deberá presentar la respectiva conversión a pesos colombianos de los estados financieros, la cual deberá estar debidamente respaldada y suscrita por un Contador Público con Tarjeta Profesional vigente en Colombia, adjuntando además su respectivo Certificado de Antecedentes Disciplinarios emitido por la Junta Central de Contadores, junto con la traducción simple al español del Balance General, el Estado de Resultados y el Informe de Auditor Independiente, en el caso de que los mismos hayan sido proferidos en un idioma distinto al español.

El proponente y la Agencia para efectos de acreditar y verificar los requisitos habilitantes tendrán en cuenta la tasa representativa del mercado vigente a la fecha en la cual los estados financieros fueron expedidos. Para el efecto, el proponente y la Agencia tendrán en cuenta las tasas de cambio certificadas por la Superintendencia Financiera de Colombia.

Las disposiciones del presente proceso de selección, en cuanto a proponentes extranjeros se refiere, regirán sin perjuicio de lo pactado en tratados o convenios internacionales.

Si el proponente presenta la información, en la forma exigida, y cuenta con los indicadoresrequeridos, **CUMPLE** y estará habilitado desde el punto de vista de capacidad financiera y organizacional. En caso de que el proponente presente información que no sea clara o no allegue la documentación exigida completa, de acuerdo con su condición (extranjeros sin domicilio o sucursalen Colombia), la Entidad podrá requerir que se aclare, complemente, o aporte la misma, siempre que con ello no se desconozcan los principios de igualdad y transparencia, ni se constituya un mejoramiento de oferta.

Proponentes Plurales

Cuando se trate de proponente plural, integrado por personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeros domiciliadas o con sucursal en Colombia, cada uno de los integrantes del proponente plural en forma independiente presentará el Certificado de Inscripción, Clasificación y Calificación -Registro Único de Proponentes (RUP) y se deberá especificar de forma clara el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes, de tal forma que la sumatoria sea el cien por ciento (100%).

En el caso de proponentes plurales integrados por personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, cada una de estas personas deberá acreditar su capacidad financiera en los términos establecidos para proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia, especificando de forma clara el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes, de tal forma que la sumatoria sea el cien por ciento (100%).

Para determinar la capacidad financiera y capacidad organizacional del proponente plural se tomará la opción de ponderación de los componentes de los indicadores, en esta opción cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del indicador de acuerdo con suparticipación en la figura del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

$$(ii)\text{Indicador}= \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i \text{ X porcentaje de participación}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i \text{ X porcentaje de participación}_i)}$$

Si el proponente presenta la información financiera en la forma exigida y cuenta con los indicadores financieros requeridos, **CUMPLE** y estará habilitado financieramente. En el caso que el proponente presente información que no sea clara o no allegara la documentación exigida completa, la entidad podrá solicitarla para que sean aportadas dentro de la oportunidad legal, siempre que con ello no se violen los principios de igualdad y transparencia de la contratación, sin que las aclaraciones o documentos que el oferente allegue a solicitud de la ANM puedan modificar, adicionar o complementar la oferta.

Invocación de méritos para la acreditación de la capacidad financiera y organizacional.

En el caso del proponente que presente propuesta en calidad de matriz, filial y/o subsidiaria, se aceptará los estados financieros de la casa matriz, subsidiaria o filial, según corresponda. Para tal efecto, se deberá acreditar la existencia de una relación de subordinación, en los términos establecidos en los artículos 260 y 261 del Código de Comercio subrogados por los artículos 26 y 27de la Ley 222 de 1995, siempre y cuando el objeto social de la Matriz, subsidiaria o filial, de quien se presente los estados financieros, guarde relación con el objeto del presente proceso de contratación, para lo cual se deberá anexar el Certificado de Existencia y Representación legal donde conste dicha subordinación, y la autorización del Representante Legal de la Matriz, subsidiaria o filial, según corresponda, frente a la utilización de dichos Estados Financieros.

En caso de la utilización de los Estados Financieros de la Casa Matriz por una sucursal filial o subsidiaria, se deberá tener en cuenta, adicionalmente, los siguientes parámetros:

i. Cuando el domicilio principal de la casa matriz sea diferente al territorio colombiano, con la oferta se deberá aportar la conversión a pesos colombianos de los estados financieros de la casa matriz, la cual deberá estar debidamente respaldada por un Contador Público con Tarjeta Profesional vigente en Colombia, adjuntando además su respectivo Certificado de Antecedentes Disciplinarios emitido por la Junta Central de Contadores, junto con los certificados de existencia y representación de la sucursal, filial o subsidiaria y la casa matriz.

ii. Cuando el domicilio principal de la casa matriz sea el territorio colombiano, se deberán aportarlo estados financieros consolidados con corte al 31 de diciembre de 2021 de los que trata el artículo 35 de la Ley 222 de 1995, **de losúltimos tres (3) años fiscales anteriores a la inscripción o renovación en el RUP**, dependiendode su antigüedad o **la información desde su primer cierre fiscal**, junto con los certificados de existencia y representación de la sucursal, filial o subsidiaria y la casa matriz.

iii. El proponente y la Agencia para efectos de acreditar y verificar los requisitos habilitantes tendrán en cuenta la tasa representativa del mercado vigente a la fecha en la cual los estados financieros fueron expedidos, certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia.

A. Capacidad Financiera

Los indicadores a verificar por la Agencia Nacional de Minería CUMPLE o NO CUMPLE de acuerdo alnumeral 3 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto No 1082 de 2015, serán los siguientes:

1. Índice de liquidez
(Activo Corriente/Pasivo Corriente):

Se acepta mayor o igual a una razón corriente de 1.3

2. Nivel de endeudamiento
(Pasivo Total / Activo Total):

Se acepta menor o igual al 70%

3. Razón de cobertura de intereses
(Utilidad Operacional / Gastos de Intereses):

Se acepta mayor o igual a 2.0

Las empresas que al cierre de su ejercicio económico no registren gastos por Intereses Financieros,y que el resultado del indicador de Cobertura de Intereses resulta indeterminado por la operación matemática de dividir entre cero (0), se considerará que **CUMPLE** con el requisito.

Se considera que el Proponente **CUMPLE** con la capacidad financiera solicitada por la Agencia y queestá habilitado para continuar en el proceso, si obtiene en cada indicador los márgenes anteriormente establecidos.

B. Capacidad Organizacional

Los indicadores a verificar por la Agencia Nacional de Minería CUMPLE o NO CUMPLE de acuerdo al numeral 4 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, serán los siguientes:

1. **Rentabilidad del patrimonio** (Utilidad Operacional / Patrimonio)**Se acepta mayor o igual a 4%**

2. **Rentabilidad del activo**
(Utilidad Operacional / Activo Total)
Se acepta mayor o igual a 3%

Se considera que el Proponente **CUMPLE** con la capacidad organizacional solicitada por la Agencia y que está habilitado para continuar en el proceso, si obtiene en cada indicador los márgenes anteriormente establecidos.

Registro Único Tributario

Los proponentes nacionales y las personas extranjeras con domicilio o sucursal en el país deberán presentar el Registro Único Tributario (RUT) expedido por la DIAN.

Para el caso de figuras asociativas se deberá allegar con la propuesta el RUT de cada uno de los integrantes de la misma.

En caso de no ser aportado por el proponente, con la propuesta, este documento deberá allegarse para la suscripción del contrato, en caso de resultar adjudicatario.

El proponente debe presentar factura electrónica.

La Agencia Nacional de Minería también revisará que los proponentes no se encuentren en causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflictos de interés para celebrar o ejecutar el contrato. Para ello, revisará el boletín de responsables fiscales, el certificado de antecedentes disciplinarios, el certificado de antecedentes judiciales y el RUP para verificar que no haya sanciones inscritas.

5.2.3 REQUISITOS TECNICOS HABILITANTES

5.2.3.1 Experiencia requerida

El proponente debe acreditar experiencia en la ejecución de contratos, cuyo objeto sea igual osimilar a lo que la entidad pretende adquirir por medio del presente proceso de contratación. Así mismo, deberán estar inscritos en el RUP, en cualquiera de los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios hasta el tercer nivel indicado y relacionados a continuación:

Clasificación UNSPSC		Segmento		Familia		Clase
41112500	41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	11	Instrumentos de medida, observación y ensayo	25	Instrumentos de medición y observación del caudal de fluidos
41113100	41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	11	Instrumentos de medida, observación y ensayo	31	Analizadores y monitores de gas
72154200	72	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	15	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	42	Servicios de mantenimiento y reparación de instalación de instrumentación
73171500	73	Servicios de Producción Industrial y Manufactura	15	Fabricación de productos eléctricos e instrumentos de precisión	15	Manufactura de bienes eléctricos
81101700	81	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	10	Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	17	Ingeniería eléctrica y electrónica

(*) Código – Producto: Servicio de instalación y mantenimiento de instrumentos o medidores Códigos UNSPSC

5.2.3.1.1. Criterios para la verificación de la experiencia, para Grupo 1 y Grupo2

El proponente que oferte para la presente contratación deberá acreditar este requisito habilitante, a través de certificaciones o actas de liquidación, acompañadas del (los) respectivo(s)contrato(s), según el grupo para el cual presente oferta, que cumplan con los siguientes criterios:

a. Tener inscritos en el RUP todos los contratos de las certificaciones que pretenda acreditar (máximo 4 certificaciones o actas de liquidación), en alguno de los códigos de Clasificación UNSPSC señalados anteriormente, y su cuantía debe estar expresada en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) así:

Grupo	EXPERIENCIA MÍNIMA REQUERIDA		
	Código del Clasificador de Bienes y Servicios	Cuantía Mínima Individual de cada contrato certificado	Sumatoria mínima de la experiencia SMMLV
GRUPO 1.	**41112500.** Instrumentos de medición y observación del caudal de fluidos	13	25
	41113100. Analizadores y monitores de gas		
	72154200. Servicios de mantenimiento y reparación de instalación de instrumentación		
	73171500. Manufactura de bienes eléctricos		
	81101700. Ingeniería eléctrica y electrónica		
GRUPO 2.	**41112500.** Instrumentos de medición y observación del caudal de fluidos	28	55
	41113100. Analizadores y monitores de gas		
	72154200. Servicios de mantenimiento y reparación de instalación de instrumentación		
	73171500. Manufactura de bienes eléctricos		
	81101700. Ingeniería eléctrica y electrónica		

b. El objeto, alcance u obligaciones de los contratos inscritos en el RUP de las certificaciones o actas de liquidación que pretenda acreditar como experiencia, debe incluir actividades relacionadas con suministro o mantenimiento de equipos multidetectores de gases.
c. Los SMMLV que se tendrán en cuenta serán los que se encuentren señalados en el RUP, para cada una de las experiencias que acredite el oferente. En el caso de los proponentes, no obligados a estar registrados en el RUP, el valor del Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV), que se tendrá en cuenta para determinar el cumplimiento de las condiciones referentes a la cuantía a acreditar, será el que regía en Colombia a la fecha de suscripción del contrato con el que se pretende acreditar la experiencia.
d. Si el oferente es un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura u otro tipo de proponente plural que surja de la celebración de contratos de colaboración, cualquiera de sus integrantes podrá acreditar la experiencia solicitada. Lo anterior sin perjuicio de que se tenga en cuenta la sumatoria de los contratos aportados por cada integrante, siempre que los mismos cumplan con las condiciones establecidas en el presente acápite.

REGLAS APLICABLES A LAS CERTIFICACIONES

a. Las CERTIFICACIONES deben estar suscritas por el representante legal de la entidad o empresa contratante o por la persona debidamente autorizada para tal efecto.
b. La información de las CERTIFICACIONES aportadas debe corresponder con la información contenida en el contrato, sus documentos complementarios y/o modificatorios.
c. En el evento en que la certificación y la minuta contractual no contenga toda la información requerida, y la misma no se pueda verificar en el RUP, se podrá aportar el ACTA DE LIQUIDACIÓN o documentos complementarios, a fin de completar la información o aclarar la información señalada en la certificación.

e. Cuando las certificaciones que se presenten en la propuesta sean de contratos ejecutados bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal u otro tipo de proponente plural que surja de la celebración de contratos de colaboración, se deberá especificar el porcentaje (%) de participación de cada uno de los miembros, o anexar copia del contrato en el que se mencione el porcentaje de participación.
f. No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el Artículo 7 de la Ley 80 de 1993, sin perjuicio de lo previsto en el numeral 2.5 del artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015.
g. Cuando se presenten certificaciones de experiencia de ejecución de contratos en los cuales se actuó en forma de Consorcio o Unión Temporal u otro tipo de proponente plural que surja de la celebración de contratos de colaboración, la Agencia, para efectos de verificar el cumplimiento de la misma, tendrá en cuenta únicamente el valor correspondiente al porcentaje de participación del oferente.
h. En caso de que alguna información referente a la acreditación de experiencia obtenida en un país extranjero no esté acreditada de la manera que se exige en la presente convocatoria, se deberá aportar el documento o documentos equivalentes, de los cuales se pueda obtener la información requerida.
i. Los contratos válidos para acreditar la experiencia serán aquellos suscritos entre el ente y/o persona contratante y el oferente (contratista de primer orden), cualquier otra derivación de éstos se entenderá para efectos de la convocatoria, como subcontrato y no serán tenidos en cuenta para la verificación de experiencia en el presente proceso de selección.
j. Cuando el oferente sea una persona natural o jurídica extranjera que no tenga sucursal en Colombia, relacionará la información que acredite su experiencia, en igualdad de condiciones que los nacionales.
k. Las certificaciones deberán contener como mínimo la siguiente información:
    - Nombre del contratante.
    - Nombre del contratista.
    - Objeto, alcance y/u obligaciones
    - Fecha de suscripción del contrato. (dd/mm/aaaa). *
    - Fecha de terminación del contrato. (dd/mm/aaaa). *
    - Valor del contrato.
    - Valor ejecutado del contrato.
    - Nombre, cargo y firma de quien expide la certificación.
    - Dirección y teléfono del contratante.
    - Fecha de elaboración de la certificación.
    - Porcentaje de participación en la Unión Temporal o Consorcio
l. En caso de convenios de asociación, la Entidad tendrá en cuenta únicamente el valor correspondiente al aportado por el contratista.
m. La Agencia, tendrá en cuenta ÚNICAMENTE las certificaciones de experiencia de contratos ejecutados en su totalidad.
n. No se tendrán en cuenta Auto certificaciones.
o. En el caso de sociedades que se escindan, la experiencia de la misma se podrá trasladar a cada uno de los socios escindidos, de acuerdo con su porcentaje de participación en la sociedad escindida.

Nota 1: Cuando el valor ejecutado sea diferente al valor establecido en el contrato, la cuantíadel mismo, para efectos de verificación de la experiencia habilitante, se determinará con base en el valor efectivamente ejecutado.
Nota 2: De no diligenciarse las fechas de la experiencia con día, mes y año, la Agencia tomará el último día de cada mes o año como fecha de inicio y el primer día de cada mes o año como fecha de terminación.
Nota 3: La información deberá ser relacionada en moneda legal colombiana. En consecuencia,cuando el valor de los contratos esté expresado en moneda extranjera, el proponente deberáconvertir dicho valor a pesos colombianos, teniendo en cuenta para ello la tasa representativadel mercado vigente en la fecha en la cual se suscribió el contrato. En todo caso el proponentey la Agencia tendrán en cuenta las tasas de cambio certificadas por la Superintendencia Financiera de Colombia.
Nota 4: No se aceptan experiencias acumulativas que individualmente consideradas no cumplan con los requisitos aquí exigidos.

Nota 5: **Los proponentes extranjeros sin sucursal en Colombia** deberán acreditar la experiencia mediante certificaciones de contratos que cumplan con los criterios establecidos en el numeral.
En el caso de certificaciones que se emitan en idioma diferente al español, se deberán adjuntarcon las mismas, la correspondiente traducción simple, sin perjuicio de que la ANM pueda solicitar la traducción oficial en caso de que el proponente resulte adjudicatario.

Las certificaciones que deben allegar los **proponentes extranjeros sin sucursal en Colombia** deberán contener como mínimo la siguiente información:

- Nombre del contratante.
- Nombre del contratista.
- Objeto y/o descripción del contrato.
- Fecha de suscripción del contrato. (dd/mm/aaaa). *
- Fecha de terminación del contrato. (dd/mm/aaaa). *
- Valor del contrato expresado en pesos colombianos. De no estar expresado en pesos colombianos el proponente deberá efectuar la respectiva conversión utilizando la tasa de cambio representativa del mercado certificada por la superintendencia financiera de Colombia, vigente al momento de la suscripción del contrato.
- Valor ejecutado del contrato.
- Nombre, cargo y firma de quien expide la certificación.
- Dirección y teléfono del contratante. (opcional)
- Fecha de elaboración de la certificación.
- Porcentaje de participación en la Unión Temporal o Consorcio u otro tipo de proponente plural que surja de la celebración de contratos de colaboración.

Así mismo, el proponente extranjero sin sucursal en Colombia deberá diligenciar el **ANEXO EXPERIENCIA DEL PROPONENTE EXTRANJERO SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA** para cada una de las experiencias a acreditar, teniendo en cuenta lo siguiente:

i) Enumerar e identificar los contratos a través de los cuales se alcanzó cada una de las experiencias acreditadas;
ii) Indicar el correo electrónico y/o el número de teléfono en el cual la Agencia Nacional de Minería

podrá verificar la veracidad de la experiencia contenida en el certificado;

iii) Adjuntar las certificaciones de los contratos en los términos establecidos en el artículo 2.2.1.1.1.5.2 del decreto 1082 de 2015; iv) Indicar el código del Clasificador de Bienes y Servicios con el cual está identificado el objeto del contrato. v) El objeto del contrato que se reporte debe corresponder a la descripción dada en cualquiera de los códigos del clasificador con los cuales se encuentra identificado el objeto del proceso, para ser tenida en cuenta.

Nota 1: Los proponentes nacionales o extranjeros con sucursal o domicilio en Colombia, obligados a estar registrados en el RUP**,** deben acreditar que cumplen con los requisitos habilitantes, bien sea como proponentes individuales o integrantes de una unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura u otro tipo de proponente plural que surja de la celebración de contratos de colaboración, a través del RUP; para lo cual deberán diligenciar el ANEXO EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE NACIONAL O EXTRANJERO CON SUCURSALO DOMICILIO EN COLOMBIA.

Nota 2: La Agencia Nacional de Minería se reserva el derecho de comprobar la autenticidad delos documentos aportados, así como de verificar el cumplimiento a cabalidad de los contratosque el oferente certifique.

Nota 3: En el evento en que la certificación aportada no contenga la información requerida, laentidad podrá solicitar, copia del contrato junto con el acta de terminación o liquidación debidamente suscrita, cuando aplique.

Nota 4: El Proponente o los integrantes de una Estructura Plural podrán acreditar los Requisitos Habilitantes de Experiencia a través de su sociedad matriz, filial o subsidiaria, siempre y cuando se acredite la existencia de una relación de subordinación en los términos establecidos en los artículos 260 y 261 del Código de Comercio, caso en el cual la respectiva matriz, filial o subsidiaria deberá otorgar el Aval Técnico, el cual debe ser allegado a la respectiva Propuesta.Se entiende como *Aval Técnico* el documento que deberá allegarse con la Propuesta, expedidopor la respectiva matriz, filial o subsidiaria, a través de la cual se haya acreditado los RequisitosHabilitantes de experiencia, en la que se declare que: (i) se obliga a darle al Interesado o al respectivo miembro del Interesado Plural, el acceso, durante la vigencia del Contrato, al conocimiento, know-how técnico, experticia y recursos humanos de dicha compañía, así como el soporte y apoyo que ésta requiera y (ii) se obliga a suplir y resarcir cualquier incumplimientodel respectivo Interesado o Miembro Interesado Plural en el Contrato que llegue a suscribirseen los términos previstos en el mismo (iii) se obliga asumir las multas derivadas de los incumplimientos del Interesado o Miembro Interesado Plural y (iv) En general, asume con el Interesado o Miembro del Interesado Plural una responsabilidad solidaria respecto de todas las obligaciones del Contrato.

Nota 5: De acuerdo con lo señalado en el numeral 2.5 del numeral 2º del artículo 2.2.1.1.1.5.2del Decreto 1082 de 2015 *"Si la Constitución del interesado es menor a tres (3) años, puede acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes."*

En caso de que el oferente no cumpla con los requisitos anteriormente enunciados en este numeral para la acreditación de experiencia requerida en esta convocatoria, la propuesta seráconsiderada como **NO HÁBIL**.

POTESTAD VERIFICATORIA

La ANM se reserva el derecho de verificar integralmente la autenticidad, exactitud y coherencia de la totalidad de la información aportada por el proponente, pudiendo acudir para ello a las fuentes, personas, empresas, entidades estatales o aquellos medios que considere necesarios para el cumplimiento de dicha verificación.

5.2.3.2. Documentos técnicos

5.2.3.2.1. Anexo de especificaciones y requerimientos técnicos mínimos

Serán habilitados los proponentes que cumplan con todas las especificaciones y requisitos establecidos en el Anexo de ESPECIFICACIONES Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS, según el(os) grupo(s) para el(os) cual(es) presenta oferta(s).

El proponente deberá entregar con la propuesta el Anexo No 1 ESPECIFICACIONES Y REQUISITOS TÉCNICAS MÍNIMOS, dependiendo el grupo para el cual presenta oferta así: Anexo 1 A para Grupo 1 y Anexo 1 B para el Grupo 2, debidamente diligenciado y suscrito por el representante legal, junto con los documentos soporte si a ello hubiere lugar.

5.2.3.2.2. Certificación de distribuidor autorizado

Según el grupo para el cual el proponente presente oferta, deberá aportar certificación que lo acredite o avale como distribuidor oficial autorizado en Colombia, así como prestador de servicios de soporte técnico y mantenimiento a los equipos multidetectores de gases del Grupo 1 y/o Grupo 2, según el caso, el cual debe ser emitido por el fabricante, la casa matriz o el distribuidor representante de la marca en Colombia cuya expedición no sea superior a seis (6) meses con relación a la fecha límite para la presentación de ofertas. Lo anterior sin perjuicio de las verificaciones que realice el comité estructurador y evaluador, frente a la vigencia de la certificación.

En caso de proponente plural cualquiera de los integrantes del oferente plural puede aportar la certificación solicitada, en todo caso, la entidad verificara que el integrante del proponente plural que efectué el servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo sea el autorizado directamente en la certificación.

Nota No. 1. Los documentos entregados que se encuentren en idioma diferente al castellano, de conformidad con la circular No. 17 del 11 de febrero de 2015 proferida por Colombia Compra, deben ser presentados en su lengua original junto con la traducción simple al castellano. Si el proponente resulta adjudicatario, debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados en idioma extranjero. La traducción oficial debe corresponder el mismo texto presentado en la oferta.

6. CONSIDERACIONES PARA VERIFICACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA

Para efectos de la verificación económica se considerarán únicamente las propuestas hábiles, es decir aquellas que cumplan con la totalidad de los requisitos en la evaluación jurídica, financiera y técnica

El proponente deberá diligenciar en el SECOP II la oferta económica, para lo cual deberá desplegar el formulario “Cuestionario” y acto seguido la sección “Documentos de la Oferta” delenlace del presente proceso de Contratación, donde deberá diligenciar su oferta económica, anexando los documentos soporte, en caso de que se requiera.

Los proponentes deberán presentar su oferta económica, en las condiciones señaladas en el pliego de condiciones, expresada en pesos colombianos, incluido el IVA discriminando este impuesto por separado según corresponda, teniendo en cuenta las exenciones que aplique y totalizando el valor con el IVA incluido.

El proponente indicará que los valores unitarios son fijos y que incluyen la totalidad de los costos directos e indirectos, fijos y variables, tales como impuestos, imprevistos, IVA si a ello hubiere lugar, y demás conceptos que el cumplimiento del respectivo contrato conlleve. En caso de no expresar que éstos se encuentran incluidos en el valor de la propuesta, los mismos se entenderán comprendidos en dicho valor.

Para los cálculos respectivos a los precios, se recuerda a todos los proponentes, que de conformidad con lo establecido en la Ley 31 de 1992, la unidad monetaria es el peso colombiano, en tanto que las fracciones denominadas centavos no volvieron a ser acuñadas por dicha autoridad y por lo mismo no hacen parte de la unidad monetaria ni de cuenta en Colombia. En este sentido NO se deberán establecer los precios requeridos con centavos, sino deberán hacerse siempre las aproximaciones, de la siguiente manera:

Centavos	Aproximación
0,01 centavos a 0,49 centavos	Al peso colombiano inmediatamente anterior
0,50 centavos a 0,99 centavos	Al peso colombiano inmediatamente posterior

Los valores de la PROPUESTA ECONÓMICA deberán establecerse en pesos colombianos, no se aceptarán precios en otras monedas, salvo cuando se autorice expresamente lo contrario.

Para efectos de la verificación aritmética de la oferta de precio, se tomará el valor total incluidoIVA, si a ello hubiere lugar, previa verificación por parte de los miembros del área técnica que conforma el comité evaluador de que se hayan cotizado la totalidad de los bienes o servicios objeto del presente proceso que se registran en Secop II "**Propuesta Económica**".

6.1. CORRECCIÓN ARITMÉTICA.

Los errores e imprecisiones de tipo aritmético que sean cometidos por el proponente en su oferta económica serán corregidos por la entidad y éste será el valor que tomará la entidad para efectos de la misma. La corrección la realizará la entidad en el proceso de evaluación.

Por error aritmético e imprecisión de tipo aritmético, se entiende aquel en que se incurre cuando de las operaciones matemáticas, el resultado final no corresponde al real. No se considerará error o imprecisión de tipo aritmético cualquier imprecisión o diferencia o ausencia de información referente a los valores unitarios ofertados para cada bien o servicio.

Los valores de la propuesta económica deberán establecerse en pesos colombianos, no se aceptarán precios en otras monedas, salvo cuando se autorice expresamente lo contrario.

Las correcciones efectuadas a las ofertas de los proponentes, según el procedimiento anterior,serán de forzosa aceptación para éstos.

En el evento en que de la corrección aritmética que efectúe la AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA el valor total ofertado por el proponente supere el presupuesto oficial total del respectivo grupo o el que haya sido asignado, la propuesta será RECHAZADA.

Si el oferente no indica en su propuesta económica o habiéndolo indicado no le da valor a uno o alguno de los ítems relacionados, se entenderá que ha presentado una propuesta parcial, y será causal de RECHAZO de la propuesta económica.

El proponente no podrá cambiar ninguna de las especificaciones técnicas ni cantidades de las fijadas por la entidad, ya que son de obligatorio cumplimiento para los proponentes. La modificación total o parcial de las mismas generará el RECHAZO de la oferta.

Para efecto del señalamiento del precio ofrecido, el proponente debe tener en cuenta las especificaciones técnicas y cantidades indicadas por la Entidad.

La vinculación del equipo humano que requiere el oferente seleccionado para el cumplimientodel contrato será de su exclusiva responsabilidad, por lo anterior no existirá relación laboral nicontractual alguna entre la AGENCIA NACIONAL DE MINERIA y el equipo humano. La AGENCIANACIONAL DE MINERIA no será responsable por el pago de salarios y prestaciones sociales.

Los valores de la propuesta deben mantenerse a partir de la presentación de ésta y una vez suscrito el contrato, se mantendrán fijos durante todo el tiempo de ejecución.
En general, el proponente deberá considerar al momento de formular su propuesta económicala totalidad de las condiciones contractuales previstas en el presente documentos de estudiosprevios y en el pliego de Condiciones.

NOTA 1. La ANM evaluará las propuestas con arreglo a los principios de prevalencia del interésgeneral, legalidad, planeación, igualdad, transparencia, economía, responsabilidad, selección objetiva, celeridad, moralidad, eficiencia, imparcialidad, publicidad, contradicción, eficiencia, equilibrio y conmutatividad. La ANM considerará solamente aquellas ofertas que cumplan los requisitos jurídicos, técnicos y cuyos precios se encuentren ajustados al mercado de conformidad con el análisis del sector y estudio de mercado que sustentan el presupuesto del presente proceso.

NOTA 2. El valor de la propuesta económica deberá incluir todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución de la obra del lote al cual presenta propuesta del presente proceso y los riesgos y administración de los mismos. Los estimativos técnicos que hagan los Proponentes para la presentación de sus Ofertas deberán tener en cuenta que la ejecución del Contrato se regirá íntegramente por lo previsto en dicho Contrato y sus Apéndices, así como en el Pliego de Condiciones, Adendas y sus Anexos y que en sus cálculos económicos se deben incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas y cada una de las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en dichos documentos.

NOTA 3. Los contratistas responderán cuando formulen propuestas en las que se fijen condiciones económicas y de contratación artificialmente bajas con el propósito de obtenerla adjudicación del contrato, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015.

6.2 MÁRGENES MÍNIMOS DE MEJORAS DE OFERTA

El margen mínimo de mejora de la oferta para los lances en la subasta inversa será del **dos porciento (2%)** sobre el menor precio consolidado de la propuesta inicial o del lance valido inmediatamente anterior.

Existiendo pluralidad de proponentes y si éstos no hicieren nuevas posturas de precio durante el certamen de la subasta inversa, el precio de la oferta inicial se considerará la propuesta económica definitiva. En todo caso, se dará aplicación a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.2.2. Del Decreto 1082 de 2015.

Nota 1. La presentación de la oferta técnica y económica debe realizarse en línea a través de la plataforma de SECOP. Las propuestas que no se presenten por este medio serán objeto de RECHAZO

7. EL ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

De conformidad con las disposiciones del artículo 4º de la ley 1150 de 2007 y de los artículos 3º, 15, 17 y el numeral 2º del artículo 159 del Decreto 1510 de 2013; con base en la Metodología para identificar y clasificar los riesgos elaborado por Colombia Compra Eficiente, se procede a tipificar, estimar y asignar los riesgos de la presente contratación.

Posteriormente, se identifican y describen los riesgos, según el tipo y la etapa del proceso de contratación en la que ocurre. Luego, se evalúan los riegos teniendo en cuenta su impacto y su probabilidad de ocurrencia y finalmente, se establece un orden de prioridad teniendo en cuenta los controles existentes y el contexto de los mismos, (Ver matriz de riesgos)

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

8.1 EXIGIBILIDAD: SI **X** NO_____
8.2 JUSTIFICACIÓN:

De acuerdo con lo establecido en el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007, el numeral 7 del artículo 2.2.1.1.2.1.1. y la subsección 1 de la Sección 3 del Decreto 1082 de 2015, el contratista deberáamparar los riesgos derivados de la presente contratación, de conformidad con la siguiente tabla:

PRECONTRACTUAL	CONTRACTUAL	POSTCONTRACTUAL	PORCENTAJE	SOBRE ELVALOR	VIGENCIA
Seriedad de la oferta			10%	total, del presupuesto oficial	Desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato
		Calidad del servicio	20%	total del contrato	Desde la terminación delcontrato, por la vigencia de la garantía solicitada la cual beberá ser Mínimo 2 años y doce (12) meses más.

	Cumplimiento		20%	total del contrato	Desde la suscripción del contrato, por el término de ejecución del mismo, la vigencia de la garantía solicitada la cual beberá ser Mínimo 2 años y doce (12) meses más,
		Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	20%	total del contrato	Desde la terminación delcontrato, por la vigencia de la garantía solicitada la cual beberá ser Mínimo 1 año y doce (12) meses más.

9. LA INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL

Dando cumplimiento a lo previsto en el numeral 8 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del DUR 1082 de 2015,a continuación, se efectúa el análisis frente a la cobertura de la presente contratación, por acuerdos Internacionales o tratados de libre comercio vigentes en el Estado Colombiano, siguiendo las recomendaciones contenidas en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesosde Contratación de Colombia Compra Eficiente, y teniendo el monto del presupuesto oficial.

ACUERDO COMERCIAL		ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCIÓN APLICABLE AL	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
Alianza del Pacífico	Chile	SI	NO	NO	NO
	México	SI	NO	NO	NO
	Perú	SI	NO	NO	NO
Canadá		NO	NO	NO	NO
Chile		NO	NO	NO	NO
Corea		NO	NO	NO	NO
Costa Rica		NO	NO	NO	NO
ESTADOS AELC		NO	NO	NO	NO
Estados Unidos		NO	NO	NO	NO
México		NO	NO	NO	NO
Triángulo Norte	El Salvador	SI	SI	NO	SI
	Guatemala	SI	SI	NO	SI
	Honduras	NO	NO	NO	NO
Unión Europea		NO	NO	NO	NO
Decisión 439 de 1998 de laSecretaría de la CAN		SI	SI	NO	SI

(*) <u>Nota Aclaratoria:</u> De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.2. del DUR 1082 de 2015, el presente proceso de contratación tiene vocación de limitarse a Mipymes, teniendo en cuenta que el presupuesto estimado por la Entidad no supera los ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), cumpliéndose con el primer criterio dispuesto en la norma. No obstante, para que se dé aplicación a la excepción que excluye la cobertura de los Acuerdos Comerciales Alianza Pacifico (Chile y México) y Triángulo Norte (El Salvador y Guatemala), correspondiente a que la convocatoria se encuentre limitada a Mipyme, que se hayan recibido por lo menos dos solicitudes de Mipyme.

Si se cumple con los requisitos establecidos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015, modificado por el artículo 5° del Decreto 1860 de 2021 la presente convocatoria será limitada a Mipymes Nacionales, pudiendo participar únicamente Mipymes Nacionales, consorcios o uniones temporales integrados únicamente por Mipymes o promesa de sociedad futura suscrita por Mipymes; sin perjuicio de los criterios de reciprocidad o trato nacional que sean aplicables.

10. PROCESO DE CONTRATACIÓN INCLUIDO EN EL PLAN DE ADQUISICIONES: SI__**X**_ NO_____.

11. CONSTANCIA DE CUMPLIMIENTO DEL DEBER DE ANÁLISIS DEL SECTOR

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 la cual se emite en un documento anexo N° 2.

Se firma en Bogotá D.C.,

GLORIA CATALINA GHEORGHE
Coordinadora del Grupo de Seguridad y Salvamento Minero

V.B. GUSTAVO ADOLFO RAAD DE LA OSSA
Vicepresidente de Seguimiento, Control y Seguridad Minera

Proyectó: Heimy Alejandra Acevedo Fernández - Gestor T 1 Grado 10 GSSM
Nixon Yamid Gutiérrez Espinel- Gestor T 1 Grado 10 GSSM
Revisión Financiera: Héctor Luis Beltrán Bejarano – Contratista VAF
Revisión Jurídica: Astrid Paola Duarte Ojeda. Contratista VSCSM
Abogado Grupo Contratación Institucional: Maricela Zabaleta Larios Contratista VAF