

Estimativo de inversión, idoneidad laboral e idoneidad ambiental para una propuesta de

contrato de concesión

Área de la solicitud (Ha):

75,9839

Minerales seleccionados:

Minerales metálicos - MINERALES DE COBRE Y SUS CONCENTRADOS, Minerales metálicos - MINERALES DE PLATA Y SUS CONCENTRADOS, Minerales metálicos - MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS

Salario Mínimo Mensual Legal Vigente:

\$ 877.803,00

Salario Mínimo Diario Legal Vigente (SMDLV):

\$ 29.260,10

Fase	Actividades exploratorias (SMDLV)	SMDLV	Inversión mínima (COP)	Estimativo de inversión (SMDLV)	Año de ejecución de las actividades	Año de entrega de información a la ANM	Idoneidad laboral (seleccione el profesional que va a efectuar la actividad)
Actividades exploratorias (SMDLV)							
I	Revisión bibliográfica	60	\$ 1.755.606,00	60,00	1	2	Ingeniero de Minas, Ingeniero Geólogo o Geólogo
I	Contactos con la comunidad y enfoque social	50	\$ 1.463.005,00	50,00	1	2	Trabajador social o Comunicador o Antropólogo
I	Base topográfica del área	110	\$ 3.218.611,00	110,00	1	2	Ingeniero de Minas, Ingeniero Geólogo o Geólogo

Fa se	Actividades exploratorias (SMDLV)	SMDL V	Inversión mínima (COP)	Estima tivo de inversi ón (SMD LV)	Año de ejecu ción de las activid ades	Año de entrega de informa ción a la ANM	Idoneidad laboral (seleccione el profesional que va a efectuar la actividad)
I	Cartografía geológica	406	\$ 11.879.600,60	406,00	1	2	Ingeniero de Minas, Ingeniero Geólogo o Geólogo
I	Excavación de trincheras y apiques	140	\$ 4.096.414,00	140,00	2	2	Ingeniero de Minas, Ingeniero Geólogo o Geólogo
I	Geoquímica y otros análisis	120	\$ 3.511.212,00	120,00	2	2	Ingeniero de Minas, Ingeniero Geólogo o Geólogo
I	Geofísica	210	\$ 6.144.621,00	210,00	2	2	Ingeniero de Minas, Ingeniero Geólogo o Geólogo
I	Estudio de dinámica fluvial del cauce	0	\$ 0,00	0,00	2	2	Ingeniero de Minas, Ingeniero Geólogo o Geólogo
I	Características hidrológicas y sedimentol	0	\$ 0,00	0,00	2	2	Ingeniero de Minas, Ingeniero

Fa se	Actividades exploratorias (SMDLV)	SMDL V	Inversión mínima (COP)	Estima tivo de inversi ón (SMD LV)	Año de ejecu ci ón de las activid ades	Año de entrega de informa ci ón a la ANM	Idoneidad laboral (seleccione el profesional que va a efectuar la actividad)
	ógicas del cauce						Geólogo o Geólogo
II	Pozos y Galerías Exploratori as	3.500	\$ 102.410.350,00	3.500 ,00	2	2	Ingeniero de Minas, Ingeniero Geólogo o Geólogo
II	Perforacion es profundas	0	\$ 0,00	0,00	2	2	Ingeniero de Minas, Ingeniero Geólogo o Geólogo
II	Muestreo y análisis de calidad	20	\$ 585.202,00	20,00	2	2	Ingeniero de Minas, Ingeniero Geólogo o Geólogo
II	Estudio geotécnico	360	\$ 10.533.636,00	360,00	2	2	Ingeniero de Minas, Ingeniero Geólogo o Geólogo
II	Estudio Hidrológico	255	\$ 7.461.325 ,50	255,00	2	2	Ingeniero de Minas, Ingeniero Geólogo o Geólogo

Fa se	Actividades exploratorias (SMDLV)	SMDL V	Inversión mínima (COP)	Estima tivo de inversi ón (SMD LV)	Año de ejecu ción de las activid ades	Año de entrega de informa ción a la ANM	Idoneidad laboral (seleccione el profesional que va a efectuar la actividad)
II	Estudio Hidrogeoló gico	255	\$ 7.461.325 ,50	255,0 0	2	2	Ingeniero de Minas, Ingeniero Geólogo o Geólogo
III	Evaluación del modelo geológico	90	\$ 2.633.409 ,00	90,00	3	3	Ingeniero de Minas, Ingeniero Geólogo o Geólogo
III	Actividades exploratori as adicionales (Se describe en el anexo Tecnico que se allegue)	0	\$ 0,00	0,00	2		Ingeniero de Minas, Ingeniero Geólogo o Geólogo
	Sub-total	5.576 ,00	\$ 163.154.3 17,60	5.576 ,00			
Actividades Ambientales etapa de exploración (SMDLV)							
	Selección optima de Sitios de Campamen	100	\$ 2.926.010 ,00	100,0 0	1		Ing. De minas, Ing. Geologo,Geologo,Ing.

Fa se	Actividades exploratorias (SMDLV)	SMDL V	Inversión mínima (COP)	Estima tivo de inversi ón (SMD LV)	Año de ejecu ci ón de las activid ades	Año de entrega de informa ci ón a la ANM	Idoneidad laboral (seleccione el profesional que va a efectuar la actividad)
	tos y Helipuertos						Civil,Ing. Ambiental
	Manejo de Aguas Lluvias	10	\$ 292.601,00	10,00	1		Ing. De minas, Ing. Geologo,Geologo,Ing. Civil,Ing. Ambiental
	Manejo de Aguas Residuales Domesticas	130	\$ 3.803.813,00	130,00	1		Ing. De minas, Ing. Geologo,Geologo,Ing. Civil,Ing. Ambiental
	Manejo de Cuerpos de Agua	50	\$ 1.463.005,00	50,00	1,2		Ing. De minas, Ing. Geologo,Geologo,Ing. Civil,Ing. Ambiental
	Manejo de Material Particulado y Gases	30	\$ 877.803,00	30,00	1,2		Ing. De minas, Ing. Geologo,Geologo,Ing. Civil,Ing. Ambiental
	Manejo del Ruido	30	\$ 877.803,00	30,00	1,2		Ing. De minas, Ing. Geologo,Geologo,Ing.

Fa se	Actividades exploratorias (SMDLV)	SMDL V	Inversión mínima (COP)	Estima tivo de inversi ón (SMD LV)	Año de ejecu ción de las activid ades	Año de entrega de informa ción a la ANM	Idoneidad laboral (seleccione el profesional que va a efectuar la actividad)
							Civil,Ing. Ambiental
	Manejo de Combustibles	60	\$ 1.755.606 ,00	60,00	2		Ing. De minas, Ing. Geologo,Geologo,Ing. Civil,Ing. Ambiental
	Manejo de Taludes	125	\$ 3.657.512 ,50	125,00	1,2		Ing. De minas, Ing. Geologo,Geologo,Ing. Civil,Ing. Ambiental
	Manejo de Accesos	80	\$ 2.340.808 ,00	80,00	1,2		Ing. De minas, Ing. Geologo,Geologo,Ing. Civil,Ing. Ambiental
	Manejo de Residuos Solidos	50	\$ 1.463.005 ,00	50,00	1,2		Ing. De minas, Ing. Geologo,Geologo,Ing. Civil,Ing. Ambiental
	Adecuación y Recuperación de Sitios	200	\$ 5.852.020 ,00	200,00	1,2		Ing. De minas, Ing. Geologo,Geologo,Ing.

Fa se	Actividades exploratorias (SMDLV)	SMDL V	Inversión mínima (COP)	Estima tivo de inversi ón (SMD LV)	Año de ejecu ci ón de las activid ades	Año de entrega de informa ci ón a la ANM	Idoneidad laboral (seleccione el profesional que va a efectuar la actividad)
	de Uso Temporal						Civil,Ing. Ambiental
	Manejo de Fauna y Flora	45,62	\$ 1.334.845 ,76	45,62	1,2		Ingeniero forestal, Ecologo o Biologo
	Plan de Gestión Social	100	\$ 2.926.010 ,00	100,0 0	1,2		Trabajador social o Comunicador o Antropologo
	capacitaci ó n de Personal	25	\$ 731.502,5 0	25,00	1,2		Ing. De minas, Ing. Geologo,Geolo go,Ing. Civil,Ing. Ambiental
	Contrataci ó n de Mano de Obra no Calificada	25	\$ 731.502,5 0	25,00	1,2		Ing. De minas, Ing. Geologo,Geolo go,Ing. Civil,Ing. Ambiental
	Rescate Arqueol ó gi co	200	\$ 5.852.020 ,00	200,0 0	1,2		Arquelogo

Fa se	Actividades exploratorias (SMDLV)	SMDLV	Inversión mínima (COP)	Estimativo de inversión (SMDLV)	Año de ejecución de las actividades	Año de entrega de información a la ANM	Idoneidad laboral (seleccione el profesional que va a efectuar la actividad)
	Manejo de Hundimientos	100	\$ 2.926.010,00	100,00	2		Ing. De minas, Ing. Geologo, Geologo, Ing. Civil, Ing. Ambiental
	Sub-total	1.360,62	\$ 39.811.877,26	1.360,62			
	Total	6.936,62	\$ 202.966.194,86	6.936,62			

Total de inversión por año

Actividad	Inversión año 1	Inversión año 2	Inversión año 3	Inversión total
Actividades exploratorias (SMDLV)	626,000	4.860,000	90,000	5.576,00
Actividades Ambientales etapa de exploración (SMDLV)	720,310	640,310	0,000	1.360,62
Total SMDLV	1.346,310	5.500,310	90,000	6.936,62
Total COP \$	\$ 39.393.165,231	\$ 160.939.620,631	\$ 2.633.409,000	\$ 202.966.194,86



Actividad	Inversión año 1	Inversión año 2	Inversión año 3	Inversión total
Valor de la póliza Mineroambienta SMDLV	67,316	275,016	4,500	346,83
Valor de la póliza Mineroambienta en (COP \$)	\$ 1.969.658,262	\$ 8.046.981,032	\$ 131.670,450	\$ 10.148.309,74

#### Refrendado por

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 270 de la Ley 685 de 2.001, manifiesto que cumplo con los requisitos exigidos para refrendar los documentos de orden técnico que acompañen la propuesta/trámite presentada(o) por el solicitante/titular que me esta designando como refrendador.

Adicionalmente manifiesto mi conformidad con el procedimiento establecido en el sistema SIGM, y entiendo que en el momento que un solicitante o titular inscriba mi nombre o número de usuario en la categoría de refrendador, se surtirá el siguiente procedimiento:

- Los profesionales inscritos no tienen vínculo legal ni contractual con la Agencia Nacional de Minería ANM y por ende, ésta no asume responsabilidad alguna respecto de su actuación como refrendador.
- El profesional refrendador recibirá un correo electrónico y un aviso en su tablero de notificaciones, informándole de su asignación como refrendador, por parte de un solicitante/titular.
- Cuando un solicitante o titular se encuentre el proceso de radicación de una propuesta de contrato de concesión o trámite en el que se requiera refrendador, deberá anexar el documento en el cual el profesional refrendador manifieste su aceptación para adelantar los documentos técnicos correspondientes al trámite que se adelante.
- El profesional refrendador, indicado en el artículo 270 de la Ley 685 de 2.001, recibirá un correo electrónico y un aviso en su tablero de notificaciones cuando se realice la refrendación de una solicitud o trámite.\*

\*Nota: En caso de no estar de acuerdo con la inscripción o designación para una refrendación, favor ponerse en contacto con la ANM y solicitar la revisión del evento, a través de un correo electrónico a [contactenosANNA@anm.gov.co](mailto:contactenosANNA@anm.gov.co) con el asunto 'Objeción a designación como refrendador'.

Profesional	Nombre
Ingeniero Geólogo	Mauricio Restrepo Ochoa (70562)