

GACETA OFICIAL

DE LA REPÚBLICA DE CUBA

MINISTERIO DE JUSTICIA

Información en este número

Gaceta Oficial No. 5 Ordinaria de 15 de enero de 2021

MINISTERIO

Ministerio de Energía y Minas

Resolución 118/2020 (GOC-2021-55-05)

Resolución 119/2020 (GOC-2021-56-05)

Resolución 120/2020 (GOC-2021-57-05)

Resolución 121/2020 (GOC-2021-58-05)

Resolución 122/2020 (GOC-2021-59-05)

Resolución 123/2020 (GOC-2021-60-05)

Resolución 124/2020 (GOC-2021-61-05)

Resolución 129/2020 (GOC-2021-62-05)

GACETA OFICIAL

DE LA REPÚBLICA DE CUBA

MINISTERIO DE JUSTICIA

EDICIÓN ORDINARIA LA HABANA, VIERNES 15 DE ENERO DE 2021 AÑO CXIX
 Sitio Web: <http://www.gacetaoficial.gob.cu/>—Calle Zanja No. 352 esquina a Escobar, Centro Habana
 Teléfonos: 7878-4435 y 7870-0576

Número 5

Página 63

MINISTERIO

ENERGÍA Y MINAS

GOC-2021-55-05

RESOLUCIÓN 118

POR CUANTO: De conformidad con la Disposición Final Segunda, de la Ley 76, “Ley de Minas”, de 21 de diciembre de 1994, se faculta al Ministerio de la Industria Básica, hoy Ministerio de Energía y Minas para dictar cuantas disposiciones se requieran para la mejor ejecución de esta ley.

POR CUANTO: Ha vencido el término otorgado por la Resolución 126, de 5 de noviembre de 2019, del Ministro de Energía y Minas, a la Empresa de Asistencia y Servicios, en el área de la concesión de investigación geológica denominada Encajante Manuela, ubicada en el municipio de Mariel de la provincia de Artemisa, para la exploración de los minerales arenisca y arcilla con el objetivo de tomar una muestra de ciento cincuenta (150) toneladas de dichos minerales y realizar una corrida industrial a fin de comprobar la factibilidad de utilizarlos en la producción de cemento; por lo que se incurre en la causal de extinción de las concesiones mineras establecida en el Capítulo X, Artículo 60, inciso a), de la referida Ley 76, “Ley de Minas”, de 21 de diciembre de 1994.

POR TANTO: En el ejercicio de las atribuciones que me han sido conferidas en el Artículo 145, inciso d), de la Constitución de la República de Cuba,

RESUELVO

PRIMERO: Extinguir la concesión de investigación geológica denominada Encajante Manuela, ubicada en el municipio de Mariel de la provincia de Artemisa, otorgada por la Resolución 126, de 5 de noviembre de 2019, del Ministro de Energía y Minas, a la Empresa de Asistencia y Servicios.

SEGUNDO: Declarar franca el área que abarca la concesión de investigación geológica, la que puede ser objeto de nuevas solicitudes para realizar actividades mineras.

TERCERO: La Empresa de Asistencia y Servicios, está obligada a cumplir las obligaciones contraídas al serle otorgada dicha concesión de investigación geológica, si no las hubiere aún ejecutado, especialmente las tributarias y las relacionadas con el medio

ambiente en general y específicamente con la rehabilitación del área, así como indemnizar los daños o perjuicios que hayan dado lugar la ejecución de la toma de la muestra tecnológica.

CUARTO: Derogar la Resolución 126, de 5 de noviembre de 2019, del Ministro de Energía y Minas.

NOTIFÍQUESE al Director General de la Oficina Nacional de Recursos Minerales y al Director General de la Empresa de Asistencia y Servicios.

PUBLÍQUESE en la Gaceta Oficial de la República de Cuba.

ARCHÍVESE el original en la Dirección Jurídica del Ministerio de Energía y Minas.

DADA en La Habana, a los 22 días del mes de diciembre de 2020, “Año 62 de la Revolución”.

Nicolás Liván Arronte Cruz
Ministro

GOC-2021-56-O5

RESOLUCIÓN 119

POR CUANTO: De conformidad con la Disposición Final Segunda, de la Ley 76, “Ley de Minas”, de 21 de diciembre de 1994, se faculta al Ministerio de la Industria Básica, hoy Ministerio de Energía y Minas para dictar cuantas disposiciones se requieran para la mejor ejecución de esta ley.

POR CUANTO: Ha vencido el término de doce (12) años otorgado por la Resolución 316, de 19 de noviembre de 2003, del Ministro de la Industria Básica a la Unidad Presupuestada Inversionista Pedraplén Sur de Ciego de Ávila, en el área de la concesión de explotación denominada Ampliación El Medio, ubicada en el municipio de Morón de la provincia de Ciego de Ávila, para explotar el mineral caliza para su utilización como relleno en la construcción de los viales de Cayo Coco; traspasada por la Resolución 76, de 22 de febrero de 2011, del Viceministro Primero de la propia autoridad, a favor de la Empresa Constructora de Obras de Ingeniería No. 29, Contingente El Vaquerito y prorrogado su término por la Resolución 272, de 10 de agosto de 2015, del Ministro de la Industria Básica, hasta el 16 de noviembre de 2020; por lo que se incurre en la causal de extinción de las concesiones mineras dispuesta en la Ley 76, “Ley de Minas”, de 21 de diciembre de 1994, en el Capítulo X, Artículo 60, inciso a).

POR TANTO: En el ejercicio de las atribuciones que me han sido conferidas en el Artículo 145, inciso d), de la Constitución de la República de Cuba,

RESUELVO

PRIMERO: Extinguir la concesión de explotación denominada Ampliación El Medio, ubicada en el municipio de Morón de la provincia de Ciego de Ávila, otorgada por la Resolución 316, de 19 de noviembre de 2003, del Ministro de la Industria Básica a la Unidad Presupuestada Inversionista Pedraplén Sur de Ciego de Ávila, traspasada y prorrogada por las resoluciones 76, de 22 de febrero de 2011, del Viceministro Primero de la propia autoridad y la 272, de 10 de agosto de 2015, del Ministro de la Industria Básica, hasta el 16 de noviembre de 2020, a favor de la Empresa Constructora de Obras de Ingeniería No. 29, Contingente El Vaquerito.

SEGUNDO: Declarar franca el área que abarcaba la concesión de explotación, la que puede ser objeto de nuevas solicitudes para realizar actividades mineras.

TERCERO: La Empresa Constructora de Obras de Ingeniería No. 29, Contingente El Vaquerito, está obligada a cumplir las obligaciones contraídas al serle otorgada dicha concesión de explotación, si no las hubiere aún ejecutado, especialmente las tributarias y las relacionadas con el medio ambiente; así como a indemnizar por los daños o perjuicios que hayan dado lugar las actividades mineras realizadas.

CUARTO: Derogar las resoluciones 316, de 19 de noviembre de 2003, del Ministro de la Industria Básica; la 76, de 22 de febrero de 2011, del Viceministro Primero de la propia autoridad y la 272, de 10 de agosto de 2015, del Ministro de la Industria Básica.

NOTIFÍQUESE al Director General de la Oficina Nacional de Recursos Minerales y al Director General de la Empresa Constructora de Obras de Ingeniería No. 29, Contingente El Vaquerito.

PUBLÍQUESE en la Gaceta Oficial de la República de Cuba.

ARCHÍVESE el original en la Dirección Jurídica del Ministerio de Energía y Minas.

DADA en La Habana, a los 22 días del mes de diciembre de 2020, “Año 62 de la Revolución”.

Nicolás Liván Arronte Cruz
Ministro

GOC-2021-57-O5

RESOLUCIÓN 120

POR CUANTO: De conformidad con la Disposición Final Segunda de la Ley 76, “Ley de Minas”, de 21 de diciembre de 1994, se faculta al Ministerio de la Industria Básica, hoy Ministerio de Energía y Minas para dictar cuantas disposiciones se requieran para la mejor ejecución de esta ley.

POR CUANTO: La Empresa de Materiales de Construcción de Granma, a través de la Oficina Nacional de Recursos Minerales ha presentado una solicitud de concesión de explotación del mineral arena de mar en el área denominada Banco Madrona-I, ubicada en el municipio de Niquero, provincia de Granma, por un término de diez (10) años, con el objetivo de utilizarlo en la construcción de obras sociales y de la vivienda.

POR CUANTO: La Oficina Nacional de Recursos Minerales ha considerado conveniente en su dictamen recomendar al que resuelve, otorgue la concesión de explotación al solicitante, oídos los criterios de los órganos locales correspondientes.

POR TANTO: En el ejercicio de las atribuciones que me han sido conferidas en el Artículo 145, inciso d), de la Constitución de la República de Cuba,

RESUELVO

PRIMERO: Otorgar a la Empresa de Materiales de Construcción de Granma, una concesión de explotación del mineral arena de mar, en el área denominada Banco Madrona-I, para su utilización en la construcción de obras sociales y de la vivienda.

SEGUNDO: El área objeto de la presente concesión de explotación se ubica en el municipio de Niquero de la provincia de Granma, abarca un área de dieciocho punto ochenta y cinco (18.85) hectáreas y su localización en el terreno, en coordenadas Lambert, Sistema Cuba Sur, es la siguiente:

Área de explotación: 16.0 ha

VÉRTICES	X	Y
1	396100	149061
2	396100	148661
3	395700	148661
4	395700	149061
1	396100	149061

Área de depósito: 2.85 ha

VÉRTICES	X	Y
1	417296	152516
2	417434	152403
3	417343	152271
4	417204	152386
1	417296	152516

TERCERO: El área de la concesión de explotación que se otorga se ha compatibilizado con los intereses de la defensa nacional y con los del medio ambiente y está vigente por el término de diez (10) años; prorrogables de conformidad con lo establecido en la Ley 76, “Ley de Minas”, de 21 de diciembre de 1994, Capítulo VI, Sección Segunda, Artículo 24, previa solicitud expresa y debidamente fundamentada del concesionario.

CUARTO: El concesionario devuelve al Estado cubano, por conducto de la Oficina Nacional de Recursos Minerales, las partes del área de explotación que no sean de su interés para continuar dichas actividades mineras, según los requisitos exigidos en la Licencia Ambiental; la concesión que se otorga es aplicable al área definida como área de la concesión o a la parte de esta que resulte de restarle las devoluciones realizadas.

QUINTO: Durante la vigencia de la presente concesión no se otorga dentro del área descrita en el Apartado Segundo, otra que tenga por objeto el mineral autorizado al concesionario; si se presenta una solicitud de concesión minera o un permiso de reconocimiento dentro de dicha área para minerales distintos, la Oficina Nacional de Recursos Minerales, la analiza según los procedimientos de consulta establecidos y dictamina acerca de la posible coexistencia de ambas actividades, siempre que no implique afectaciones técnicas y económicas al concesionario.

SEXTO: El concesionario está obligado a entregar a la Oficina Nacional de Recursos Minerales, en los términos establecidos en el Decreto 222, “Reglamento de la Ley de Minas”, de 16 de septiembre de 1997, la siguiente información:

- a) El plan de explotación para los doce meses siguientes;
- b) el movimiento de las reservas mineras;
- c) los informes técnicos correspondientes a las áreas devueltas; y
- d) las demás informaciones que incluyen la certificación del pago del canon, y documentación exigibles por la Autoridad Minera y por la legislación vigente.

SÉPTIMO: La información y documentación entregadas a la Oficina Nacional de Recursos Minerales que así lo requieran, tienen carácter confidencial a solicitud expresa del concesionario, dentro de los términos y condiciones establecidos en la legislación vigente.

OCTAVO: El concesionario paga al Estado cubano un canon de diez (10) pesos por hectárea por año para toda el área de explotación, que se abona por anualidades adelan-

tadas, según lo dispuesto en el Capítulo XIV, Artículo 76, inciso c) de la Ley 76, “Ley de Minas”, de 21 de diciembre de 1994 y según lo dispuesto en la Instrucción 47, del Vice-ministro del Ministerio de Finanzas y Precios, de 9 de julio de 2004.

NOVENO: El concesionario crea una reserva financiera en una cuantía suficiente para cubrir los gastos derivados de las labores de restauración del área de la concesión o de las áreas devueltas del plan de control de los indicadores ambientales y de los trabajos de mitigación de los impactos directos e indirectos ocasionados por la actividad minera; dicha cuantía no es menor que el cinco por ciento (5%) del total de la inversión minera y es propuesta por el concesionario al Ministro de Finanzas y Precios dentro de los ciento ochenta (180) días siguientes al otorgamiento de esta concesión, según se dispone en el Decreto 222, “Reglamento de la Ley de Minas”, de 16 de septiembre de 1997, en el Capítulo XV, Artículo 88.

DÉCIMO: El concesionario está obligado a cumplir lo establecido en el Decreto 262, “Reglamento para la Compatibilización del Desarrollo Económico Social del País con los intereses de la Defensa”, de 14 de mayo de 1999, según corresponda, de acuerdo con los trabajos autorizados.

UNDÉCIMO: Las actividades mineras realizadas por el concesionario tienen prioridad sobre todas las demás actividades en el área de la concesión según establece la Ley 76, “Ley de Minas”, de 21 de diciembre de 1994 en el Capítulo IV, Sección Primera, Artículo 10; las que se realicen por un tercero pueden continuar hasta que estas interfieran con las autorizadas; el concesionario da aviso a ese tercero con una antelación de no menos de seis (6) meses al avance de las actividades mineras para que concluya sus actividades y abandone el área, con sujeción a lo dispuesto en el apartado Decimotercero de la presente Resolución.

DUODÉCIMO: Si como consecuencia de su actividad minera en el área que se autoriza, el concesionario afecta intereses o derechos de terceros, sean personas naturales o jurídicas, está obligado a efectuar la debida indemnización y, cuando proceda, reparar los daños ocasionados; todo ello según establece la legislación vigente.

DECIMOTERCERO: Además de lo dispuesto en la presente Resolución, el concesionario cumple todas las disposiciones contenidas en la Ley 76, “Ley de Minas”, de 21 de diciembre de 1994 y su legislación complementaria.

NOTIFÍQUESE al Director General de la Oficina Nacional de Recursos Minerales y al Director General de la Empresa de Materiales de Construcción de Granma.

PUBLÍQUESE en la Gaceta Oficial de la República de Cuba.

ARCHIVESE el original en la Dirección Jurídica del Ministerio de Energía y Minas.

DADA en La Habana, a los 22 días del mes de diciembre de 2020, “Año 62 de la Revolución”.

Nicolás Liván Arronte Cruz
Ministro

GOC-2021-58-O5

RESOLUCIÓN 121

POR CUANTO: De conformidad con la Disposición Final Segunda, de la Ley 76, “Ley de Minas”, de 21 de diciembre de 1994, se faculta al Ministerio de la Industria Básica, hoy Ministerio de Energía y Minas para dictar cuantas disposiciones se requieran para la mejor ejecución de esta ley.

POR CUANTO: Mediante la Resolución 239, de 30 de agosto de 2000, del Ministro de la Industria Básica se le otorgó a la Empresa Geominera del Centro una concesión para

procesar agua de mar por un término de veinticinco (25) años en el área denominada Salina 9 de Abril, ubicada en el municipio de Sagua la Grande de la provincia de Villa Clara, con el objetivo de obtener sal común; dicha concesión de procesamiento fue traspasada por la Resolución 282, de 16 de noviembre de 2004, a favor de la Empresa Salina 9 de Abril y anulado dicho traspaso por la Resolución 287, de 19 de septiembre de 2005, ambas, de la Ministra de la propia autoridad; posteriormente, traspasada por la Resolución 123, de 12 de junio de 2012, del Ministro de la Industria Básica, a favor de la Empresa de la Sal.

POR CUANTO: La Empresa de la Sal a tenor del Capítulo VIII, Artículo 62, del Decreto 222, “Reglamento de la Ley de Minas”, de 16 de septiembre de 1997, ha solicitado la renuncia de la concesión de procesamiento que se señala en el segundo Por Cuanto de esta Resolución, y certificada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente la rehabilitación natural del área.

POR TANTO: En el ejercicio de las atribuciones que me han sido conferidas en el Artículo 145, inciso d), de la Constitución de la República de Cuba,

RESUELVO

PRIMERO: Extinguir la concesión de procesamiento denominada Salina 9 de Abril, ubicada en el municipio de Sagua la Grande de la provincia de Villa Clara, otorgada por la Resolución 123, de 12 de junio de 2012, del Ministro de la Industria Básica a la Empresa de la Sal.

SEGUNDO: Declarar franca el área que abarcaba la concesión de procesamiento, la que puede ser objeto de nuevas solicitudes para realizar actividades mineras.

TERCERO: La Empresa de la Sal está obligada a cumplir las obligaciones contraídas al serle otorgada dicha concesión de explotación, si no las hubiere aún ejecutado, especialmente las tributarias.

CUARTO: Derogar la Resolución 123, de 12 de junio de 2012, del Ministro de la Industria Básica.

NOTIFÍQUESE al Director General de la Oficina Nacional de Recursos Minerales y al Director General de la Empresa de la Sal.

PUBLÍQUESE en la Gaceta Oficial de la República de Cuba.

ARCHÍVESE el original en la Dirección Jurídica del Ministerio de Energía y Minas.

DADA en La Habana, a los 22 días del mes de diciembre de 2020, “Año 62 de la Revolución”.

Nicolás Liván Arronte Cruz
Ministro

GOC-2021-59-O5

RESOLUCIÓN 122

POR CUANTO: De conformidad con la Disposición Final Segunda, de la Ley 76, “Ley de Minas”, de 21 de diciembre de 1994, se faculta al Ministerio de la Industria Básica, hoy Ministerio de Energía y Minas para dictar cuantas disposiciones se requieran para la mejor ejecución de esta ley.

POR CUANTO: Ha vencido el término de diez (10) años, otorgado mediante la Resolución 578, de 8 de octubre de 2010, del Viceministro Primero de la Industria Básica a la Empresa de Materiales de Construcción de Granma, en el área de la concesión de explotación denominada Ampliación La Manteca, ubicada en el municipio de Pílon de la provincia de Granma, para explotar el mineral caliza para el suministro de áridos para la construcción en

los municipios de Pílon, Niquero y Media Luna; por lo que se incurre en la causal de extinción de las concesiones mineras dispuesta en la Ley 76, “Ley de Minas”, de 21 de diciembre de 1994, en el Capítulo X, Artículo 60, inciso a).

POR TANTO: En el ejercicio de las atribuciones que me han sido conferidas en el Artículo 145, inciso d), de la Constitución de la República de Cuba,

RESUELVO

PRIMERO: Extinguir la concesión de explotación denominada Ampliación La Manteca, ubicada en el municipio de Pílon de la provincia de Granma, otorgada por la Resolución 578, de 8 de octubre de 2010, del Viceministro Primero de la Industria Básica a la Empresa de Materiales de Construcción de Granma.

SEGUNDO: Declarar franca el área que abarcaba la concesión de explotación, la que puede ser objeto de nuevas solicitudes para realizar actividades mineras.

TERCERO: La Empresa de Materiales de Construcción de Granma está obligada a cumplir las obligaciones contraídas al serle otorgada dicha concesión de explotación, si no las hubiere aún ejecutado, especialmente las tributarias y las relacionadas con el medio ambiente; así como a indemnizar por los daños o perjuicios que hayan dado lugar las actividades mineras realizadas.

CUARTO: Derogar la Resolución 578, de 8 de octubre de 2010, del Viceministro Primero de la Industria Básica.

NOTIFÍQUESE al Director General de la Oficina Nacional de Recursos Minerales y al Director General de la Empresa de Materiales de Construcción de Granma.

PUBLÍQUESE en la Gaceta Oficial de la República de Cuba.

ARCHÍVESE el original en la Dirección Jurídica del Ministerio de Energía y Minas.

DADA en La Habana, a los 22 días del mes de diciembre de 2020, “Año 62 de la Revolución”.

Nicolás Liván Arronte Cruz
Ministro

GOC-2021-60-O5

RESOLUCIÓN 123

POR CUANTO: De conformidad con la Disposición Final Segunda, de la Ley 76, “Ley de Minas”, de 21 de diciembre de 1994, se faculta al Ministerio de la Industria Básica, hoy Ministerio de Energía y Minas para dictar cuantas disposiciones se requieran para la mejor ejecución de esta ley.

POR CUANTO: Ha vencido el término del permiso del reconocimiento del mineral magnesita, en el área denominada Magnesita Villa Clara, ubicada en el municipio de Santa Clara, provincia de Villa Clara, otorgado y prorrogado por las resoluciones 50, de 13 de mayo de 2019, del Ministro de Energía y Minas y la 48, de 26 de mayo de 2020, del que suscribe, a la Empresa Geominera del Centro, con el objetivo de realizar trabajos preliminares que permitan seleccionar áreas perspectivas para la investigación geológica; por lo que se incurre en la causal de extinción de los permisos de reconocimiento dispuesta en el Decreto 222, “Reglamento de la Ley de Minas”, de 16 de septiembre de 1997, en el Capítulo II, Sección Tercera, Artículo 34, inciso a).

POR TANTO: En el ejercicio de las atribuciones que me han sido conferidas en el Artículo 145, inciso d), de la Constitución de la República de Cuba,

RESUELVO

PRIMERO: Extinguir el permiso de reconocimiento del mineral magnesita, en el área denominada Magnesita Villa Clara, ubicada en el municipio de Santa Clara de la provincia de Villa Clara, otorgado y prorrogado por las resoluciones 50, de 13 de mayo de 2019, del Ministro de Energía y Minas y la 48, de 26 de mayo de 2020, del que suscribe, a la Empresa Geominera del Centro.

SEGUNDO: Declarar franca el área que abarcaba el permiso de reconocimiento, la que puede ser objeto de nuevas solicitudes para realizar actividades mineras.

TERCERO: La Empresa Geominera Camagüey está obligada a cumplir las obligaciones contraídas al serle otorgado dicho permiso de reconocimiento, si no las hubiere aún ejecutado, especialmente las tributarias y las relacionadas con el medio ambiente; así como a indemnizar por los daños o perjuicios que hayan dado lugar las actividades mineras realizadas.

CUARTO: Derogar las resoluciones 50, de 13 de mayo de 2019, del Ministro de Energía y Minas y la 48, de 26 de mayo de 2020, del que suscribe.

NOTIFÍQUESE al Director General de la Oficina Nacional de Recursos Minerales y al Director General de la Empresa Geominera del Centro.

PUBLÍQUESE en la Gaceta Oficial de la República de Cuba.

ARCHÍVESE el original en la Dirección Jurídica del Ministerio de Energía y Minas.

DADA en La Habana, a los 22 días del mes de diciembre de 2020, “Año 62 de la Revolución”.

Nicolás Liván Arronte Cruz
Ministro

GOC-2021-61-O5**RESOLUCIÓN 124**

POR CUANTO: El Decreto-Ley 281, “Del Sistema de Información del Gobierno”, de 8 de febrero de 2011, establece en el Capítulo II, Artículo 6, que los sistemas que lo integran son creados y dirigidos por los jefes de los órganos, organismos y entidades, quienes son los máximos responsables del cumplimiento de las disposiciones legales y técnicas, relativas a la gestión, confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.

POR CUANTO: La Resolución 70, de 3 de mayo de 2016, de la Jefa de la Oficina Nacional de Estadísticas e Información, dispone en el Capítulo II, Sección Segunda, Artículo 14, que los jefes de los órganos, organismos, entidades nacionales y organizaciones superiores de dirección empresarial, son los responsables de la organización y funcionamiento de sus respectivos sistemas informativos complementarios, para lo que cumplen determinadas funciones para asegurarlas.

POR CUANTO: El 7 de mayo del año en curso, la Jefa de la Oficina Nacional de Estadísticas e Información, aprobó metodológicamente la propuesta presentada del Sistema de Información Estadística Complementario del Ministerio de Energía y Minas, recomendando a su vez que el mismo se establezca y se ponga en vigor mediante resolución de quien resuelve.

POR CUANTO: La Resolución 54, de 9 de junio de 2020, dictada por el que suscribe, aprobó el Sistema de Información Estadística Complementario del Ministerio de Energía y Minas y los formularios que establecen el plan anual de actividades técnicas y su ejecución, respectivamente, para lo cual se requiere de un clasificador de actividades técnicas del sector de la geología.

POR CUANTO: El Clasificador mencionado en el Por Cuanto anterior, es útil para establecer las actividades técnicas a realizar en las investigaciones y servicios geológicos.

POR TANTO: En el ejercicio de las atribuciones que me han sido conferidas en el Artículo 145, inciso d) de la Constitución de la República de Cuba,

RESUELVO

PRIMERO: Aprobar el Clasificador de Actividades Técnicas del Sector de la Geología, el cual se presenta en el Anexo Único que forma parte integrante de esta Resolución.

SEGUNDO: El Director General del Instituto de Geología y Paleontología, Servicio Geológico de Cuba, está obligado a utilizar este Clasificador para el llenado de los formularios del Sistema de Información Estadística Complementario del Ministerio de Energía y Minas que lo requieran, así como hacer cumplir el mismo con la información que reciba de las entidades que ejecutan proyectos geológicos.

TERCERO: Las entidades del país que ejecutan proyectos geológicos deben usar este clasificador de actividades preferiblemente, sin perjuicio de normativas específicas que tengan al respecto.

COMUNÍQUESE a la Jefa de la Oficina Nacional de Estadísticas e Información, al Director de Geología de este Ministerio, al Director General del Instituto de Geología y Paleontología y al Director General de la Oficina Nacional de Recursos Minerales.

PUBLÍQUESE en la Gaceta Oficial de la República Cuba.

ARCHÍVESE el original de esta Resolución en la Dirección Jurídica del Ministerio de Energía y Minas.

DADA en La Habana, a los 22 días del mes de diciembre de 2020, “Año 62 de la Revolución”.

Nicolás Liván Arronte Cruz
Ministro

ANEXO ÚNICO

Clasificador de Actividades Técnicas del Sector de la Geología

Tipos de actividades técnicas

10000 Geología

20000 Geoquímica

30000 Hidrogeología

40000 Topografía

50000 Geofísica

60000 Laboreos Mineros

70000 Perforación

80000 Mineralogía y Petrografía

90000 Análisis de Laboratorio

CODIFICACIÓN GENERAL

Código	Actividad Técnica	Código
10000	GEOLOGÍA	10000
11000	Gabinete	11000
11100	Reparación e interpretación de información	11100
12000	Itinerarios	12000
12100	Itinerarios Geológicos Complejidad Geológica Baja	12100

Código	Actividad Técnica	Código
12200	Itinerarios Geológicos Complejidad Geológica Alta	12200
12300	Itinerarios Geológicos en perfiles regionales	12300
13000	Mapeo	13000
14000	Levantamiento	14000
14100	Levantamiento Geológico	14100
14200	Otros Levantamientos	14200
14300	Levantamiento Geomorfológico	14300
15000	Documentación geológica	15000
15100	Documentación geológica de 1 m del piso trinchera	15100
15200	Documentación geológica de 1 m de laboreo minero subterráneo	15200
15300	Documentación geológica de 1 m de frente de cantera hasta 5 m	15300
15400	Documentación geológica de 1 m de frente de cantera hasta 10 m	15400
15500	Documentación geológica de 1 m de frente de cantera mayor 10 m	15500
15600	Documentación geológica de 1 m de pozo criollo	15600
15700	Documentación en pozos de perforación	15700
15800	Base de datos	15800
16000	Toma de muestras	16000
16100	de surco manual 3x5 cm	16100
16200	de surco manual 10x3 cm	16200
16300	de surco manual 10x5 cm	16300
16400	Para tecnología	16400
16500	Para Peso volumétrico	16500
16600	Para geología	16600
16700	De testigos de perforación manual	16700
16800	De testigos de perforación mecanizado	16800
16900	Otras muestras	16900
17000	Desciframiento de fotos aéreas	17000
18000	Otros trabajos	18000
18100	Estimación de los recursos minerales	18100
18200	Categorización de los recursos estimados	18200
18300	Tecnología	18300
20000	GEOQUÍMICA	20000
21000	Cartografía geoquímica	21000
21100	Prospección y levantamiento geoquímico	21100
22000	Muestreo geoquímico	22000
22100	Muestreo geoquímico y preparación de muestras	22100
23100	Muestreo geoquímico y preparación de muestras para petróleo	23100
24100	Documentación de muestras	24100

Código	Actividad Técnica	Código
25100	Gabinete geoquímica	25100
30000	HIDROGEOLOGÍA	30000
31000	Bombeo Hidrogeológico	31000
31100	De prueba	31100
31200	Experimentales	31200
31300	De prueba en pozos y pozo surgente	31300
31400	Restablecimiento del nivel en bombeos	31400
31500	Restablecimiento del nivel en cubeteos	31500
31600	Montaje y desmontaje de sistema air-lift para bombeo con 1 compresor	31600
31700	Montaje y desmontaje de sistema air-lift para bombeo con 2 compresores	31700
31800	Montaje y desmontaje de sistema de bomba sumergible	31800
31900	Montaje y desmontaje de sistema air-lift para bombeo sin compresor	31900
32000	Levantamiento hidrogeológico	32000
32100	Levantamiento hidrogeológico subterráneo en laboreos	32100
32200	Levantamiento hidrogeológico 1:100 000	32200
32300	Levantamiento hidrogeológico 1:50 000	32300
32400	Levantamiento hidrogeológico 1:25 000	32400
32500	Levantamiento hidrogeológico 1:10 000	32500
32600	Levantamiento hidrogeológico y desciframiento de fotos escala 1:10 000	32600
32700	Levantamiento hidrogeológico y desciframiento de fotos escala 1:25 000	32700
33000	Mediciones	33000
33100	Mediciones de temperatura	33100
33200	Mediciones de gastos	33200
33300	Medición del nivel sin tapa	33300
33400	Medición de PH en depósitos de aguas superficiales y manantiales	33400
33500	Medición del potencial redox	33500
33600	Medición de temperatura con tapa y sin tapa	33600
33700	Medición del gasto con flotador	33700
33800	Medición del nivel con tapa o régimen	33800
33900	Medición del nivel con tapa o régimen en pozos surgentes	33900
34000	Itinerario hidrogeológico	34000
34100	Itinerario hidrogeológico y desciframiento de fotos 1:25 000	34100
34200	Itinerario hidrogeológico	34200
35000	Muestras hidrogeológicas	35000
35100	Muestras de agua sin batómetro	35100

Código	Actividad Técnica	Código
35200	Muestras de agua con batómetro	35200
36000	Otras actividades hidrogeológicas	36000
40000	TOPOGRAFÍA	4000
41000	Nivelación	41000
41100	Nivelación técnica paso 21-60 m	41100
41200	Nivelación radial con longitud del radio hasta 20 m paso 100 m	41200
41300	Nivelación radial con longitud del radio hasta 20 m paso 200 m	41300
41400	Nivelación radial con longitud del radio hasta 20 m paso 300 m	41400
41500	Nivelación radial con longitud del radio hasta 50 m paso 100 m	41500
41600	Nivelación radial con longitud del radio hasta 50 m paso 200 m	41600
41700	Nivelación radial con longitud del radio hasta 50 m paso 300 m	41700
41800	Nivelación radial con longitud radio hasta 100 m paso 200 m	41800
41900	Nivelación radial con longitud radio hasta 100 m paso 300 m	41900
42000	Nivelaciones técnicas	42000
42100	Nivelación geométrica	42100
42200	Nivelación geométrica técnica	42200
42300	Nivelación trigonométrica	42300
42400	Nivelación técnica paso ordinario	42400
42500	Nivelación técnica paso 0-10 m	42500
42600	Nivelación técnica paso 11-20 m	42600
43000	Poligonales	43000
43100	Poligonal 1:500	43100
43200	Poligonal 1:500 con trazado	43200
43300	Poligonal 1:1 000	43300
43400	Poligonal taquimétrica con trazado para levantamiento 1:50 000 y 1:25 000	43400
43500	Poligonales de minas de precisión	43500
43600	Poligonales técnicas de minas	43600
43700	Poligonal con distanciómetro (1ra. Categoría)	43700
43800	Poligonal con distanciómetro (2da. Categoría)	43800
44000	Trazados	44000
44100	Trazado de línea con cinta métrica o cordel graduado con jalonamiento paso 0 -20 m	44100
44200	Trazado de línea con cinta métrica o cordel con jalonamiento paso 21-30 m	44200
44300	Trazado de línea con cinta métrica o cordel graduado con jalonamiento paso 31-50 m	44300
44400	Trazado de línea con cinta métrica o cordel graduado con jalonamiento paso 51-100 m	44400

Código	Actividad Técnica	Código
44500	Trazado de línea con cinta métrica o cordel graduado con jalonamiento paso 101-200 m	44500
44600	Trazado con taquímetro y nivelación trigonométrica paso 20 -30 m	44600
44700	Trazado con taquímetro y nivelación trigonométrica paso 31-50 m	44700
44800	Trazado con taquímetro y nivelación trigonométrica paso 51-200 m	44800
44900	Trazado topográfico con nivelación técnica para trabajos gravimétricos	44900
45000	Replanteo, amarre y mediciones	45000
45100	Replanteo	45100
45200	Replanteo y/o control de rompimientos	45200
45300	Amarre de labores	45300
45400	Amarre de labores intersección	45400
45500	Amarre de labores por el mapa topográfico	45500
45600	Mediciones de amarre y orientación sin observaciones de las oscilaciones	45600
45700	Medición de la profundidad de precisión	45700
45800	Medición de la profundidad técnica	45800
45900	Medición de la sección pozo	45900
46000	Levantamiento, confección de planos, mapas y señales	46000
46100	Desarrollo de la red analítica del levantamiento (micro triangulación)	46100
46200	Levantamiento topográfico 1:2 000	46200
46300	Levantamiento topográfico 1:1 000	46300
46400	Levantamiento topográfico 1:500	46400
46500	Confección de planos topográficos	46500
46600	Confección de planos topográficos para redes	46600
47000	Reconocimiento, categorización, señalamiento y monumentación	47000
47100	Reconocimiento de los puntos de control vertical horizontal	47100
47200	Categorización de la zona de los trabajos	47200
47300	Confección de señales	47300
47400	Señalamiento de puntos	47400
47500	Monumentación sencilla	47500
47600	Monumentación 50x20x20 cm	47600
47700	Chapea de visuales trochas 1 m	47700
47800	Caminatas para dar cumplimiento a los trabajos topo geodésicos por persona	47800
48000	Elaboración de materiales y cálculos	48000
48100	Elaboración de los materiales de observación	48100
48200	Cálculo y elaboración de los materiales de poligonales y nivelación	48200
48300	Cálculo de polígonos	48300

Código	Actividad Técnica	Código
48400	Cálculo para la determinación de puntos aislados por el método de brazo	48400
48500	Cálculo de los elementos de medición	48500
48600	Cálculo de la poligonal de minas	48600
48700	Cálculo de la nivelación geométrica	48700
48800	Cálculo de la nivelación trigonométrica	48800
48900	Trabajo de gabinete para amarre y replanteo de labores	48900
49000	Planimetría, construcción de red y complejo de trabajos	49000
49100	Planimetría en galería de minas	49100
49200	Determinación de la desviación del eje de los trabajos preparatorios	49200
49300	Construcción de la red de cuadrículas 50x50 m	49300
49400	Complejo de los trabajos en los puntos de la red analítica	49400
49500	Determinación de los puntos aislados por intersección directa o combinada	49500
49600	Determinación de los puntos aislados por intersección inversa	49600
50000	GEOFÍSICA	50000
51000	Espectrometría	51000
51100	Espectrometría en red Categoría I	51100
51200	Espectrometría en red Categoría II	51200
51300	Espectrometría en red Categoría III	51300
51400	Espectrometría en red Categoría IV	51400
52000	Sísmica somera	52000
52100	Sísmica Somera de Refracción con explosivos	52100
52200	Sísmica de Reflexión 2D Terrestre Regional	52200
52300	Sísmica de Reflexión 3D Terrestre	52300
52400	Sísmica de Reflexión 3D Marina	52400
53000	Radiometría y magnetometría	53000
53100	Radiometría en red Categoría I	53100
53200	Radiometría en red Categoría II	53200
53300	Radiometría en red Categoría III	53300
53400	Radiometría en red Categoría IV	53400
53500	Magnetometría en red Categoría I	53500
53600	Magnetometría en red Categoría II	53600
53700	Magnetometría en red Categoría III	53700
53800	Magnetometría en red Categoría IV	53800
53900	Magnetometría aérea y terrestre para petróleo	53900
54000	Campo Eléctrico Natural	54000
54100	Campo Eléctrico Natural en red Categoría I	54100

Código	Actividad Técnica	Código
54200	Campo Eléctrico Natural en red Categoría II	54200
54300	Campo Eléctrico Natural en red Categoría III	54300
54400	Campo Eléctrico Natural en red Categoría IV	54400
54500	Campo Eléctrico Natural en red Categoría I	54500
54600	Campo Eléctrico Natural en red Categoría II	54600
54700	Campo Eléctrico Natural en red Categoría III	54700
54800	Campo Eléctrico Natural en red Categoría IV	54800
56000	Docén. Radiométrica, Cuerpo Cargado, PI y Georadar	56000
56100	Docén. Radiométrica en laboreos mineros superficiales	56100
56200	Cuerpo cargado en red Categoría I	56200
56300	Cuerpo cargado en red Categoría II	56300
56400	Cuerpo cargado en red Categoría III	56400
56500	Cuerpo cargado en red Categoría IV	56500
56600	PI Variante potencial y gradiente medio	56600
56700	P-DP en red Categoría II	56700
56800	P-DP en red Categoría III	56800
56900	P-DP en red Categoría IV	56900
57000	DP-DP	57000
57100	Dipolo-Dipolo (DP-DP) en red Categoría I	57100
57200	Dipolo-Dipolo (DP-DP) en red Categoría II	57200
57300	Dipolo-Dipolo (DP-DP) en red Categoría III	57300
57400	Dipolo-Dipolo (DP-DP) en red Categoría IV	57400
57500	SEV-PI en red Categoría I	57500
57600	SEV-PI en red Categoría II	57600
57700	SEV-PI en red Categoría III	57700
57800	SEV-PI en red Categoría IV	57800
58000	PI Variante potencial y gradiente medio	58000
58100	PI Variante potencial	58100
58200	Gradiente Medio (GM) en red Categoría I	58200
58300	Gradiente Medio (GM) en red Categoría II	58300
58400	Gradiente Medio (GM) en red Categoría III	58400
58500	Gradiente Medio (GM) en red Categoría IV	58500
58600	Georadar	58600
58700	Gravimetría Terrestre	58700
59000	Geofísica de pozos de petróleo	59000
59100	Registros	59100
59200	Registros Eléctricos	59200
59300	Registros de Imágenes	59300

Código	Actividad Técnica	Código
59400	Otros registros	59400
59500	Caracterización de reservorios y sellos. Electrofacies	59500
59600	Interpretación compleja de Registros Geofísicos de Pozo (RGP)	59600
60000	LABOREOS MINEROS	60000
61000	Avance de 1 m ³ y 1 m de trinchera	61000
61100	Avance de 1 m ³ de trinchera / martillo rompedor, extracción manual	61100
61200	Avance de 1 m ³ de trinchera / martillo rompedor y extracción con retroexcavadora	61200
61300	Avance de 1 m ³ de trinchera / perforación, explosivos, extracción manual	61300
61400	Avance de 1 m ³ de trinchera / perforación, explosivos y extracción con retroexcavadora	61400
61500	Avance de 1 m ³ de trinchera con retroexcavadora	61500
61600	Avance de 1 m ³ de trinchera con pico y pala, extracción manual	61600
62000	Avance de 1 m de pozos criollos	62000
62100	Con martillo y extracción manual, sección 1,25x1,25 m ² Categoría II	62100
61200	Con martillo y extracción manual, sección 1,25x1,25 m ² Categoría III	61200
61300	Con martillo y extracción manual, sección 1,25x1,25 m ² Categoría IV	61300
61400	Laboreo minero	61400
61500	Con perforaciones, explosivos y extracción manual, sección: 1,25 m ²	61500
61600	Con martillo rompedor y extracción manual, sección: 1,5 m ²	61600
62000	Avance de 1 m de pozos criollos	62000
62100	Torno, martillo rompedor y extracción manual, sección: 2,0 m ²	62100
62200	Avance de 1 m de pozos criollos, perforación, explosivos y extracción manual, sección: 2,0 m ²	62200
62300	Utilizando torno mecánico, martillo rompedor y extracción manual, sección: 3,0 m ²	62300
62400	Con torno mecánico, explosivos y extracción manual, sección: 3,0 m ²	62400
62500	Con torno mecánico, martillo rompedor y extracción manual, sección 4,0 m ²	62500
62600	Avance de 1 m de pozos criollos utilizando torno mecánico, perforación, explosivos y extracción manual, sección: 4,0 m ²	62600
63000	Construcción de plataformas	63000
63100	Con buldócer, 10x15 m, espiral, pendientes de 0 - 15 grados	63100
63200	Con buldócer, 10x15 m, espiral, pendientes de 20 - 40 grados	63200
64000	Documentación	64000
64100	Documentación Ingeniero-Geológica en laboreos mineros	64100
65000	Desbroce y ejecución con Buldócer	65000
65100	Desbroce de perfil con Buldócer	65100

Código	Actividad Técnica	Código
65200	Ejecución de trincheras con Buldócer	65200
66000	Construcción de caminos con Buldócer y ubicación de laboreos	66000
66100	Construcción de caminos con Buldócer	66100
66200	Construcción de caminos con Buldócer con pase de tubos	66200
67000	Determinación de volumen	67000
67100	Determinación del volumen desplazado en Laboreo Minero	67100
70000	PERFORACIÓN	70000
71000	Perforación Espiral	71000
71101	Perforación espiral aislada desde 0-50 m de 135 mm	71101
72000	Perforación con máquina de cabezal hidráulico aislada	72000
72100	Perforación con máquina de cabezal hidráulico aislada (0.00-50 m) con diámetros +200 mm	72100
72200	Perforación con máquina de cabezal hidráulico aislada (50-100 m) con diámetros +200 mm	72200
72300	Perforación con máquina de cabezal hidráulico aislada (100-200 m) con diámetros +200 mm	72300
72400	Perforación con máquina de cabezal hidráulico aislada (200-300 m) con diámetros +200 mm	72400
72500	Perforación con máquina de cabezal hidráulico aislada (300-400 m) con diámetros +200 mm	72500
72600	Perforación con máquina de cabezal hidráulico aislada (400-500 m) con diámetros +200 mm	72600
73000	Perforación Agrupada	73000
73100	Perforación espiral agrupada	73100
73200	Otras Perforaciones	73200
74000	Documentación Geológica e ingeniero-geológica	74000
74100	Documentación ingeniero-geológica de testigos de perforación	74100
74200	Documentación ingeniero-geológica en laboreos mineros	74200
74300	Documentación geológica de 1 m testigos de perforación	74300
74400	Documentación ingeniero-geológica de testigos de perforación	74400
74500	Otros trabajos	74500
74600	Perforación para estudio ingeniero-geológico	74600
74700	Perforación Estudios Marinos	74700
75000	Otros trabajos	75000
75100	Penetrometría estática	75100
75200	Penetrometría dinámica	75200
80000	MINERALOGÍA Y PETROGRAFÍA	80000
81000	Preparación	81000
81100	Preparación de muestras y láminas	81100

Código	Actividad Técnica	Código
81200	Preparación y descripción	81200
81300	Otras preparaciones	81300
82000	Análisis	82000
82100	Análisis granulométrico	82100
82200	Análisis mineralógico	82200
83000	Descripción	83000
83100	Descripción de una lámina	83100
83200	Descripción de muestras	83200
84000	Análisis, documentación y muestreo	84000
84100	Análisis	84100
84200	Documentación y muestreo	84200
90000	ANÁLISIS DE LABORATORIO	90000
91000	Preparación	91000
91100	Por peso/metros	91100
91200	Por límites de peso	91200
91300	Por muestras paquete	91300
91400	Por ensayo peso/muestra	91400
91500	Por unidades físicas	91500
92000	Determinaciones	92000
92100	Químicas y geoquímicas básicas	92100
92200	Químicas y geoquímicas básicas de Ag	92200
92300	Químicas y geoquímicas básicas de Au	92300
92400	Físico-químicas complementarias	92400
92500	Físico-químicas (Petróleo)	92500
92600	Geoquímicas y químicas complementarias	92600
92700	Al calor	92700
93000	Análisis y ensayos	93000
93100	Químico-físicos	93100
93200	Químico macrocomponentes y elementos mayores	93200
93300	Físico-mecánicos tecnológicos	93300
93400	Químico en aguas	93400
93500	En arcillas	93500
93600	En el botón	93600
93700	De estabilidad y capacidad	93700
93800	De peso y absorción	93800
93900	De resistencia y temperatura	93900
94000	Análisis por métodos químicos variados y físicos complementarios	94000
94100	Químicos variados y físicos	94100

Código	Actividad Técnica	Código
94200	De impurezas y calor	94200
94300	En aguas y lateritas	94300
94400	De granulometría	94400
94500	De peso	94500
94600	De cromita refractaria	94600
94700	De Fe y Si	94700
94800	EFM: ISCL	94800
95000	Ensayos por métodos específicos según tipos de material	95000
95100	Materiales áridos	95100
95200	Material arcilloso en barritas	95200
95300	Materiales sólidos en líquidos	95300
95400	Material arcilloso	95400
95500	Materiales varios y pruebas específicas	95500
95600	Material arenoso clasificación granulométrica	95600
95700	Material semielaborado	95700
96000	Otras preparaciones de muestra	96000
96100	Otras preparaciones de muestra	96100
96200	Para muestras de corrosión	96200
97000	Petrofísica de núcleos (Petróleo)	97000
97100	Apertura de núcleos y descripción	97100
97200	Preparación de muestras	97200
97300	Preparación para determinaciones litológicas (polvos)	97300
97400	Preparación para determinaciones petrofísicas (core lab)	97400
98000	Determinaciones	98000
98100	Físicas y de capacidad (de rutina)	98100
98200	Determinaciones especiales	98200
98300	Químicas y litológicas básicas	98300

10000

GEOLOGÍA

Código	Actividad Técnica	UM
11000	Gabinete	
11100	Reparación e interpretación de información	hr
11101	Revisión bibliográfica	hr
11102	Estado del Arte	hr
11103	Búsqueda de información pretérita	hr
11104	Proyección de los nuevos trabajos	hr
11105	Interpretación cartográfica y determinar sistemas de drenaje fluvial	km ²
11106	Determinar tectoalineamientos del drenaje	km ²

Código	Actividad Técnica	UM
11107	Determinar divisoria de las aguas	km ²
11108	Determinar posibles vías de migración y posibles trampas	km ²
11109	Interpretación batimétrica	km ²
11110	Determinar flujos migratorios de mapas estructurales	km ²
11111	Confección de esquemas estructurales tectónicos	km ²
11112	Determinación de anomalías geomorfológicas y su relación con la geofísica	km ²
11113	Preparación e interpretación de la información geológica	hr
12000	Itinerarios	
12100	Itinerarios Geológicos Complejidad Simple	
12101	accesibilidad simple	km
12102	accesibilidad media	km
12103	accesibilidad mala	km
12200	Itinerarios Geológicos Complejidad Geológica Mala	
11201	accesibilidad mala	km
11202	accesibilidad muy mala	km
12300	Itinerarios Geológicos en perfiles regionales	
12301	complejidad geológica media, accesibilidad mala	km
12302	complejidad geológica mala, accesibilidad mala	km
12303	complejidad geológica elevada, accesibilidad muy mala	km
13000	Mapeo	
13001	Mapeo ingeniero geológico	km
13002	Calas de contacto	m
14000	Levantamiento	
14100	Levantamiento Geológico	
14101	complejidad geológica simple, accesibilidad mala	km ²
14102	complejidad geológica mala, accesibilidad mala	km ²
14103	complejidad geológica mala, accesibilidad muy mala	km ²
14200	Otros Levantamientos	
14201	Levantamientos de Sonar de Barrido Lateral	km
14202	Levantamiento de sísmica de reflexión	km
14203	Levantamiento de sísmica de refracción	km
14204	Levantamiento magnético	km
14205	Levantamientos con cámaras de video submarina a remolque	km
14300	Levantamiento Geomorfológico	
14301	complejidad simple, accesibilidad mala	km ²
14302	complejidad media, accesibilidad mala	km ²
14303	complejidad elevada, accesibilidad mala	km ²

Código	Actividad Técnica	UM
14304	complejidad simple, accesibilidad muy mala	km ²
14305	complejidad media, accesibilidad muy mala	km ²
14306	complejidad elevada, accesibilidad muy mala	km ²
15000	Documentación geológica	
15100	Documentación geológica de 1 m del piso trinchera	
15101	complejidad simple	m
15102	complejidad media	m
15103	complejidad elevada	m
15200	Documentación geológica de 1 m de laboreo minero subterráneo	
15201	complejidad simple, pared y piso	m
15202	complejidad media, pared y piso	m
15203	complejidad elevada, pared y piso	m
15300	Documentación geológica de 1 m de frente de cantera hasta 5 m	
15301	complejidad simple	m
15302	complejidad media	m
15303	complejidad elevada	m
15400	Documentación geológica de 1 m de frente de cantera hasta 10 m	
15401	complejidad simple	m
15402	complejidad media	m
15403	complejidad elevada	m
15500	Documentación geológica de 1 m de frente de cantera mayor 10 m	
15501	complejidad simple	m
15502	complejidad media	m
15503	complejidad elevada	m
15600	Documentación geológica de 1 m de pozo criollo	
15601	complejidad simple	m
15602	complejidad media de 0 a 10 m (2 paredes)	m
15603	complejidad elevada de 0 a 10 m (2 paredes)	m
15700	Documentación en pozos de perforación	
15701	Documentación en pozos ordinarios	m
15702	Documentación en pozos mineralógicos	m
15703	Documentación en pozos hidrogeológicos	m
15704	Documentación en pozos para toma monolito para peso volumétrico	m
15800	Base de datos	
15801	Preparación de Base de Datos no metálicos	hr
15802	Validación de la Base de Datos	hr
16000	Toma de muestras	
16100	de surco manual 3x5 cm	

Código	Actividad Técnica	UM
16101	categoría dureza III-VI	u
16102	categoría dureza VII-XII	u
16103	categoría dureza XIII-XVI	u
16104	categoría dureza XVII	u
16105	categoría dureza XVIII	u
16106	categoría dureza XIX-XX	u
16200	de surco manual 10x3 cm	
16201	categoría dureza VII-XII	u
16202	categoría dureza XIII-XVI	u
16203	categoría dureza XVII	u
16204	categoría dureza XVIII	u
16205	categoría dureza XIX-XX	u
16300	de surco manual 10x5 cm	
16301	categoría dureza III-VI	u
16302	categoría dureza VII-XII	u
16303	categoría dureza XIII-XVI	u
16304	categoría dureza XVII	u
16305	categoría dureza XVIII	u
16306	categoría dureza XIX-XX	u
16307	de laboreo subterráneo 3x5 cm dureza III-VI	u
16400	Para tecnología	
16401	toma y preparación de muestra tecnológica 1-3 t	t
16402	de monolitos (20x20 cm)	u
16500	Para peso volumétrico	
16501	ensayo peso volumétrico in situ categoría I-V	u
16502	para peso volumétrico de 1 m ³ , manual, categoría III-V	u
16503	para peso volumétrico de 1 m ³ , mecanizada, categoría III-V	u
16504	para peso volumétrico de 1 m ³ , mecanizada, categoría VI-XX	u
16505	para determinación de peso volumétrico para 1 m ³	u
16600	Para geología	
16601	para el control geológico interno y externo	u
16602	de surco, método manual, sección 15x10 cm	u
16603	preparación de muestra compósita tomada de duplicado muestras básicas (hasta 6)	u
16604	de fragmentos en laboreos mineros	u
16605	de fragmentos de pozos de perforación	u
16606	de afloramientos	u
16607	para análisis químico en pila de laboreo minero	u

Código	Actividad Técnica	UM
16608	selección, confección y envío de embarques de muestras	u
16609	toma, traslado, preparación y conservación de muestras	u
16700	De testigos de perforación manual	
16701	para trabajos ingenieros geológicos	u
16702	categoría II	u
16703	categoría III-IV	u
16704	categoría V-VII	u
16705	categoría VIII-X	u
16706	categoría XI-XII	u
16800	De testigos de perforación mecanizado	
16801	categoría V-VII	u
16802	categoría VIII-X	u
16803	categoría XI-XII	u
16900	Otras muestras	
16901	complejidad simple	u
16902	de humedad en pilas de laboreo minero	u
16903	integral de laboreo minero complejidad media, accesibilidad mala	u
16904	selección y traslado de muestras para análisis de rayos X	u
17000	Desciframiento de Fotos Aéreas	
17001	Desciframiento preliminar de fotos aéreas	u
18000	Otros trabajos	
18100	Estimación de los recursos minerales	h
18200	Categorización de los recursos estimados	h
18300	Tecnología	
18301	Ajustes de los parámetros mineros	hr
18302	Ensayo de las muestras en una prueba a pequeña escala	hr
18303	Aplicación de coeficientes económicos	hr
18304	Obtención modelo tecnológico	hr

20000

GEOQUÍMICA

Código	Actividad Técnica	UM
21000	Cartografía geoquímica	
21100	prospección y Levantamiento Geoquímico	km ²
21101	prospección geoquímica (documentación puntos de muestreo)	km ²
21102	levantamiento geoquímico	km ²
21103	levantamiento geoquímico gaseoso para hidrocarburos	km ²
22000	Muestreo geoquímico	
22100	muestreo geoquímico y preparación de muestras	

Código	Actividad Técnica	UM
22101	muestreo litogeoquímico (de roca)	km ²
22102	muestreo atmogeoquímico	u
22103	muestreo hidroggeoquímico	u
22104	de jagua	u
22105	de jagua, cauce seco	u
22106	de jagua artificial	u
22107	litogeoquímica en laboreos mineros	u
22108	litogeoquímica de sedimentos de perforación	u
22109	muestreo manual de sedimentos	u
23000	Muestreo geoquímico y preparación de muestras para petróleo	
23100	muestreo de suelo con o sin red topográfica	u
23101	muestreo de petróleo	u
23102	muestreo de gas natural	u
23104	muestreo de corteza de intemperismo	u
23105	muestreo de sedimento de fondo	u
23106	muestreo biogeoquímico (geobotánico)	u
24100	Documentación de muestras	
24101	documentación de muestras	u
25100	Gabinete geoquímica	
25101	preparación e interpretación de la información geoquímica	hr

30000

HIDROGEOLOGÍA

Código	Actividad Técnica	UM
31000	Bombeo Hidrogeológico	
31100	De prueba	u
31101	en pozo y pozo surgente (sistema air-lift)	u
31102	en pozo y pozo surgente (bomba sumergible)	u
31103	cubeto manual	u
31104	bombeo instantáneo 2-4 hr	u
31200	Experimentales	
31201	en grupo de pozos (sistema air-lift)	u
31202	en grupo de pozos (bomba sumergible)	u
31203	en pozos de explotación (bomba sumergible)	u
31204	en pozos de explotación (sistema airt-lift)	u
31205	en sistema de pozos surgente y aislados (bomba sumergible)	u
31206	en sistema de pozos surgente y aislados (sistema air-lift)	u
31207	instantáneo	u
31300	De prueba en pozos y pozo surgente	

Código	Actividad Técnica	UM
31301	sistema air-lift	u
31302	bomba sumergible	u
31303	moto bomba	u
31400	Restablecimiento del nivel en bombeos	
31401	en pozos y pozos surgentes	u
31402	de prueba con moto bomba en pozos y pozos surgentes	u
31403	experimental en grupo de pozos	u
31404	experimental en pozos de explotación	u
31405	experimental en sistema de pozos surgentes y aislados	u
31406	instantáneo en ejecución	u
31407	instantáneo, restablecimiento	u
31408	para descolmatación de pozos ejecución	u
31500	Restablecimiento del nivel en cubeteos	
31501	para descolmatación de pozos	u
31502	experimental en grupo de pozos	u
31503	experimental en sistema de pozos surgentes y aislados	u
31504	de prueba con cubetas en pozos y pozos surgentes	u
31505	para la descolmatación de pozos	u
31600	Montaje y desmontaje de sistema air-lift para bombeo con 1 compresor	
31601	de h 0-25 m	u
31602	de h 0-50 m	u
31603	de h 0-100 m	u
31604	de h 0-150 m	u
31605	de h 0-300 m	u
31700	Montaje y desmontaje de sistema air-lift para bombeo con 2 compresores	
31701	de h 0-25 m	u
31702	de h 0-50 m	u
31703	de h 0-100 m	u
31704	de h 0-150 m	u
31705	de h 0-300 m	u
31800	Montaje y desmontaje de sistema de bomba sumergible	
31801	de 127 mm (h 0-25 m) bombeo	u
31802	de 127 mm (h 0-50 m) bombeo	u
31803	de 127 mm (h 0-100 m) bombeo	u
31804	de 127 mm (h 0-150 m) bombeo	u
31805	de 127 mm (h 0-300 m) bombeo	u

Código	Actividad Técnica	UM
31900	Montaje y desmontaje de sistema air-lift para bombeo sin compresor	
31901	de (h 0-25 m) para bombeo	u
31902	de (h 0-50 m) para bombeo	u
31903	de (h 0-100 m) para bombeo	u
31904	de (h 0-150 m) para bombeo	u
31905	de (h 0-300 m) para bombeo	u
32000	Levantamiento hidrogeológico	
32100	Levantamiento hidrogeológico subterráneo en laboreos	
32101	categoría I con salida a la superficie	km ²
32102	categoría II con salida a la superficie	km ²
32103	categoría III con salida a la superficie	km ²
32104	categoría I sin salida a la superficie	km ²
32105	categoría II sin salida a la superficie	km ²
32106	categoría III sin salida a la superficie	km ²
32200	Levantamiento hidrogeológico 1:100 000	
32201	categoría I complejidad alta	km ²
32202	categoría II complejidad alta	km ²
32203	categoría III complejidad alta	km ²
32204	categoría IV complejidad alta	km ²
32205	categoría I complejidad media	km ²
32206	categoría II complejidad media	km ²
32207	categoría III complejidad media	km ²
32208	categoría IV complejidad media	km ²
32209	categoría I complejidad baja	km ²
32210	categoría II complejidad baja	km ²
32211	categoría III complejidad baja	km ²
32212	categoría IV complejidad baja	km ²
32300	Levantamiento hidrogeológico 1:50 000	
32301	categoría I de complejidad alta	km ²
32302	categoría II de complejidad alta	km ²
32303	categoría III de complejidad alta	km ²
32304	categoría IV de complejidad alta	km ²
32305	categoría I complejidad media	km ²
32306	categoría II complejidad media	km ²
32307	categoría III complejidad media	km ²
32308	categoría IV complejidad media	km ²
32309	categoría I complejidad baja	km ²
32310	categoría II complejidad baja	km ²

Código	Actividad Técnica	UM
32311	categoría III complejidad baja	km ²
32312	categoría IV complejidad baja	km ²
32400	Levantamiento hidrogeológico 1:25 000	
32401	categoría I complejidad alta	km ²
32402	categoría II complejidad alta	km ²
32403	categoría III complejidad alta	km ²
32404	categoría IV complejidad alta	km ²
32405	categoría I complejidad media	km ²
32406	categoría II complejidad media	km ²
32407	categoría III complejidad media	km ²
32408	categoría IV complejidad media	km ²
32409	categoría I complejidad baja	km ²
32410	categoría II complejidad baja	km ²
32411	categoría III complejidad baja	km ²
32412	categoría IV complejidad baja	km ²
32500	Levantamiento hidrogeológico 1:10 000	
32501	categoría I complejidad alta	km ²
32502	categoría II complejidad alta	km ²
32503	categoría III complejidad alta	km ²
32504	categoría IV complejidad alta	km ²
32505	categoría I complejidad media	km ²
32506	categoría II complejidad media	km ²
32507	categoría III complejidad media	km ²
32508	categoría IV complejidad media	km ²
32509	categoría I complejidad baja	km ²
32510	categoría II complejidad baja	km ²
32511	categoría III complejidad baja	km ²
32512	categoría IV complejidad baja	km ²
32600	Levantamiento hidrogeológico y desciframiento de fotos escala 1:10 000	
32601	accesibilidad buena complejidad alta	km ²
32602	accesibilidad mala complejidad alta	km ²
32603	accesibilidad muy mala complejidad alta	km ²
32604	accesibilidad satisfactoria complejidad alta	km ²
32605	accesibilidad buena complejidad media	km ²
32606	accesibilidad mala complejidad media	km ²
32607	accesibilidad muy mala complejidad media	km ²
32608	accesibilidad satisfactoria complejidad media	km ²

Código	Actividad Técnica	UM
32609	accesibilidad buena complejidad baja	km ²
32610	accesibilidad mala complejidad baja	km ²
32611	accesibilidad muy mala complejidad baja	km ²
32612	accesibilidad satisfactoria complejidad baja	km ²
32700	Levantamiento hidrogeológico y desciframiento de fotos escala 1:25 000	
32701	accesibilidad buena complejidad alta	km ²
32702	accesibilidad mala complejidad alta	km ²
32703	accesibilidad muy mala complejidad alta	km ²
32704	accesibilidad satisfactoria complejidad alta	km ²
32705	accesibilidad buena complejidad media	km ²
32706	accesibilidad mala complejidad media	km ²
32707	accesibilidad muy mala complejidad media	km ²
32708	accesibilidad satisfactoria complejidad media	km ²
32709	accesibilidad buena complejidad baja	km ²
32710	accesibilidad mala complejidad baja	km ²
32711	accesibilidad muy mala complejidad baja	km ²
32712	accesibilidad satisfactoria complejidad baja	km ²
33000	Mediciones	
33100	Mediciones de temperatura	u
33101	en pozos sin tapa	u
33102	en pozos con tapa	u
33200	Mediciones de gastos	
33201	en depósitos de agua superficial con vertedor	u
33202	de manantial con vertedor	u
33203	en depósitos de agua surgente con vertedor	u
33300	Medición del nivel sin tapa	
33301	en pozos sin tapa	
33302	de 0-25 m	u
33303	de 26-50 m	u
33304	de 51-100 m	u
33305	de 101-150 m	u
33306	de 151-300 m	u
33307	de 301-400 m	u
33308	de 401-500 m	u
33309	en pozos surgentes	u
33400	Medición de PH en depósitos de aguas superficiales y manantiales	
33401	Medición de PH en depósitos de aguas superficiales y manantiales	u

Código	Actividad Técnica	UM
33402	de 0-25 m	u
33403	de 26-50 m	u
33404	de 51-100 m	u
33405	de 101-150 m	u
33406	de 151-300 m	u
33407	de 301-400 m	u
33408	de 401-500 m	u
33409	en pozos surgentes	u
33500	Medición del potencial redox	
33501	en pozos de 26-50 m	u
33502	en pozos de 51-100 m	u
33503	en pozos de 101-150 m	u
33504	en pozos de 151-300 m	u
33505	en pozos de 301-400 m	u
33506	en pozos de 401-500 m	u
33507	en pozos surgentes	u
33508	en depósitos de aguas superficiales y manantiales	u
33600	Medición de temperatura con tapa y sin tapa	
33601	de 0-25 m con tapa	u
33602	de 26-50 m con tapa	u
33603	de 51-100 m con tapa	u
33604	de 101-150 m con tapa	u
33605	de 151-300 m con tapa	u
33606	de 301-400 m con tapa	u
33607	de 401-500 m con tapa	u
33608	en pozos surgentes con tapa	u
33609	de 0-25 m sin tapa	u
33610	de 26-50 m sin tapa	u
33611	de 51-100 m sin tapa	u
33612	de 101-150 m sin tapa	u
33613	de 151-300 m sin tapa	u
33614	de 301-400 m sin tapa	u
33615	de 401-500 m sin tapa	u
33616	en depósitos de aguas superficiales y manantiales	u
33617	en pozos surgentes	u
33700	Medición del gasto con flotador	
33701	con flotador	u
33702	con molinete	u

Código	Actividad Técnica	UM
33703	con vertedor en pozos urgentes, aguas superficiales y manantiales	u
33704	método volumétrico	u
33705	de manantial con vertedor	u
33800	Medición del nivel con tapa o régimen	
33801	de 0-25 m	u
33802	de 26-50 m	u
33803	de 51-100 m	u
33804	de 101-150 m	u
33805	de 151-300 m	u
33806	de 301-400 m	u
33807	de 401-500 m	u
33900	Medición del nivel con tapa o régimen en pozos surgentes	
33901	de 0-25 m	u
33902	de 26-50 m	u
33903	de 51-100 m	u
33904	de 101-150 m	u
33905	de 151-300 m	u
33906	de 301-400 m	u
33907	de 401-500 m	u
34000	Itinerario hidrogeológico	
34100	Itinerario hidrogeológico y desciframiento de fotos 1:25 000	
34101	accesibilidad buena complejidad alta	Km
34102	accesibilidad mala complejidad alta	Km
34103	accesibilidad muy mala complejidad alta	Km
34104	accesibilidad satisfactoria complejidad alta	Km
34105	accesibilidad buena complejidad media	Km
34106	accesibilidad mala complejidad media	Km
34107	accesibilidad muy mala complejidad media	Km
34108	accesibilidad satisfactoria complejidad media	Km
34109	accesibilidad buena de complejidad baja	Km
34110	accesibilidad mala de complejidad baja	Km
34111	accesibilidad muy mala de complejidad baja	Km
34112	accesibilidad satisfactoria de complejidad baja	Km
34200	Itinerario hidrogeológico	
34201	accesibilidad buena de complejidad hidrogeológica alta	Km
34202	accesibilidad mala de complejidad hidrogeológica alta	Km
34203	accesibilidad muy mala de complejidad hidrogeológica alta	Km
34204	accesibilidad satisfactoria de complejidad hidrogeológica alta	Km

Código	Actividad Técnica	UM
34205	accesibilidad buena de complejidad hidrogeológica media	Km
34206	accesibilidad mala de complejidad hidrogeológica media	Km
34207	accesibilidad muy mala de complejidad hidrogeológica media	Km
34208	accesibilidad satisfactoria de complejidad hidrogeológica media	Km
34209	accesibilidad buena de complejidad hidrogeológica baja	Km
34210	accesibilidad mala de complejidad hidrogeológica baja	Km
34211	accesibilidad muy mala de complejidad hidrogeológica baja	Km
34212	accesibilidad satisfactoria de complejidad hidrogeológica baja	Km
35000	Muestreo hidrogeológicos	
35100	Muestreos de agua sin batómetro	
35101	de agua con batómetro	u
35102	vertimiento ejecución	u
35103	bacteriológico en pozos durante el bombeo	u
35104	bacteriológico en pozos surgentes, manantiales y corrientes superficiales	u
35105	en pozos surgentes, corrientes de aguas superficiales y manantiales	u
35200	Muestreos de agua con batómetro	
35201	de 0-25 m	u
35202	de 26-50 m	u
35203	de 51-100 m	u
35204	de 101-150 m	u
35205	de 151-300 m	u
35206	de 301-400 m	u
35207	de 401-500 m	u
36000	Otras actividades hidrogeológicas	
36001	construcción de vertederos	u
36002	activación de acuífero para muestreo de agua	u
36003	observaciones hidrogeológicas durante la perforación	u
36004	activación de acuíferos para muestreo hidroquímico	u

40000

TOPOGRAFÍA

Código	Actividad Técnica	UM
41000	Nivelación	
41100	Nivelación técnica paso 21-60 m	
41101	todos los pasos	CD/km
41102	categoría II de dificultad	CD/km
41103	categoría III de dificultad	CD/km
41104	categoría IV de dificultad	CD/km

Código	Actividad Técnica	UM
41105	categoría V de dificultad	CD/km
41200	Nivelación radial con longitud del radio hasta 20 m paso 100 m	
41201	todos los pasos	CD/km
41202	categoría I de dificultad	CD/km
41203	categoría II de dificultad	CD/km
41204	categoría III de dificultad	CD/km
41205	categoría IV de dificultad	CD/km
41206	categoría V de dificultad	CD/km
41300	Nivelación radial con longitud del radio hasta 20 m paso 200 m	
41301	categoría I de dificultad	CD/km
41302	categoría II de dificultad	CD/km
41303	categoría III de dificultad	CD/km
41304	categoría IV de dificultad	CD/km
41305	categoría V de dificultad	CD/km
41400	Nivelación radial con longitud del radio hasta 20 m paso 300 m	
41401	categoría I de dificultad	CD/km
41402	categoría II de dificultad	CD/km
41403	categoría III de dificultad	CD/km
41404	categoría IV de dificultad	CD/km
41405	categoría V de dificultad	CD/km
41500	Nivelación radial con longitud del radio hasta 50 m paso 100 m	
41501	categoría I de dificultad	CD/km
41502	categoría II de dificultad	CD/km
41503	categoría III de dificultad	CD/km
41504	categoría IV de dificultad	CD/km
41505	categoría V de dificultad	CD/km
41600	Nivelación radial con longitud del radio hasta 50 m paso 200 m	
41601	categoría I de dificultad	CD/km
41602	categoría II de dificultad	CD/km
41603	categoría III de dificultad	CD/km
41604	categoría IV de dificultad	CD/km
41605	categoría V de dificultad	CD/km
41700	Nivelación radial con longitud del radio hasta 50 m paso 300 m	
41701	todos los pasos	CD/km
41702	categoría I de dificultad	CD/km
41703	categoría II de dificultad	CD/km
41704	categoría III de dificultad	CD/km
41705	categoría IV de dificultad	CD/km

Código	Actividad Técnica	UM
41706	categoría V de dificultad	CD/km
41800	Nivelación radial con longitud radio hasta 100 m paso 200 m	
41801	todos los pasos	
41802	categoría I de dificultad	CD/km
41803	categoría II de dificultad	CD/km
41804	categoría III de dificultad	CD/km
41805	categoría IV de dificultad	CD/km
41806	categoría V de dificultad	CD/km
41900	Nivelación radial con longitud radio hasta 100 m paso 300 m	
41901	categoría I de dificultad	CD/km
41902	categoría II de dificultad	CD/km
41903	categoría III de dificultad	CD/km
41904	categoría IV de dificultad	CD/km
41905	categoría V de dificultad	CD/km
42000	Nivelaciones técnicas	
42100	Nivelación geométrica	
42101	de precisión	CD/km
42102	de precisión categoría I de dificultad	CD/km
42103	de precisión categoría II de dificultad	CD/km
42200	Nivelación geométrica técnica	
42201	técnica	CD/km
42202	técnica categoría I de dificultad	CD/km
42203	técnica categoría II de dificultad	CD/km
42204	técnica categoría III de dificultad	CD/km
42300	Nivelación trigonométrica	
42301	trigonométrica	CD/km
42302	trigonométrica categoría I de dificultad	CD/km
42303	trigonométrica categoría II de dificultad	CD/km
42304	trigonométrica categoría III de dificultad	CD/km
42400	Nivelación técnica paso ordinario	
42401	categoría I de dificultad	CD/km
42402	categoría II de dificultad	CD/km
42403	categoría III de dificultad	CD/km
42404	categoría IV de dificultad	CD/km
42405	categoría V de dificultad	CD/km
42500	Nivelación técnica paso 0-10 m	
42501	todos los pasos	CD/km
42502	categoría I de dificultad	CD/km

Código	Actividad Técnica	UM
42503	categoría II de dificultad	CD/km
42504	categoría III de dificultad	CD/km
42505	categoría IV de dificultad	CD/km
42600	Nivelación técnica paso 11-20 m	
42601	categoría I de dificultad	CD/km
42602	categoría II de dificultad	CD/km
42603	categoría III de dificultad	CD/km
43000	Poligonales	
43100	Poligonal 1:500	
43101	categoría I de dificultad	km
43102	categoría II de dificultad	km
43103	categoría III de dificultad	km
43104	categoría IV de dificultad	km
43105	categoría V de dificultad	km
43106	Poligonal 1:500	km
43200	Poligonal 1:500 con trazado	
43201	todos los pasos	km
43202	categoría I de dificultad paso 20-30 m	km
43203	categoría II de dificultad paso 20-30 m	km
43204	categoría III de dificultad paso 20-30 m	km
43205	categoría IV de dificultad paso 20-30 m	km
43206	categoría V de dificultad paso 20-30 m	km
43207	categoría VI de dificultad paso 20-30 m	km
43208	categoría I de dificultad paso 31-50 m	km
43209	categoría II de dificultad paso 31-50 m	km
43210	categoría III de dificultad paso 31-50 m	km
43211	categoría IV de dificultad paso 31-50 m	km
43212	categoría V de dificultad paso 31-50 m	km
43213	categoría VI de dificultad paso 31-50 m	km
43214	categoría I de dificultad paso 51-100 m	km
43215	categoría II de dificultad paso 51-100 m	km
43216	categoría III de dificultad paso 51-100 m	km
43217	categoría IV de dificultad paso 51-100 m	km
43218	categoría V de dificultad paso 51-100 m	km
43219	categoría VI de dificultad paso 51-100 m	km
43220	categoría I de dificultad paso 101-200 m	km
43221	categoría II de dificultad paso 101-200 m	km
43222	categoría III de dificultad paso 101-200 m	km

Código	Actividad Técnica	UM
43223	categoría IV de dificultad paso 101-200 m	km
43224	categoría V de dificultad paso 101-200 m	km
43225	categoría VI de dificultad paso 101-200 m	km
43300	Poligonal 1:1000	
43301	categoría I de dificultad	km
43302	categoría II de dificultad	km
43303	categoría III de dificultad	km
43304	categoría IV de dificultad	km
43305	categoría V de dificultad	km
43306	Poligonal 1:1000	km
43307	categoría I de dificultad paso 20-30 m	km
43308	categoría II de dificultad paso 20-30 m	km
43309	categoría III de dificultad paso 20-30 m	km
43310	categoría IV de dificultad paso 20-30 m	km
43311	categoría V de dificultad paso 20-30 m	km
43312	categoría VI de dificultad paso 20-30 m	km
43313	todos los pasos paso 20-30 m	km
43314	categoría I de dificultad paso 31-50 m	km
43315	categoría II de dificultad paso 31-50 m	km
43316	categoría III de dificultad paso 31-50 m	km
43317	categoría IV de dificultad paso 31-50 m	km
43318	categoría V de dificultad paso 31-50 m	km
43319	categoría VI de dificultad paso 31-50 m	km
43320	todos los pasos paso 31-50 m	km
43321	categoría I de dificultad paso 51-100 m	km
43322	categoría II de dificultad paso 51-100 m	km
43323	categoría III de dificultad paso 51-100 m	km
43324	categoría IV de dificultad paso 51-100 m	km
43325	categoría V de dificultad paso 51-100 m	km
43326	categoría VI de dificultad paso 51-100 m	km
43327	trazado todos los pasos paso 51-100 m	km
43328	categoría I de dificultad paso 101-200 m	km
43329	categoría II de dificultad paso 101-200 m	km
43330	categoría III de dificultad paso 101-200 m	km
43331	categoría IV de dificultad paso 101-200 m	km
43332	categoría V de dificultad paso 101-200 m	km
43333	categoría VI de dificultad paso 101-200 m	km

Código	Actividad Técnica	UM
43400	Poligonal taquimétrica con trazado para levantamiento 1:50000 y 1:25000	
43401	categoría I de dificultad	km
43402	categoría II de dificultad	km
43403	categoría III de dificultad	km
43404	categoría IV de dificultad	km
43405	categoría V de dificultad	km
43406	categoría VI de dificultad	km
43500	Poligonales de minas de precisión	
43501	categoría I de dificultad	km
43502	categoría II de dificultad	km
43503	categoría III de dificultad	km
43600	Poligonales técnicas de minas	
43601	categoría I de dificultad	km
43602	categoría II de dificultad	km
43603	categoría III de dificultad	km
43700	Poligonal con distanciómetro (1ra. Categoría)	
43701	categoría I de dificultad	pto
43702	categoría II de dificultad	pto
43703	categoría III de dificultad	pto
43704	categoría IV de dificultad	pto
43705	categoría V de dificultad	pto
43800	Poligonal con distanciómetro (2da. Categoría)	
43801	categoría I de dificultad	pto
43802	categoría II de dificultad	pto
43803	categoría III de dificultad	pto
43804	categoría IV de dificultad	pto
43805	categoría V de dificultad	pto
44000	Trazados	
44100	Trazado de línea con cinta métrica o cordel graduado con jalonamiento paso 0-20 m	
44101	todos los pasos	km
44102	categoría I	km
44103	categoría II	km
44104	categoría III	km
44105	categoría IV	km
44106	categoría V	km
44107	categoría VI	km

Código	Actividad Técnica	UM
44200	Trazado de línea con cinta métrica o cordel con jalonamiento paso 21-30 m	
44201	categoría I de dificultad	km
44202	categoría II de dificultad	km
44203	categoría III de dificultad	km
44204	categoría IV de dificultad	km
44205	categoría V de dificultad	km
44206	categoría VI de dificultad	km
44300	Trazado de línea con cinta métrica o cordel graduado con jalonamiento paso 31-50 m	
44301	categoría I	km
44302	categoría II	km
44303	categoría III	km
44304	categoría IV	km
44305	categoría V	km
44306	categoría VI	km
44400	Trazado de línea con cinta métrica o cordel graduado con jalonamiento paso 51-100 m	
44401	categoría I	km
44402	categoría II	km
44403	categoría III	km
44404	categoría IV	km
44405	categoría V	km
44406	categoría VI	km
44500	Trazado de línea con cinta métrica o cordel graduado con jalonamiento paso 101-200 m	
44501	categoría I	km
44502	categoría II	km
44503	categoría III	km
44504	categoría IV	km
44505	categoría V	km
44506	categoría VI	km
44600	Trazado con taquímetro y nivelación trigonométrica paso 20-30 m	
44601	categoría I de dificultad	km
44602	categoría II de dificultad	km
44603	categoría III de dificultad	km
44604	categoría IV de dificultad	km
44605	categoría V de dificultad	km
44606	categoría VI de dificultad	km

Código	Actividad Técnica	UM
44607	todos los pasos	km
44700	Trazado con taquímetro y nivelación trigonométrica paso 31-50 m	
44701	categoría I de dificultad	km
44702	categoría II de dificultad	km
44703	categoría III de dificultad	km
44704	categoría IV de dificultad	km
44705	categoría V de dificultad	km
44706	categoría VI de dificultad	km
44800	Trazado con taquímetro y nivelación trigonométrica paso 51-200 m	
44801	categoría I de dificultad paso 51-100 m	km
44802	categoría II de dificultad paso 51-100 m	km
44803	categoría III de dificultad paso 51-100 m	km
44804	categoría IV de dificultad paso 51-100 m	km
44805	categoría V de dificultad paso 51-100 m	km
44806	categoría VI de dificultad paso 51-100 m	km
44807	categoría I de dificultad paso 101-200 m	km
44808	categoría II de dificultad paso 101-200 m	km
44809	categoría III de dificultad paso 101-200 m	km
44810	categoría IV de dificultad paso 101-200 m	km
44811	categoría V de dificultad paso 101-200 m	km
44812	categoría VI de dificultad paso 101-200 m	km
44900	Trazado topográfico con nivelación técnica para trabajos gravimétricos	
44901	todas las redes	km
44902	categoría I red 250x50 m	km
44903	categoría II red 250x50 m	km
44904	categoría III red 250x50 m	km
44905	categoría IV red 250x50 m	km
44906	categoría V red 250x50 m	km
44907	categoría VI red 250x50 m	km
44908	categoría I red 500x500 m	km
44909	categoría II red 500x500 m	km
44910	categoría III red 500x500 m	km
44911	categoría IV red 500x500 m	km
44912	categoría V red 500x500 m	km
44913	categoría VI red 500x500 m	km
44914	categoría I red 1000x250 m	km
44915	categoría II red 1000x250 m	km

Código	Actividad Técnica	UM
44916	categoría III red 1000x250 m	km
44917	categoría IV red 1000x250 m	km
44918	categoría V red 1000x250 m	km
44919	categoría VI red 1000x250 m	km
45000	Replanteo, amarre y mediciones	
45100	Replanteo	
45101	de labores	pto
45102	categoría I de dificultad	pto
45103	categoría II de dificultad	pto
45104	categoría III de dificultad	pto
45105	categoría IV de dificultad	pto
45106	categoría V de dificultad	pto
45200	Replanteo y/o control de rompimientos	
45201	horizontales, inclinados y verticales	pto
45202	horizontales, inclinados y verticales categoría I	pto
45203	horizontales, inclinados y verticales categoría II	pto
45204	horizontales, inclinados y verticales categoría III	pto
45300	Amarre de labores	
45301	método de brazo	pto
45302	método de brazo categoría I de dificultad	pto
45303	método de brazo categoría II de dificultad	pto
45304	método de brazo categoría III de dificultad	pto
45305	método de brazo categoría IV de dificultad	pto
45306	método de brazo categoría V de dificultad	pto
45400	Amarre de labores intersección	
45401	intersección	pto
45402	categoría I de dificultad	pto
45403	categoría II de dificultad	pto
45404	categoría III de dificultad	pto
45405	categoría IV de dificultad	pto
45406	categoría V de dificultad	pto
45500	Amarre de labor por el mapa topográfico	
45501	categoría I identificando los laboreos según contornos y distancia	pto
45502	categoría II identificando los laboreos según contornos y distancia	pto
45503	categoría III identificando los laboreos según contornos y distancia	pto
45504	categoría I desde los puntos de contornos instrumentalmente	pto
45505	categoría II desde los puntos de contornos instrumentalmente	pto
45506	categoría III desde los puntos de contornos instrumentalmente	pto

Código	Actividad Técnica	UM
45507	categoría IV desde los puntos de contornos instrumentalmente	pto
45508	categoría V desde los puntos de contornos instrumentalmente	pto
45600	Mediciones de amarre y orientación sin observaciones de las oscilaciones	
45601	categoría I con 1 horizonte de amarre	1hertz
45602	categoría II con 1 horizonte de amarre	1hertz
45603	categoría III con 1 horizonte de amarre	1hertz
45604	categoría I con 2 horizontes de amarre	2hertz
45605	categoría II con 2 horizontes de amarre	2hertz
45606	categoría III con 2 horizontes de amarre	2hertz
45607	categoría I con 3 horizontes de amarre	3hertz
45608	categoría II con 3 horizontes de amarre	3hertz
45609	categoría III con 3 horizontes de amarre	3hertz
45700	Medición de la profundidad de precisión	
45701	categoría I de dificultad para 1 horizonte de amarre	1hertz
45702	categoría II de dificultad para 1 horizonte de amarre	1hertz
45703	categoría III de dificultad para 1 horizonte de amarre	1hertz
45704	categoría I de dificultad para 2 horizontes de amarre	2hertz
45705	categoría II de dificultad para 2 horizontes de amarre	2hertz
45706	categoría III de dificultad para 2 horizontes de amarre	2hertz
45707	categoría I de dificultad para 3 horizontes de amarre	3hertz
45708	categoría II de dificultad para 3 horizontes de amarre	3hertz
45709	categoría III de dificultad para 3 horizontes de amarre	3hertz
45800	Medición de la profundidad técnica	
45801	categoría I de dificultad para 1 horizonte de amarre	1hertz
45802	categoría II de dificultad para 1 horizonte de amarre	1hertz
45803	categoría III de dificultad para 1 horizonte de amarre	1hertz
45804	categoría I de dificultad para 2 horizontes de amarre	2hertz
45805	categoría II de dificultad para 2 horizontes de amarre	2hertz
45806	categoría III de dificultad para 2 horizontes de amarre	2hertz
45807	categoría I de dificultad para 3 horizontes de amarre	3hertz
45808	categoría II de dificultad para 3 horizontes de amarre	3hertz
45809	categoría III de dificultad para 3 horizontes de amarre	3hertz
45900	Medición de la sección pozo	
45901	pozo	m
45902	categoría I de dificultad	m
45903	categoría II de dificultad	m
45904	categoría III de dificultad	m

Código	Actividad Técnica	UM
46000	Levantamiento, confección de planos, mapas y señales	
46100	Desarrollo de la red analítica del levantamiento (micro triangulación)	
46101	categoría I de dificultad	CD/km
46102	categoría II de dificultad	CD/km
46103	categoría III de dificultad	CD/km
46104	categoría IV de dificultad	CD/km
46105	categoría V de dificultad	CD/km
46200	Levantamiento topográfico 1:2 000	
46201	1:2 000	ha
46202	categoría I de dificultad	ha
46203	categoría II de dificultad	ha
46204	categoría III de dificultad	ha
46205	categoría IV de dificultad	ha
46206	categoría V de dificultad	ha
46300	Levantamiento topográfico 1:1 000	
46301	1:1 000	ha
46302	categoría I de dificultad	ha
46303	categoría II de dificultad	ha
46304	categoría III de dificultad	ha
46305	categoría IV de dificultad	ha
46306	categoría V de dificultad	ha
46400	Levantamiento topográfico 1:500	
46401	1:500	ha
46402	categoría I de dificultad	ha
46403	categoría II de dificultad	ha
46404	categoría III de dificultad	ha
46405	categoría IV de dificultad	ha
46406	categoría V de dificultad	ha
46500	Confección de planos topográficos	
46501	para el levantamiento	dm ²
46502	para el levantamiento categoría I de dificultad	dm ²
46503	para el levantamiento categoría II de dificultad	dm ²
46504	para el levantamiento categoría III de dificultad	dm ²
46505	para el levantamiento categoría IV de dificultad	dm ²
46506	para el levantamiento categoría V de dificultad	dm ²
46600	Confección de planos topográficos para redes	
46601	de prospección para los laboreos	dm ²

Código	Actividad Técnica	UM
46602	categoría I	dm ²
46603	categoría II	dm ²
46604	categoría III	dm ²
46605	en 1:5 000 o mayores	dm ²
46606	categoría I de dificultad 1:5 000 o mayores	dm ²
46607	categoría II de dificultad 1:5 000 o mayores	dm ²
46608	categoría III de dificultad 1:5 000 o mayores	dm ²
46609	en 1:2 000	dm ²
46610	categoría I de dificultad 1:2 000	dm ²
46611	categoría II de dificultad 1:2 000	dm ²
46612	categoría III de dificultad 1:2 000	dm ²
46613	en 1:1 000	dm ²
46614	categoría I de dificultad 1:1 000	dm ²
46615	categoría II de dificultad 1:1 000	dm ²
46616	categoría III de dificultad 1:1 000	dm ²
46617	en 1:500	dm ²
46618	categoría I de dificultad 1:500	dm ²
46619	categoría II de dificultad 1:500	dm ²
46620	categoría III de dificultad 1:500	dm ²
46621	categoría I de dificultad 1:200	dm ²
46622	categoría II de dificultad 1:200	dm ²
46623	categoría III de dificultad 1:200	dm ²
47000	Reconocimiento, categorización, señalamiento y monumentación	
47100	Reconocimiento de los puntos de control vertical horizontal	
47101	categoría I de dificultad	CD/pto
47102	categoría II de dificultad	CD/pto
47103	categoría III de dificultad	CD/pto
47104	categoría IV de dificultad	CD/pto
47105	categoría V de dificultad	CD/pto
47200	Categorización de la zona de los trabajos	
47201	categoría I de dificultad	km ²
47202	categoría II de dificultad	km ²
47203	categoría III de dificultad	km ²
47204	categoría IV de dificultad	km ²
47205	categoría V de dificultad	km ²
47300	Confeción de señales	
47301	estacas	10 u
47302	categoría I de dificultad	U

Código	Actividad Técnica	UM
47303	categoría II de dificultad	U
47304	trompos y tocones	U
47305	categoría de dificultad	U
47306	categoría II de dificultad	U
47400	Señalamiento de puntos	
47401	categoría I de dificultad	CD/pto
47402	categoría II de dificultad	CD/pto
47403	categoría III de dificultad	CD/pto
47404	categoría IV de dificultad	CD/pto
47405	categoría V de dificultad	CD/pto
47500	Monumentación Sencilla	
47501	categoría I de dificultad	CD/pto
47502	categoría II de dificultad	CD/pto
47503	categoría III de dificultad	CD/pto
47600	Monumentación 50x20x20 m	
47601	categoría I de dificultad	CD/pto
47602	categoría II de dificultad	CD/pto
47603	categoría III de dificultad	CD/pto
47700	Chapea de visuales trochas 1 m	
47701	categoría I de dificultad	km
47702	categoría II de dificultad	km
47703	categoría III de dificultad	km
47704	categoría IV de dificultad	km
47705	categoría V de dificultad	km
47800	Caminatas para dar cumplimiento a los trabajos topo geodésicos por persona	
47801	categoría I	
47802	categoría II	km
47803	categoría III	km
47804	categoría IV	km
47805	categoría V	km
48000	Elaboración de materiales y cálculos	
48100	Elaboración de los materiales de observación	
48101	de I y II categoría manual de las redes analíticas	pto
48102	de I y II categoría manual de las redes analíticas	pto
48103	método directo de los puntos aislados	pto
48104	método directo computarizado de los puntos aislados	pto
48105	método directo manual de los puntos aislados	pto

Código	Actividad Técnica	UM
48106	método inverso de los puntos aislados	pto
48107	método inverso computarizado de los puntos aislados	pto
48108	método inverso manual de los puntos aislados	pto
48200	Cálculo y elaboración de los materiales de poligonales y nivelación	
48201	poligonal de 1ra. y 2da. categoría	CD/pto
48202	poligonal de 1ra. y 2da. categoría computarizado	CD/pto
48203	poligonal de 1ra. y 2da. categoría manual	CD/pto
48204	nivelación IV orden computarizado	CD/pto
48205	nivelación IV orden manual	CD/pto
48206	nivelación técnica	CD/pto
48207	nivelación técnica manual	CD/pto
48208	nivelación técnica computarizado	CD/pto
48209	nivelación técnica para distintos pasos	CD/pto
48210	nivelación técnica para distintos pasos manual	CD/pto
48211	nivelación técnica para distintos pasos computarizado	CD/pto
48212	nivelación trigonométrica	CD/pto
48213	nivelación trigonométrica manual	CD/pto
48214	nivelación trigonométrica computarizada	CD/pto
48300	Cálculo de polígonos	
48301	1:1 000 y 1:500	CD/pto
48302	1:1 000 y 1:500 computarizado	CD/pto
48303	1:1 000 y 1:500 manual	CD/pto
48400	Cálculo para la determinación de puntos aislados por el método de brazo	
48401	con el distanciómetro	CD/pto
48402	con el distanciómetro computarizado	CD/pto
48403	con el distanciómetro manual	CD/pto
48404	Cálculo de elementos de la desviación del pozo categoría I de dificultad	CD/pto
48500	Cálculo de los elementos de medición	
48501	trabajos de amarre y orientación para horizontes categoría I	CD/pto
48502	trabajos de amarre y orientación para 2 horizontes categoría I	CD/pto
48503	trabajos de amarre y orientación para 3 horizontes categoría I	CD/pto
48504	para 1 horizonte categoría I de la profundidad de precisión	CD/pto
48505	para 2 horizontes categoría I de la profundidad de precisión	CD/pto
48506	para 3 horizontes categoría I de la profundidad de precisión	CD/pto
48507	para 1 horizonte categoría I de la profundidad técnica	CD/pto
48508	para 2 horizonte categoría I de la profundidad técnica	CD/pto

Código	Actividad Técnica	UM
48509	para 3 horizonte categoría I de la profundidad técnica	CD/pto
48600	Cálculo de la poligonal de minas	
48601	de precisión	pto
48602	de precisión categoría I de dificultad	pto
48603	de precisión categoría II de dificultad	pto
48604	de precisión categoría III de dificultad	pto
48605	técnicas	pto
48606	técnicas categoría I de dificultad	pto
48607	técnicas categoría II de dificultad	pto
48608	técnicas categoría III de dificultad	pto
48700	Cálculo de la nivelación geométrica	
48701	de precisión	pto
48702	de precisión categoría I de dificultad	pto
48703	de precisión categoría II de dificultad	pto
48704	de precisión categoría III de dificultad	pto
48705	técnica	pto
48706	técnica categoría I de dificultad	CD/pto
48707	técnica categoría II de dificultad	CD/pto
48708	técnica categoría III de dificultad	CD/pto
48800	Cálculo de la nivelación trigonométrica	
48801	trigonométrica	CD/pto
48802	trigonométrica categoría I de dificultad	CD/pto
48803	trigonométrica categoría II de dificultad	pto
48804	trigonométrica categoría III de dificultad	pto
48900	Trabajo de gabinete para amarre y replanteo de labores	
48901	método de brazo	pto
48902	método de brazo computarizado	pto
48903	método de brazo manual	pto
48904	por intersección	pto
48905	por intersección computarizado	pto
48906	por intersección manual	pto
48907	Confeción de información topográfica	hr
48908	Confeción de base de datos topográfica	pto
49000	Planimetría, construcción de red y complejo de trabajos	
49100	Planimetría en galería de minas	
49101	minas	Cd/pto
49102	de minas categoría I de dificultad	Cd/pto
49103	de minas categoría II de dificultad	Cd/pto

Código	Actividad Técnica	UM
49104	de minas categoría III de dificultad	Cd/pto
49200	Determinación de la desviación del eje de los trabajos preparatorios	
49201	categoría I de dificultad	pto
49300	Construcción de la red de cuadrículas 50x50 m	
49301	de cuadrículas 50x50 m	Cd/pto
49302	categoría I de dificultad	Cd/pto
49303	categoría II de dificultad	Cd/pto
49400	Complejo de los trabajos en los puntos de la red analítica	
49401	de 1ra. categoría, categoría I	Cd/pto
49402	de 1ra. categoría, categoría II	Cd/pto
49403	de 1ra. categoría, categoría III	Cd/pto
49404	de 1ra. categoría, categoría IV	Cd/pto
49405	de 1ra. categoría, categoría V	Cd/pto
49406	de 2da. categoría, categoría I	Cd/pto
49407	de 2da. categoría, categoría II	Cd/pto
49408	de 2da. categoría, categoría III	Cd/pto
49409	de 2da. categoría, categoría IV	Cd/pto
49410	de 2da. categoría, categoría V	Cd/pto
49500	Determinación de los puntos aislados por intersección directa o combinada	
49501	categoría I de dificultad	Cd/pto
49502	categoría II de dificultad	Cd/pto
49503	categoría III de dificultad	Cd/pto
49504	categoría IV de dificultad	Cd/pto
49505	categoría V de dificultad	Cd/pto
49600	Determinación de los puntos aislados por intersección inversa	
49601	categoría I de dificultad	Cd/pto
49602	categoría II de dificultad	Cd/pto
49603	categoría III de dificultad	Cd/pto
49604	categoría IV de dificultad	Cd/pto
49605	categoría V de dificultad	Cd/pto

50000

GEOFÍSICA

Código	Actividad Técnica	UM
51000	Espectrometría	
51100	Espectrometría en red Categoría I	
51101	Red 50x5 m	km ²
51102	Red 50x10 m	km ²

Código	Actividad Técnica	UM
51103	Red 100x20 m	km ²
51104	Red 100x25 m	km ²
51105	Red 500x50 m	km ²
51200	Espectrometría en red Categoría II	
51201	Red 50x5 m	km ²
51202	Red 50x10 m	km ²
51203	Red 100x20 m	km ²
51204	Red 100x25 m	km ²
51205	Red 500x50 m	km ²
51300	Espectrometría en red Categoría III	
51301	Red 50x5 m	km ²
51302	Red 50x10 m	km ²
51303	Red 100x20 m	km ²
51304	Red 100x25 m	km ²
51305	Red 500x50 m	km ²
51400	Espectrometría en red Categoría IV	
51401	Red 50x5 m	km ²
51402	Red 50x10 m	km ²
51403	Red 100x20 m	km ²
51404	Red 100x25 m	km ²
51405	Red 500x50 m	km ²
52000	Sísmica somera	
52100	Sísmica Somera de Refracción con explosivos	
52101	distancia / canales 1-5 m categoría I-II	1 puesta
52102	distancia / canales 6-10 m categoría I-II	1 puesta
52103	distancia / canales 20-25 m categoría I-II	1 puesta
52104	distancia / canales 1-5 m categoría III-V	1 puesta
52105	distancia / canales 6-10 m categoría III-IV	1 puesta
52106	distancia / canales 20-25 m categoría III-IV	1 puesta
52200	Sísmica de Reflexión 2D Terrestre Regional	
52201	Trabajos topográficos	km
52202	Adquisición sísmica o levantamiento sísmico	km
52203	Procesamiento de información en tiempo	hr
52204	Procesamiento de información en profundidad	hr
52205	Interpretación	hr
52206	Integración de información geólogo-geofísica	hr
52207	Caracterización y jerarquización de leads	km
52300	Sísmica de Reflexión 3D Terrestre	

Código	Actividad Técnica	UM
52301	Trabajos topográficos	km
52302	Adquisición sísmica o levantamiento sísmico	km ²
52303	Procesamiento de información en tiempo	hr
52304	Procesamiento de información en profundidad	hr
52305	Interpretación	hr
52306	Integración de información geólogo-geofísica	hr
52307	Caracterización y jerarquización de leads y prospectos. Cálculo de volumetría	hr
52308	Propuesta de perforación y soporte geofísico a los pozos en tiempo real	u
52400	Sísmica de Reflexión 3D Marina	
52401	Adquisición sísmica o levantamiento sísmico	km ²
52402	Procesamiento de información en tiempo	hr
52403	Procesamiento de información en profundidad	hr
52404	Interpretación compleja de los datos sísmicos. Determinación de atributos sísmicos	hr
52405	Integración de información geólogo-geofísica	hr
52406	Caracterización y jerarquización de leads y prospectos. Cálculo de volumetría	hr
52407	Propuesta de perforación y soporte geofísico a los pozos en tiempo real	u
53000	Radiometría y magnetometría	
53100	Radiometría en red Categoría I	
53101	P-5 m	km
53102	P-10 m	km
53103	P-20 m	km
53104	P-25 m	km
53105	P-40 m	km
53106	P-50 m	km
53107	P-100 m	km
53108	P-500 m	km
53109	P-1 000 m	km
53110	Red 20x5 m	km ²
53111	Red 50x10 m	km ²
53112	Red 100x20 m	km ²
53113	Red 100x25 m	km ²
53114	Red 100x40 m	km ²
53115	Red 500x50 m	km ²
53116	Red 500x100 m	km ²

Código	Actividad Técnica	UM
53117	Red 500x200 m	km ²
53200	Radiometría en red Categoría II	
53201	P-5 m	Km
53202	P-10 m	Km
53203	P-20 m	Km
53204	P-25 m	Km
53205	P-40 m	Km
53206	P-50 m	Km
53207	P-100 m	Km
53208	P-500 m	Km
53209	P-1 000 m	Km
53210	Red 20x5 m	km ²
53211	Red 50x10 m	km ²
53212	Red 100x20 m	km ²
53213	Red 100x25 m	km ²
53214	Red 100x40 m	km ²
53215	Red 500x50 m	km ²
53216	Red 500x100 m	km ²
53217	Red 500x200 m	km ²
53300	Radiometría en red Categoría III	
53301	P-5 m	km
53302	P-10 m	km
53303	P-20 m	km
53304	P-25 m	km
53305	P-40 m	km
53306	P-50 m	km
53307	P-100 m	km
53308	P-500 m	km
53309	P-1 000 m	km
53310	Red 20x5 m	km ²
53311	Red 50x10 m	km ²
53312	Red 100x20 m	km ²
53313	Red 100x25 m	km ²
53314	Red 100x40 m	km ²
53315	Red 500x50 m	km ²
53316	Red 500x100 m	km ²
53317	Red 500x200 m	km ²
53400	Radiometría en red Categoría IV	

Código	Actividad Técnica	UM
53401	P-5 m	km
53402	P-10 m	km
53403	P-20 m	km
53404	P-25 m	km
53405	P-40 m	km
53406	P-50 m	km
53407	P-100 m	km
53408	P-500 m	km
53409	P-1 000 m	km
53410	Red 20x5 m	km ²
53411	Red 50x10 m	km ²
53412	Red 100x20 m	km ²
53413	Red 100x25 m	km ²
53414	Red 100x40 m	km ²
53415	Red 500x50 m	km ²
53416	Red 500x100 m	km ²
53417	Red 500x200 m	km ²
53500	Magnetometría en red Categoría I	
53501	P-5 m	km
53502	P-10 m	km
53503	P-20 m	km
53504	P-25 m	km
53505	P-40 m	km
53506	P-50 m	km
53507	P-100 m	km
53508	P-500 m	km
53509	P-1 000 m	km
53510	Red 20x5 m	km ²
53511	Red 50x10 m	km ²
53512	Red 100x20 m	km ²
53513	Red 100x25 m	km ²
53514	Red 100x40 m	km ²
53515	Red 500x50 m	km ²
53516	Red 500x100 m	km ²
53517	Red 500x200 m	km ²
53600	Magnetometría en red Categoría II	
53601	P-5 m	km
53602	P-10 m	km

Código	Actividad Técnica	UM
53603	P-20 m	km
53604	P-25 m	km
53605	P-40 m	km
53606	P-50 m	km
53607	P-100 m	km
53608	P-500 m	km
53609	P-1 000 m	km
53610	Red 20x5 m	km ²
53611	Red 50x10 m	km ²
53612	Red 100x20 m	km ²
53613	Red 100x25 m	km ²
53614	Red 100x40 m	km ²
53615	Red 500x50 m	km ²
53616	Red 500x100 m	km ²
53617	Red 500x200 m	km ²
53700	Magnetometría en red Categoría III	
53701	P-5 m	km
53702	P-10 m	km
53703	P-20 m	km
53704	P-25 m	km
53705	P-40 m	km
53706	P-50 m	km
53707	P-100 m	km
53708	P-500 m	km
53709	P-1 000 m	km
53710	Red 20x5 m	km ²
53711	Red 50x10 m	km ²
53712	Red 100x20 m	km ²
53713	Red 100x25 m	km ²
53714	Red 100x40 m	km ²
53715	Red 500x50 m	km ²
53716	Red 500x100 m	km ²
53717	Red 500x200 m	km ²
53800	Magnetometría en red Categoría IV	
53801	P-5 m	km
53802	P-10 m	km
53803	P-20 m	km
53804	P-25 m	km

Código	Actividad Técnica	UM
53805	P-40 m	km
53806	P-50 m	km
53807	P-100 m	km
53808	P-500 m	km
53809	P-1 000 m	km
53810	Red 20x5 m	km ²
53811	Red 50x10 m	km ²
53812	Red 100x20 m	km ²
53813	Red 100x25 m	km ²
53814	Red 100x40 m	km ²
53815	Red 500x50 m	km ²
53816	Red 500x100 m	km ²
53900	Magnetometría aérea y terrestre para petróleo	
53901	Levantamiento aeromagnetométrico	km ²
53902	Procesamiento de información	hr
53903	Interpretación	hr
53904	Levantamiento magnetométrico	km ²
53905	Procesamiento de información	hr
53906	Interpretación	hr
54000	Campo Eléctrico Natural	
54100	Campo Eléctrico Natural en red Categoría I	
54101	Variante Gradiente red 25x5 m	km ²
54102	Variante Potencial red 25x5 m	km ²
54103	Variante Potencial P-5	km
54200	Campo Eléctrico Natural en red Categoría II	
54201	Variante Gradiente red 25x5 m	km ²
54202	Variante Potencial red 25x5 m	km ²
54203	Variante Potencial P-5	km
54300	Campo Eléctrico Natural en red Categoría III	
54301	Variante Gradiente red 25x5 m	km ²
54302	Variante Potencial red 25x5 m	km ²
54303	Variante Potencial P-5	km
54400	Campo Eléctrico Natural en red Categoría IV	
54401	Variante Gradiente red 25x5 m	km ²
54402	Variante Potencial red 25x5 m	km ²
54403	Variante Potencial P-5	km
54500	Campo Eléctrico Natural en red Categoría I	
54501	Variante Gradiente red 50x10 m	km ²

Código	Actividad Técnica	UM
54502	Variante Potencial red 50x10 m	km ²
54503	Variante Potencial P-10	km
54600	Campo Eléctrico Natural en red Categoría II	
54601	Variante Gradiente red 50x10 m	km ²
54602	Variante Potencial red 50x10 m	km ²
54603	Variante Potencial P-10	km
54700	Campo Eléctrico Natural en red Categoría III	
54701	Variante Gradiente red 50x10 m	km ²
54702	Variante Potencial red 50x10 m	km ²
54703	Variante Potencial P-10	km
54800	Campo Eléctrico Natural en red Categoría IV	
54801	Variante Gradiente red 50x10 m	km ²
54802	Variante Potencial red 50x10 m	km ²
54803	Variante Potencial P-10	km
55000	Docén. Radiométrica, Cuerpo Cargado, PI y Georadar	
55100	Docén. Radiométrica en Laboreos Mineros Superficiales	
55101	0,5x0,5 m categoría I	m ³
55102	1x1 m categoría I	m ³
55103	0,5x0,5 m categoría II	m ³
55104	1x1 m categoría II	m ³
55105	0,5x0,5 m categoría III	m ³
55106	1x1 m categoría III	m ³
55200	Cuerpo cargado en red Categoría I	
55201	Variante Gradiente red 25x5 m	km ²
55202	Variante Potencial red 25x5 m	km ²
55203	Variante Potencial P-5	km
55204	Variante Gradiente red 50x10 m	km ²
55205	Variante Potencial red 50x10 m	km ²
55206	Variante Potencial P-10	km
55300	Cuerpo cargado en red Categoría II	
55301	Variante Gradiente red 25x5 m	km ²
55302	Variante Potencial red 25x5 m	km ²
55303	Variante Potencial P-5	km
55304	Variante Gradiente red 50x10 m	km ²
55305	Variante Potencial red 50x10 m	km ²
55306	Variante Potencial P-10	km
55400	Cuerpo cargado en red Categoría III	
55401	Variante Gradiente red 25x5 m	km ²

Código	Actividad Técnica	UM
55402	Variante Potencial red 25x5 m	km ²
55403	Variante Potencial P-5	km
55500	Cuerpo cargado	
55501	Variante Gradiente red 50x10 m	km
55502	Variante Potencial	km
55503	Perfilaje Eléctrico Simétrico de doble abertura	km
55504	Electromagnéticos Dominio y frecuencia	km
55505	Magnetometría red ordinaria con VLF 100x12,5 m	km
55600	PI Variante potencial y gradiente medio	
55601	Polo-Dipolo (P-DP) en red Categoría I	km
55602	Polo-Dipolo (P-DP) Paso 10 m	km
55603	Polo-Dipolo (P-DP) Paso 20 m	km
55604	Polo-Dipolo (P-DP) Paso 25 m	km
55605	Polo-Dipolo (P-DP) Paso 40 m	km
55606	Polo-Dipolo (P-DP) Paso 50 m	km
55700	P-DP en red Categoría II	
55701	Polo-Dipolo (P-DP) Paso 10 m	km
55702	Polo-Dipolo (P-DP) Paso 20 m	km
55703	Polo-Dipolo (P-DP) Paso 25 m	km
55704	Polo-Dipolo (P-DP) Paso 40 m	km
55705	Polo-Dipolo (P-DP) Paso 50 m	km
55800	P-DP en red Categoría III	
55801	Polo-Dipolo (P-DP) Paso 10 m	km
55802	Polo-Dipolo (P-DP) Paso 20 m	km
55803	Polo-Dipolo (P-DP) Paso 25 m	km
55804	Polo-Dipolo (P-DP) Paso 40 m	km
55805	Polo-Dipolo (P-DP) Paso 50 m	km
55900	P-DP en red Categoría IV	
55901	Polo-Dipolo (P-DP) Paso 10 m	km
55902	Polo-Dipolo (P-DP) Paso 20 m	km
55903	Polo-Dipolo (P-DP) Paso 25 m	km
55904	Polo-Dipolo (P-DP) Paso 40 m	km
55905	Polo-Dipolo (P-DP) Paso 50 m	km
55906	P-DP en red Categoría IV	km
56000	DP-DP	
56100	Dipolo-Dipolo (DP-DP) en red Categoría I	
56101	Dipolo-Dipolo (DP-DP) Paso 10 m	km
56102	Dipolo-Dipolo (DP-DP) Paso 20 m	km

Código	Actividad Técnica	UM
56103	Dipolo-Dipolo (DP-DP) Paso 25 m	km
56104	Dipolo-Dipolo (DP-DP) Paso 40 m	km
56105	Dipolo-Dipolo (DP-DP) Paso 50 m	km
56200	Dipolo-Dipolo (DP-DP) en red Categoría II	
56201	Dipolo-Dipolo (DP-DP) Paso 10 m	km
56202	Dipolo-Dipolo (DP-DP) Paso 20 m	km
56203	Dipolo-Dipolo (DP-DP) Paso 25 m	km
56204	Dipolo-Dipolo (DP-DP) Paso 40 m	km
56205	Dipolo-Dipolo (DP-DP) Paso 50 m	km
56300	Dipolo-Dipolo (DP-DP) en red Categoría III	
56301	Dipolo-Dipolo (DP-DP) Paso 10 m	km
56302	Dipolo-Dipolo (DP-DP) Paso 20 m	km
56303	Dipolo-Dipolo (DP-DP) Paso 25 m	km
56304	Dipolo-Dipolo (DP-DP) Paso 40 m	km
56305	Dipolo-Dipolo (DP-DP) Paso 50 m	
56400	Dipolo-Dipolo (DP-DP) en red Categoría IV	
56401	Dipolo-Dipolo (DP-DP) Paso 10 m	km
56402	Dipolo-Dipolo (DP-DP) Paso 20 m	km
56403	Dipolo-Dipolo (DP-DP) Paso 25 m	km
56404	Dipolo-Dipolo (DP-DP) Paso 40 m	km
56405	Dipolo-Dipolo (DP-DP) Paso 50 m	km
56500	SEV-PI en red Categoría I	
56501	AB=50 m	Pto
56502	AB=100 m	Pto
56503	AB=250 m	Pto
56504	AB=500 m	Pto
56505	AB=1000 m	Pto
56506	AB=2000 m	Pto
56600	SEV-PI en red Categoría II	
56601	AB=50 m	Pto
56602	AB=100 m	Pto
56603	AB=250 m	Pto
56604	AB=500 m	Pto
56605	AB=1000 m	Pto
56606	AB=2000 m	Pto
56700	SEV-PI en red Categoría III	
56701	AB=50 m	Pto
56702	AB=100 m	Pto

Código	Actividad Técnica	UM
56703	AB=250 m	Pto
56704	AB=500 m	Pto
56705	AB=1000 m	Pto
56706	AB=2000 m	Pto
56800	SEV-PI en red Categoría IV	
56801	AB=50 m	Pto
56802	AB=100 m	Pto
56803	AB=250 m	Pto
56804	AB=500 m	Pto
56805	AB=1000 m	Pto
56806	AB=2000 m	Pto
57000	PI Variante potencial y gradiente medio	
57100	PI Variante potencial	
57101	P-DP	Pto
57102	DP-DP	Pto
57103	GM	Pto
57104	P-DP	Pto
57105	SEV-PI	Pto
57200	Gradiente Medio (GM) en red Categoría I	
57201	Gradiente Medio AB=1000 m; MN=40 m; red 50x10 m	Km ²
57202	Gradiente Medio AB=1000 m; MN=40 m; red P-10 m	km
57203	Gradiente Medio AB=1200 m; MN=40 m; red 100x20 m	km ²
57204	Gradiente Medio AB=1200 m; MN=40 m; red P-20 m	km
57205	Gradiente Medio AB=1600 m; MN=40 m; red 200x40 m	km ²
57206	Gradiente Medio AB=1600 m; MN=40 m; red P-40 m	km
57207	Gradiente Medio AB=2000 m; MN=40 m; red 200x40 m	km ²
57208	Gradiente Medio AB=2000 m; MN=40 m; red P-40 m	km
57300	Gradiente Medio (GM) en red Categoría II	
57301	Gradiente Medio AB=1000 m; MN=40 m; red 50x10 m	km ²
57302	Gradiente Medio AB=1000 m; MN=40 m; red P-10 m	km
57303	Gradiente Medio AB=1200 m; MN=40 m; red 100x20 m	km ²
57304	Gradiente Medio AB=1200 m; MN=40 m; red P-20 m	km
57305	Gradiente Medio AB=1200 m; MN=40 m; red 200x40 m	km ²
57306	Gradiente Medio AB=1600 m; MN=40 m; red P-40 m	km
57307	Gradiente Medio AB=2000 m; MN=40 m; red 200x40 m	km ²
57308	Gradiente Medio AB=2000 m; MN=40 m; red P-40 m	km
57400	Gradiente Medio (GM) en red Categoría III	
57401	Gradiente Medio AB=1000 m; MN=40 m; red 50x10 m	km ²

Código	Actividad Técnica	UM
57402	Gradiente Medio AB=1000 m; MN=40 m; red P-10 m	km
57403	Gradiente Medio AB=1200 m; MN=40 m; red 100x20 m	km ²
57404	Gradiente Medio AB=1200 m; MN=40 m; red P-20 m	km
57405	Gradiente Medio AB=1600 m; MN=40 m; red 200x40 m	km ²
57406	Gradiente Medio AB=1600 m; MN=40 m; red P-40 m	km
57407	Gradiente Medio AB=2000 m; MN=40 m; red 200x40 m	km ²
57408	Gradiente Medio AB=2000 m; MN=40 m; red P-40 m	km
57500	Gradiente Medio (GM) en red Categoría IV	
57501	Gradiente Medio AB=1000 m; MN=40 m; red 50x10 m	km ²
57502	Gradiente Medio AB=1000 m; MN=40 m; red P-10 m	km
57503	Gradiente Medio AB=1200 m; MN=40 m; red 100x20 m	km ²
57504	Gradiente Medio AB=1200 m; MN=40 m; red P-20 m	km
57505	Gradiente Medio AB=1600 m; MN=40 m; red 200x40 m	km ²
57506	Gradiente Medio AB=1600 m; MN=40 m; red P-40 m	km
57507	Gradiente Medio AB=2000 m; MN=40 m; red 200x40 m	km ²
57508	Gradiente Medio AB=2000 m; MN=40 m; red P-40 m	km
57600	Georadar	
57601	Categoría I	km
57602	Categoría II	km
57603	Categoría III	km
57604	Categoría IV	km
57605	Preparación e interpretación de la información geofísica	u
57700	Gravimetría Terrestre	
57701	Trabajos topográficos	pto
57702	Levantamiento gravimétrico	Km ²
57703	Procesamiento de información	hr
57704	Interpretación	hr
58000	Geofísica de pozos de petróleo	
58100	Registros	u
58101	Registros radiactivos	u
58102	Registros gamma: CGR, registra Potasio más Torio y SGR registra Potasio, Torio y Uranio. Identifican litología y materia orgánica	GAPI
58103	gamma-gamma PEF identifica tipo de litología	u
58104	Registro neutrónico y gamma-gamma densidad. Evalúan porosidad	Ø
58105	Registro sísmico	u
58200	Registros Eléctricos	

Código	Actividad Técnica	UM
58201	Microsonda, microlaterolog, laterolog con varios radios de investigación identifican porosidad, saturación de fluidos. Indicador de permeabilidad	r
58202	Potencial espontáneo. Identifica zonas permeables e impermeables, Evalúa zonas arcillosas	mv
58300	Registros de Imágenes	
58301	FMS y FMI. Identifica litología, fracturas, oquedades, dirección de la fracturación	u
58302	Interpretación compleja de Registros Geofísicos de Pozo (RGP)	u
58303	Confección de columnas compuestas a partir de RGP procesados	u
58304	Evaluación de propiedades petrofísicas a partir de los RGP	Ø, Sat. K.
58400	Otros registros	
58401	Cavernometría. Indica las dimensiones del hueco del pozo y su variabilidad, o sea, derrumbes, estrechamiento, irregularidades de las paredes del pozo	cm o pulg
58500	Caracterización de reservorios y sellos. Electrofacies	
58501	Perfilaje sismo acústico marino de alta resolución	
58502	Tomografía eléctrica	
58503	Sísmica de refracción sin explosivos	
58504	Sísmica de ondas superficiales	
58505	Levantamiento magnético marino	
58506	Levantamiento marino de sonar de barrido lateral	
58507	Levantamientos de Sonar de Barrido Lateral	
58508	Levantamiento de sísmica de reflexión.	
58509	Levantamiento de sísmica de refracción	
58510	Levantamiento Magnético.	

60000

LABOREOS MINEROS

Código	Actividad Técnica	UM
61000	Avance de 1 m³ y 1 m de trinchera	
61100	Avance de 1 m ³ de trinchera / martillo rompedor, extracción manual	
61101	Categoría III, Profundidad 0-1 m	m ³
61102	Categoría III, Profundidad 0-2 m	m ³
61103	Categoría III, Profundidad 0-3 m	m ³
61104	Categoría IV, Profundidad 0-1 m	m ³
61105	Categoría IV, Profundidad 0-2 m	m ³
61106	Categoría IV, Profundidad 0-3 m	m ³

Código	Actividad Técnica	UM
61200	Avance de 1 m ³ de trinchera / martillo rompedor y extracción con retroexcavadora	
61201	Categoría III, Profundidad 0-3 m	m ³
61202	Categoría III, Profundidad 0-5 m	m ³
61300	Avance de 1 m ³ de trinchera / perforación, explosivos, extracción manual	
61301	Categoría IV, Profundidad 0-1 m	m ³
61302	Categoría IV, Profundidad 0-2 m	m ³
61303	Categoría IV, Profundidad 0-3 m	m ³
61304	Categoría V, Profundidad 0-1 m	m ³
61305	Categoría V, Profundidad 0-2 m	m ³
61306	Categoría V, Profundidad 0-3 m	m ³
61400	Avance de 1 m ³ de trinchera / perforación, explosivos y extracción con retroexcavadora	
61401	Categoría IV, Profundidad 0-3 m	m ³
61402	Categoría IV, Profundidad 0-5 m	m ³
61403	Categoría V, Profundidad 0-3 m	m ³
61404	Categoría V, Profundidad 0-5 m	m ³
61500	Avance de 1 m ³ de trinchera con retroexcavadora	
61501	Categoría II, Profundidad 0-3 m	m ³
61502	Categoría II, Profundidad 0-5 m	m ³
61600	Avance de 1 m de trinchera con pico y pala, extracción manual	
61601	Categoría II, Profundidad 0-1 m	m
61602	Categoría II, Profundidad 0-2 m	m
61603	Categoría II, Profundidad 0-3 m	m
62000	Avance de 1 m de pozos criollos	
62100	Con martillo y extracción manual, sección 1,25x1,25 m ² Categoría II	
62101	Categoría II, Profundidad 0-2,5 m	m
62102	Categoría II, Profundidad 2,5-5,0 m	m
62103	Categoría II, Profundidad 5,0-10,0 m	m
62104	Categoría II, Profundidad 10,0-15,0 m	m
62200	Con martillo y extracción manual, sección 1,25x1,25 m ² Categoría III	
62201	Profundidad 0-2,5 m	m
62202	Profundidad 2,5-5,0 m	m
62203	Profundidad 5,0-10,0 m	m
62204	Profundidad 10,0-15,0 m	m

Código	Actividad Técnica	UM
62300	Con martillo y extracción manual, sección 1,25x1,25 m ² Categoría IV	
62301	Profundidad 0-2,5 m	m
62302	Profundidad 2,5-5,0 m	m
62303	Profundidad 5,0-10,0 m	m
62304	Profundidad 10,0-15,0 m	m
62400	Laboreo minero	
62401	Avance de pozo criollo con pico y pala	m
62402	Encofre del pozo a partir de 1,50 de profundidad con madera	m
62403	Desencofre del pozo terminado	m
62404	Rehabilitación del área donde se realizó el pozo	m
62405	Extracción de agua del pozo con motobomba o zapo	m
62500	Con perforaciones, explosivos y extracción manual, sección 1,25 m ²	
62501	Categoría IV, Profundidad 0-2,5 m	m
62502	Categoría IV, Profundidad 2,50-5,0 m	m
62503	Categoría IV, Profundidad 5,0-10,0 m	m
62504	Categoría IV, Profundidad 10,0-15,0 m	m
62505	Categoría V, Profundidad 0-2,5 m	m
62506	Categoría V, Profundidad 2,5-5,0 m	m
62507	Categoría V, Profundidad 5,0-10,0 m	m
62508	Categoría V, Profundidad 10,0-15,0 m	m
62600	Con martillo rompedor y extracción manual, sección: 1,5 m ²	
62601	Profundidad 0-2,5 m. Categoría II	m
62602	Profundidad 2,5-5,0 m. Categoría II	m
62603	Profundidad 5,0-10,0 m. Categoría II	m
62604	Profundidad 10,0-15,0 m. Categoría II	m
62605	Profundidad 15,0-20,0 m. Categoría II	m
62606	Profundidad 20,0-25,0 m. Categoría II	m
62607	Profundidad 0-2,5 m. Categoría III	m
62608	Profundidad 2,5-5,0 m. Categoría III	m
62609	Profundidad 5,0-10,0 m. Categoría III	m
62610	Profundidad 10,0-15,0 m. Categoría III	m
62611	Profundidad 15,0-20,0 m. Categoría III	m
62612	Profundidad 20,0-25,0 m. Categoría III	m
62613	Profundidad 0-2,5 m. Categoría IV	m
62614	Profundidad 2,5-5,0 m. Categoría IV	m
62615	Profundidad 5,0-10,0 m. Categoría IV	m

Código	Actividad Técnica	UM
62616	Profundidad 10,0-15,0 m. Categoría IV	m
62617	Profundidad 15,0-20,0 m. Categoría IV	m
62618	Profundidad 20,0-25,0 m. Categoría IV	m
62619	Profundidad 0-2,5 m. Categoría V	m
62620	Profundidad 2,5-5,0 m. Categoría V	m
62621	Profundidad 5,0-10,0 m. Categoría V	m
62622	Profundidad 10,0-15,0 m. Categoría V	m
62623	Profundidad 15,0-20,0 m. Categoría V	m
62624	Profundidad 20,0-25,0 m. Categoría V	m
63000	Avance de 1 m de pozos criollos	
63100	Torno, martillo rompedor y extracción manual, sección: 2,0 m ²	
63101	Profundidad 0-2,5 m. Categoría II	m
63102	Profundidad 2,5-5,0 m. Categoría II	m
63103	Profundidad 5,0-10,0 m. Categoría II	m
63104	Profundidad 10,0-20,0 m. Categoría II	m
63105	Profundidad 20,0-30,0 m. Categoría II	m
63106	Profundidad 0-2,5 m. Categoría III	m
63107	Profundidad 2,5-5,0 m. Categoría III	m
63108	Profundidad 5,0-10,0 m. Categoría III	m
63109	Profundidad 10,0-20,0 m. Categoría III	m
63110	Profundidad 20,0-30,0 m. Categoría III	m
63111	Profundidad 0-2,5 m. Categoría IV	m
63112	Profundidad 2,5-5,0 m. Categoría IV	m
63113	Profundidad 5,0-10,0. Categoría IV	m
63114	Profundidad 10,0-20,0 m. Categoría IV	m
63115	Profundidad 20,0-30,0 m. Categoría IV	m
63200	Avance de 1 m de pozos criollos, perforación, explosivos y extracción manual, sección: 2,0 m ²	
63201	Profundidad 0-2,5 m. Categoría IV	m
63202	Profundidad 2,5-5,0 m. Categoría IV	m
63203	Profundidad 5,0-10,0 m Categoría IV	m
63204	Profundidad 10,0-20,0 m. Categoría IV	m
63205	Profundidad 20,0-30,0m. Categoría IV	m
63206	Profundidad 0-2,5 m. Categoría V	m
63207	Profundidad 2,5-5,0 m. Categoría V	m
63208	Profundidad 5,0-10,0 m. Categoría V	m
63209	Profundidad 10,0-20,0 m. Categoría V	m
63210	Profundidad 20,0-30,0 m. Categoría V	m

Código	Actividad Técnica	UM
63300	Utilizando torno mecánico, martillo rompedor y extracción manual, sección: 3,0 m ²	
63301	Profundidad 0-2,5 m. Categoría II	m
63302	Profundidad 2,5-5,0 m. Categoría II	m
63303	Profundidad 5,0-10,0 m. Categoría II	m
63304	Profundidad 10,0-20,0 m. Categoría II	m
63305	Profundidad 20,0-30,0 m. Categoría II	m
63306	Profundidad 30,0-40,0 m. Categoría II	m
63307	Profundidad 0-2,5 m. Categoría III	m
63308	Profundidad 2,5-5,0 m. Categoría III	m
63309	Profundidad 5,0-10,0 m. Categoría III	m
63310	Profundidad 10,0-20,0 m. Categoría III	
63311	Profundidad 20,0-30,0 m. Categoría III	m
63312	Profundidad 30,0-40,0 m. Categoría III	m
63313	Profundidad 0-2,5 m. Categoría IV	m
63314	Profundidad 2,5-5,0 m. Categoría IV	m
63315	Profundidad 5,0-10,0 m. Categoría IV	m
63316	Profundidad 10,0-20,0 m. Categoría IV	m
63317	Profundidad 20,0-30,0 m. Categoría IV	m
63318	Profundidad 30,0-40,0 m. Categoría IV	m
63400	Con torno mecánico, explosivos y extracción manual, sección: 3,0 m ²	
63401	Profundidad 20,0-30,0 m. Categoría IV	m
63402	Profundidad 30,0-40,0 m. Categoría IV	m
63403	Profundidad 0-2,5 m. Categoría V	m
63404	Profundidad 2,5-5,0 m. Categoría V	m
63405	Profundidad 5,0-10,0 m. Categoría V	m
63406	Profundidad 10,0-20,0 m. Categoría V	m
63407	Profundidad 20,0-30,0 m. Categoría V	m
63408	Profundidad 30,0-40,0 m. Categoría V	m
63500	Con torno mecánico, martillo rompedor y extracción manual, sección 4,0 m ²	
63501	Profundidad 0-2,5 m. Categoría II	m
63502	Profundidad 2,5-5,0 m. Categoría II	m
63503	Profundidad 5,0-10,0 m. Categoría II	m
63504	Profundidad 10,0-20,0 m. Categoría II	m
63505	Profundidad 20,0-30,0 m. Categoría II	m
63506	Profundidad 30,0-40,0 m. Categoría II	m

Código	Actividad Técnica	UM
63507	Profundidad Mayor de 40,0 m. Categoría II	m
63508	Profundidad 0-2,5 m. Categoría III	m
63509	Profundidad 2,5-5,0 m. Categoría III	m
63510	Profundidad 5,0-10,0 m. Categoría III	m
63511	Profundidad 10,0-20,0 m. Categoría III	m
63512	Profundidad 20,0-30,0 m. Categoría III	m
63513	Profundidad 30,0-40,0 m. Categoría III	m
63514	Profundidad Mayor de 40,0 m. Categoría III	m
63515	Profundidad 0-2,5 m. Categoría IV	m
63516	Profundidad 2,5-5,0 m. Categoría IV	m
63517	Profundidad 5,0-10,0 m. Categoría IV	
63518	Profundidad 10,0-20,0 m. Categoría IV	m
63519	Profundidad 20,0-30,0 m. Categoría IV	m
63520	Profundidad 30,0-40,0 m. Categoría IV	m
63521	Profundidad Mayor de 40,0 m. Categoría IV	m
63600	Avance de 1 m de pozos criollos utilizando torno mecánico, perforación, explosivos y extracción manual. Sección: 4,0 m ²	
63601	Profundidad 0-2,5 m. Categoría IV	m
63602	Profundidad 5,0-10,0 m. Categoría IV	m
63603	Profundidad 10,0-20,0 m. Categoría IV	m
63604	Profundidad 20,0-30,0 m. Categoría IV	m
63605	Profundidad 30,0-40,0 m. Categoría IV	m
63606	Profundidad Mayor de 40,0 m. Categoría IV	m
63607	Profundidad 0-2,5 m. Categoría V	m
63608	Profundidad 2,5-5,0 m. Categoría V	m
63609	Profundidad 5,0-10,0 m. Categoría V	m
63610	Profundidad 10,0-20,0 m. Categoría V	m
63611	Profundidad 20,0-30,0 m. Categoría V	m
63612	Profundidad 30,0-40,0 m. Categoría V	m
63613	Profundidad Mayor de 40,0 m. Categoría V	m
64000	Construcción de plataformas	
64100	Con buldócer, 10x15 m, espiral, pendiente de 0-15°	
64101	Categoría I, pendiente de 0°	m ²
64102	Categoría II, pendiente de 0°	m ²
64103	Categoría III, pendiente de 0°	m ²
64104	Categoría IV-V, pendiente de 0°	m ²
64105	Categoría I, pendiente de 5°	m ²
64106	Categoría II, pendiente de 5°	m ²

Código	Actividad Técnica	UM
64107	Categoría III, pendiente de 5°	m ²
64108	Categoría IV-V, pendiente de 5°	m ²
64109	Categoría I, pendiente de 10°	m ²
64110	Categoría II, pendiente de 10°	m ²
64111	Categoría III, pendiente de 10°	m ²
64112	Categoría IV-V, pendiente de 10°	m ²
64113	Categoría I, pendiente de 15°	m ²
64114	Categoría II, pendiente de 15°	m ²
64115	Categoría III, pendiente de 15°	m ²
64116	Categoría IV-V, pendiente de 15°	m ²
64200	Con buldócer, 10x15 m, espiral, pendientes de 20-40°	
64201	Categoría I, pendiente de 20°	m ²
64202	Categoría II, pendiente de 20°	m ²
64203	Categoría III, pendiente de 20°	m ²
64204	Categoría IV-V, pendiente de 20°	m ²
64205	Categoría I, pendiente de 25°	m ²
64206	Categoría II, pendiente de 25°	m ²
64207	Categoría III, pendiente de 25°	m ²
64208	Categoría IV-V, pendiente de 25°	m ²
64209	Categoría I, pendiente de 30°	m ²
64210	Categoría II, pendiente de 30°	m ²
64211	Categoría III, pendiente de 30°	m ²
64212	Categoría IV-V, pendiente de 30°	m ²
64213	Categoría I, pendiente de 40°	m ²
64214	Categoría II, pendiente de 40°	m ²
64215	Categoría III, pendiente de 40°	m ²
64216	Categoría IV-V, pendiente de 40°	m ²
65000	Documentación	
65100	Documentación ingeniero-geológica en laboreos mineros	
65101	Categoría I	m
65102	Categoría II	m
65103	Categoría III	m
65104	Categoría IV	m
66000	Desbroce y ejecución con Buldócer	
66100	Desbroce de perfil con Buldócer	
66101	de hasta -150 HP Categoría I	km
66102	de hasta -150 HP Categoría II	km
66103	de hasta -150 HP Categoría III	km

Código	Actividad Técnica	UM
66104	de hasta +150 HP Categoría I	km
66105	de hasta +150 HP Categoría II	km
66106	de hasta +150 HP Categoría III	km
66200	Ejecución de trincheras con Buldócer	
66201	de hasta +150 HP Categoría I	m ³
66202	de hasta +150 HP Categoría II	m ³
66203	de hasta +150 HP Categoría III	m ³
66204	de hasta +150 HP Categoría IV	m ³
66205	de hasta -150 HP Categoría I	m ³
66206	de hasta -150 HP Categoría II	m ³
66207	de hasta -150 HP Categoría III	m ³
66208	de hasta -150 HP Categoría IV	m ³
67000	Construcción de caminos con Buldócer y ubicación de laboreos	
67100	Construcción de caminos con Buldócer	
67101	1 vía pendiente 0°	km
67102	1 vía pendiente 15°	km
67103	Ubicación de pozos de perforación o trincheras	laboreo
67200	Construcción de caminos con buldócer con pase de tubos	
67201	con pendiente de 0 a 15°	km
67202	con pendiente mayor de 15°	km
68000	Determinación de volumen	

70000

PERFORACIÓN

Código	Actividad Técnica	UM
71000	Perforación Espiral	
71101	Perforación espiral aislada desde 0-50 m de 135 mm	m
72000	Perforación con máquina de cabezal hidráulico aislada	
72100	Perforación con máquina de cabezal hidráulico aislada (0,00-50 m) con diámetros +200 mm	
72101	categoría I	m
72102	categoría II	m
72103	categoría III	m
72104	categoría IV	m
72105	categoría V	m
72106	categoría VI	m
72200	Perforación con máquina de cabezal hidráulico aislada (50-100 m) con diámetros +200 mm	

Código	Actividad Técnica	UM
72201	categoría I	m
72202	categoría II	m
72203	categoría III	m
72204	categoría IV	m
72205	categoría V	m
72206	categoría VI	m
72300	Perforación con máquina de cabezal hidráulico aislada (100-200 m) con diámetros +200 mm	
72301	categoría I	m
72400	Perforación con máquina de cabezal hidráulico aislada (200-300 m) con diámetros +200 mm	
72401	categoría I	m
72402	categoría II	m
72500	Perforación con máquina de cabezal hidráulico aislada (300-400 m) con diámetros +200 mm	
72501	categoría I	m
72502	categoría II	m
72503	categoría III	m
72504	categoría IV	m
72505	categoría V	m
72506	categoría VI	m
72600	Perforación con máquina de cabezal hidráulico aislada (400-500 m) con diámetros +200 mm	
72601	categoría I	m
72602	categoría II	m
72603	categoría III	m
72604	categoría IV	m
72605	categoría V	m
72606	categoría VI	m
73000	Perforación Agrupada	
73100	Perforación espiral agrupada	
73101	Perforación espiral agrupada	m
74000	Documentación Geológica e ingeniero-geológica	
74100	Documentación Ingeniero-Geológica de testigos de perforación	
74101	categoría I	m
74102	categoría II	m
74103	categoría III	m
74104	categoría IV	m

Código	Actividad Técnica	UM
74200	Documentación ingeniero-geológica en laboreos mineros	
74201	categoría I	m
74202	categoría II	m
74203	categoría III	m
74204	categoría IV	m
74300	Documentación geológica de 1 m testigos de perforación	
74301	complejidad baja	m
74302	complejidad media	m
74303	complejidad alta	m
74400	Documentación ingeniero-geológica de testigos de perforación	
74401	categoría I	m
74402	categoría II	m
74403	categoría III	m
74404	categoría IV	m
74500	Otros trabajos	
74501	Atención a los trabajos de perforación	c/horas
74502	Perforación espiral aislada	m
74503	Perforación a columna	m
74504	Traslado entre pozos (500 m)	m
74505	Perforación Hidrogeológica	m
74506	Encamisado de pozos	Medición
74507	Movilización y desmovilización	Hora
74600	Perforación para estudio ingeniero-geológico	
74601	Perforación para geotecnia	m
74602	Perforación con sistema hollow auger	m
74603	Encamisado de pozos	m
74604	Perforación de diferentes redes 135 mm	m
74605	Perforación con maquina cabezal hidráulico de 76 mm hasta 200 mm	m
74700	Perforación Estudios Marinos	
74701	Ensayo estándar de penetración SPT	
74702	Ensayos de pruebas dinámicas superpesada DPSH	
74703	Muestreo con cuchara de Therzagui	mtra
74704	Vibro perforación en medios acuosos	m
75000	Otros trabajos	
75100	Perforación a percusión	m
75101	Perforación a rotación	m
75102	Vibroperforación	m

Código	Actividad Técnica	UM
75103	Penetrometría estática	km
75104	Penetrometría dinámica	km

80000

MINERALOGÍA Y PETROGRAFÍA

Código	Actividad Técnica	UM
81000	Preparación	
81100	Preparación de muestras y láminas	
81101	Preparación de muestras para secciones delgadas	u
81102	Preparación de muestras para secciones pulidas	u
81103	Preparación de lavado paleontológico	u
81104	Preparación de lavado de muestras de canal simple para hidrocarburo	u
81105	Preparación de lavado de muestras de núcleos o superficie para hidrocarburo	u
81106	Preparación de sección delgada para estudio de nanofósiles para hidrocarburo	u
81107	Preparación de muestras palinológicas para hidrocarburo	u
81108	Preparación de muestras de canal para estudio litológico en el laboratorio con microscopio para hidrocarburo estereoscópico	u
81109	Preparación de muestras de canal para estudio litológico en el pozo de petróleo	u
81110	Preparación de lavado de muestras de canal simple	u
81200	Preparación y descripción	
81201	de una sección pulida	u
81202	de una lámina delgada pulida	u
81203	de una lámina delgada pulida roca sedimentaria	u
81204	de una lámina delgada pulida roca metamórfica	u
81300	Otras preparaciones	
81301	de secciones delgadas pulidas	u
81302	de secciones delgadas paleontológico	u
81303	de muestras para mineralogía	u
81304	para una sección delgada	u
82000	Análisis	
82100	Análisis granulométrico	
82101	Granulométrico	u
82102	Granulométrico hasta 100 g vía seca	u
82103	Granulométrico hasta 100 g vía húmeda	u
82200	Análisis mineralógico	
82201	especial para oro hasta 50 g	u
82202	especial para conteo de granos	u

Código	Actividad Técnica	UM
83000	Descripción	
83100	Descripción de una lámina	
83101	delgada pulida	u
83102	delgada paleontológica	u
83103	delgada de roca sedimentaria	u
83104	delgada de roca metamórfica	u
83105	delgada de roca ígnea	u
83200	Descripción de muestras	
83201	para lavado paleontológico	u
83202	de una sección pulida	u
83203	mineralógicas parcial 2 fracciones	u
83204	mineralógicas completas 4 fracciones	u
83205	megascópicas de muestras de núcleo o superficie para hidrocarburos	u
83206	de canal en el pozo en tiempo real de la perforación con microscopio para hidrocarburos estereoscópico	u
84000	Análisis, documentación y muestreo	
84100	Análisis	
84101	Análisis mineralógico óptico	u
84102	Análisis granulométrico	u
84103	Recálculo químico mineralógico	u
84104	Estudio litológico y paleontológico	u
84105	Estudio micropaleontológico complejo de muestra lavada	u
84106	Estudio micropaleontológico simple de muestras de canal consecutivas	u
84107	Estudio de muestras palinológicas	u
84108	Estudio litológico simple de muestra de canal consecutivas	u
84109	Estudio petrográfico completo de muestras de canal, núcleo y superficie	u
84110	Estudio paleontológico de las secciones delgadas realizadas a las muestras de canal	u
84200	Documentación y muestreo	
84201	Documentación petrográfica	u
84202	Muestreo para análisis mineralógico	u
84203	Muestreo petrográfico	u

90000

ANÁLISIS DE LABORATORIO

Código	Actividad Técnica	UM
91000	Preparación	
91100	Por peso /metros	

Código	Actividad Técnica	UM
91101	de cilindros o cubos para resistencia a la compresión o tracción seca o saturada	Peso/metros
91102	de arcilla para prueba tecnológica	Peso/metros
91103	de muestras de arcilla para Gratificación	Peso/metros
91104	de muestras (p1=1-3Kg PF =400g) con pulverización en molino de anillos	Peso/metros
91105	de muestras (p1=1-3Kg PF =200g) con pulverización en molino de anillos	Peso/metros
91106	de muestras (p1=1-3Kg PF =600g) con pulverización en molino de anillos	Peso/metros
91200	Por límites de peso	
91201	de muestras para análisis químico (600g) hasta 3 kg	u
91202	de muestras para análisis químico (250g) hasta 3 kg	u
91300	Por muestras paquete	
91301	de muestras paquete de 600 g hasta 3 kg	muestra
91302	de muestras paquete de 250 g hasta 3 kg	muestra
91400	Por ensayo peso/muestra	
91401	muestra densidad aparente, saturada y corriente en áridos finos	peso/muestra
91402	muestra límite de plasticidad	peso/muestra
91403	muestra en molino de anillos PF = 200 g	peso/muestra
91404	muestra en molino de anillos PF = 400 g	peso/muestra
91405	muestra en molino de anillos PF = 600 g	peso/muestra
91406	muestra para abrasión Los Ángeles	peso/muestra
91407	muestra para densidad real	peso/muestra
91408	muestra para coeficiente de trituración	peso/muestra
91500	Por unidades físicas	
91501	de muestra para Botón Fundido	u
91502	de muestra para ensayo estabilidad al SO ₄ de Na o Mg	u
91503	de muestra para arena sílice para granulometría	u
91504	de muestras para impurezas orgánicas	u
91505	de muestras para calor de inmersión (ΔT)	u
92000	Determinaciones	
92100	Químicas y geoquímicas básicas	
92101	de la demanda química de óxido (DQO)	muestra
92102	de 8 elementos Níquel fusión ICP-OES	muestra
92103	de 4 elementos (Cd, Cu, Pb, Zn) EEA	muestra
92104	de paquete de 4 elementos (Cd, Cu, Pb, Zn) EEA	muestra
92105	de 9 elementos en muestras geoquímica	muestra

Código	Actividad Técnica	UM
92106	de 25 elementos por ICP-OES en muestras para geoquímica	muestra
92107	de 35 elementos en muestras para geoquímica	muestra
92200	Químicas y geoquímicas básicas de Ag	
92201	de Ag digestión con 4 ácidos EEA	muestra
92202	de Ag digestión con 2 ácidos EEA	muestra
92203	de Ag digestión con 2 ácidos	muestra
92204	de Ag digestión con 4 ácidos EEA	muestra
92205	de Ag digestión con 2 ácidos EEA	muestra
92206	de Ag digestión con 4 ácidos EEA	muestra
92300	Químicas y geoquímicas básicas de Au	
92301	de Au EF-EAA-10-3000 PPB	muestra
92302	de Au por método combinado EAA	muestra
92303	de Au Ef. gravimetría (MENA)	muestra
92304	de Au por método combinado Ef. EEA (MENA)	muestra
92305	de Au por método combinado Ef. EEA (GEOQUÍMICA)	muestra
92306	de Au por EF Gravimétrico Lote 100 muestras	muestra
92400	Físico-químicas complementarias	
92401	de peso específico real (densidad)	muestra
92402	del % de humedad	muestra
92403	del hinchamiento en bentonitas	muestra
92404	de cloruro volumétrico en aguas y aguas residuales	muestra
92405	de solidos suspendidos total (103-105 °C) en aguas residuales	muestra
92406	de solidos totales (180 °C) en aguas y aguas residuales	muestra
92407	de dureza Volumétrica	muestra
92408	de sulfato por Cl	muestra
92409	de pH	muestra
92410	de Nitrato por Cl	muestra
92411	de Dureza Calculada (como CaCo ₃) en aguas y aguas residuales	muestra
92412	de Dureza Calculada	muestra
92413	de Dureza Calculada (como CaCo ₃) en aguas y aguas residuales	muestra
92414	de Cloruro por Cl	muestra
92415	Conductividad	muestra
92416	Conductividad en aguas y aguas residuales	muestra
92500	Físico-Químicas (Petróleo)	
92501	Densidad del petróleo	g/cm ³
92502	Viscosidad del petróleo	centipoise

Código	Actividad Técnica	UM
92503	Contenido de azufre en el petróleo	%
92504	Contenido de agua en el petróleo	%
92505	Composición fraccionada del petróleo (Saturados, Aromáticos, Resinas y Asfaltenos)	%
92506	Composición elemental del petróleo (C, H2, N2, O2)	%
92507	Contenido de Vanadio y Níquel por ICP	ppm
92508	Composición del gas (C1-C6)	% y ppm
92509	Contenido de ácido sulfhídrico en el gas	%
92510	Caracterización físico-química de nafta	muestra
92511	Caracterización físico-química de gasolina	muestra
92512	Caracterización físico-química de diésel	muestra
92513	Caracterización físico-química de diésel marino info	muestra
92514	Caracterización físico-química de keroseno	muestra
92515	Caracterización físico-química de agua resina	muestra
92516	Caracterización físico-química de fuel-oil	muestra
92517	Caracterización físico-química de aceites lubricantes	muestra
92518	Caracterización físico-química de aceites lubricantes usado	muestra
92519	Caracterización físico-química de aceite usado	muestra
92520	Caracterización físico-química de crudo	muestra
92521	Caracterización físico-química de tolueno	muestra
92600	Geoquímicas y químicas complementarias	
92601	de 11 elementos ICP en sedimentos REV	muestra
92602	de 16 elementos ICP REV	muestra
92603	de 25 elementos ICP REV	muestra
92604	de 5 elementos ICP REV	muestra
92605	As y Hg por ICP en sedimentos REV	muestra
92606	As y Hg por ICP – OES en sedimentos	muestra
92607	de Amonio de Renato	muestra
92608	de Fosfato	muestra
92609	de Fosfato en aguas y aguas residuales	muestra
92610	Na, K, Ca y Mg	muestra
92611	Na, K, Ca y Mg por EAA en aguas y aguas residuales	muestra
92612	de Nitrato	muestra
92613	de Nitrato en aguas y aguas residuales	muestra
92614	de Nitrato por cromatografía iónica en aguas y aguas residuales	muestra
92615	de Nitrito	muestra
92616	de Nitrito en aguas y aguas residuales	muestra

Código	Actividad Técnica	UM
92617	Contenido de materia orgánica en muestras de roca (COT) petróleo	%/peso total (% WT)
92700	Al calor	
92701	de Absorción del calor	muestra
93000	Análisis y ensayos	
93100	Químico-físicos	
93101	de ácidos húmicos en fangos	muestra
93102	de pH en fangos	muestra
93103	de pH en aguas y aguas residuales	muestra
93104	de Fosfato	muestra
93105	de humedad en fangos	muestra
93106	de Potencial Redox en fangos	muestra
93107	de capacidad de retención de aguas en fangos	muestra
93108	de las cenizas	muestra
93109	del H ₂ S en fangos	muestra
93110	de impurezas mecánicas en fangos	muestra
93111	de Nivel de hinchamiento en fangos	muestra
93112	de la demanda química de oxígeno (DQO)	muestra
93113	de salinidad	muestra
93114	de Fósforo total	muestra
93115	de sulfuros total en aguas y aguas residuales	muestra
93200	Químico macrocomponentes y elementos mayores	
93201	de 8 elementos por fundición + ICP en Lateritas	Peso/muestra
93202	de Fe volumétrico	Peso/muestra
93203	Ni y Co por AA	Peso/muestra
93204	Fe, Ni, Co, Al, Mg, Mn >Amorfos en Lateritas	Peso/muestra
93205	Fe, Ni, Co, Al, Mg, Si Amorfo en Lateritas	Peso/muestra
93206	Si Amorfo en Lateritas	Peso/muestra
93207	Cr ₂ O ₃ volumétrica completa	Peso/muestra
93208	Si, Al, Mg, Ca, Fe por fundición + ICP en Cromo	Peso/muestra
93209	Si, gravimetría en Cromo	Peso/muestra
93210	Si, gravimetría + Al, Mg, Ca, Fe por A Atómica en Cromo	Peso/muestra
93211	Si, gravimetría + 1 elemento por A Atómica en Cromo	Peso/muestra
93212	Si, gravimetría + 2 elementos por A Atómica en Cromo	Peso/muestra
93213	Si, gravimetría + 3 elementos por A Atómica en Cromo	Peso/muestra
93214	Caracterización cualitativa de hidrocarburos mediante FTIR-ATR	muestra

Código	Actividad Técnica	UM
93215	Caracterización cualitativa de hidrocarburos mediante FTIR-pastilla	muestra
93216	Caracterización cuantitativa de hidrocarburos mediante FTIR	muestra
93217	Espectro infrarrojo medio por FTIR	muestra
93218	Caracterización de hidrocarburos y análisis multivariados por FTIR	muestra
93219	Análisis de productos para cementación petrolera por FTIR	muestra
93220	Análisis de hidrocarburos por cromatografía gaseosa (Método CG-FID) Composición C15+	muestra
93221	Análisis de hidrocarburos por cromatografía gaseosa (Método CG-FID) Composición C15-	muestra
93222	Análisis de hidrocarburos por cromatografía gaseosa-espectrometría de masas (fracción saturada)	muestra
93223	Análisis de hidrocarburos por cromatografía gaseosa-espectrometría de masas (fracción aromática)	muestra
93224	Caracterización de grasas lubricantes por espectroscopia infrarroja	muestra
93225	Caracterización textural de sólidos	muestra
93226	Determinación del área superficial BET	muestra
93227	Reporte de la caracterización superficial por absorción de N ₂ . (Isoterma de adsorción, distribución de tamaño de poros, área superficial (BET de microporos y mesoporos por t-plot), y volumen de poros)	muestra
93228	Interpretación y discusión del reporte de la caracterización superficial por absorción de N ₂ .	muestra
93229	Análisis Integral de metales por EAAM (1 MUESTRA)	muestra
93300	Físico-mecánicos tecnológicos	
93301	EFM humedad natural	Peso/muestra
93302	EFM Peso Volumétrico Natural (parafinado)	Peso/muestra
93303	Si libre en Laterita	Peso/muestra
93304	densidad aparente, saturada y corriente en áridos finos	Peso/muestra
93305	granulometría natural cada tamiz adicional por encima de 3	Peso/muestra
93306	granulometría natural vía húmeda	Peso/muestra
93307	granulometría natural vía seca	Peso/muestra
93308	límite de plasticidad. Límite líquido	Peso/muestra
93309	límite de plasticidad. Límite plástico	Peso/muestra
93310	abrasión Los Ángeles clases A, B, C, D	Peso/muestra
93311	abrasión Los Ángeles clases E, F, G	Peso/muestra
93312	densidad real	Peso/muestra

Código	Actividad Técnica	UM
93313	coeficiente de trituración saturado	Peso/muestra
93314	coeficiente de trituración seca	Peso/muestra
93315	de la demanda química de óxido (DQO)	Peso/muestra
93400	Químico en aguas	
93401	de la salinidad en aguas y aguas de mar	muestra
93402	de sulfuro total en aguas y aguas residuales	muestra
93403	de Au EF Gravimetría (Mena)	muestra
93404	de dureza volumétrica (como CaCO ₃) en aguas y aguas residuales	muestra
93405	de sulfato por cromatografía iónica (c.i) en aguas	muestra
93406	de sulfato por cronografía iónica (c.i) en aguas residuales	muestra
93407	de amonio en aguas y aguas residuales	muestra
93500	En arcillas	
93501	contracción al horneado. Arcillas	Peso/muestra
93502	contracción al secado. Arcillas	Peso/muestra
93503	resistencia a la flexión. Arcillas	Peso/muestra
93504	de aguas plásticas, índice de plasticidad. Arcillas	Peso/muestra
93505	absorción de aguas de los cuerpos horneados. Arcillas	Peso/muestra
93600	En el botón	
93601	Botón Fundido	u
93700	De estabilidad y capacidad	u
93701	estabilidad a la acción del sulfato de Na	muestra
93702	del hinchamiento en bentonitas	muestra
93703	estabilidad a la acción del sulfato de Mg	muestra
93704	capacidad de intercambio catiónico (CICT)	muestra
93800	De peso y absorción	
93801	peso Unitario suelo.xls	muestra
93802	peso Unitario compactado.xls	muestra
93803	adsorción de agua de piedra triturada por 5 fracciones	muestra
93900	De resistencia y temperatura	
93901	resistencia a la compresión o tracción en estado seco	peso/muestra
93902	resistencia a la compresión o tracción en estado saturado	peso/muestra
93903	temperatura de gresificación de arcillas	peso/muestra
94000	Análisis por métodos químicos variados y físicos complementarios	
94100	Químicos variados y físicos	
94101	volumétrica de Fe en lateritas y serpentinitas por el método del dricomato de potasio	peso/muestra

Código	Actividad Técnica	UM
94102	del Níquel y Cobalto en lateritas y serpentinitas por espectrofotometría de AA	peso/muestra
94103	de densidad aparente, saturada y corriente con áridos finos. Preparación de muestra	peso/muestra
94104	de densidad real (picnómetro de Gay Lussac)	peso/muestra
94105	de densidad real (Preparación de muestra)	peso/muestra
94106	de nitrato por cromatografía iónica (C.I) en aguas y aguas residuales	peso/muestra
94107	de purezas calculada (como CaCO ₃) en aguas y aguas residuales	
94108	de cloruro por cromatografía idónea (c.i) en aguas y aguas residuales	peso/muestra
94109	de la conductividad en aguas y aguas residuales	peso/muestra
94110	de As y Hg por ICP – OES en sedimentos	peso/muestra
94111	de amonio por el método de fenato en aguas y aguas residuales	peso/muestra
94112	de fosfato en aguas y aguas residuales	peso/muestra
94113	de Na, K, Ca, Mg, por EAA en aguas y aguas residuales	peso/muestra
94114	espectrofotometría de nitrato en aguas y aguas residuales	peso/muestra
94200	De impurezas y calor	
94201	impurezas orgánicas	muestra
94202	calor de inmersión (ΔT)	muestra
94300	En aguas y lateritas	
94301	de nitrito en aguas y aguas residuales	peso/muestra
94302	en lateritas del Fe, Ni, Co, Mg, Al, Cr, Mn; amorfo por ICP	peso/muestra
94303	en lateritas del Fe, Ni, Co, Mg, Al, Cr, Mn, Si; amorfo por ICP	peso/muestra
94304	en lateritas del Fe, Ni, Co, Mg, Al, Cr, Mn, Si / Fundición directa de muestra y AE por ICP	peso/muestra
94400	De Granulometría	
94401	Vía Húmeda	muestra
94402	Vía Seca	muestra
94403	por la vía húmeda	muestra
94404	por la vía seca	muestra
94405	vía seca (1 a 3 tamices)	muestra
94406	vía húmeda (1 a 3 tamices)	muestra
94407	cada tamiz adicional por encima de los 3 básicos	muestra
94500	De peso	
94501	específico real	muestra
94502	volumétrico húmedo	muestra
94503	volumétrico seco	muestra

Código	Actividad Técnica	UM
94600	De cromita refractaria	
94601	determinación volumétrica de Cr ₂ O ₃	peso/muestra
94700	De Fe y Si	
94701	determinación de Fe, Mg, Al, Ca, Si por fundición directa y AE por ICP	peso/muestra
94702	determinación de Si gravimetría	peso/muestra
94703	determinación de Si y Fe, Mg, Al, Ca, Si por absorción atómica	peso/muestra
94704	determinación de Si gravimetría + 1 elemento por AA (Fe, Ca, Mg)	peso/muestra
94705	determinación de Si gravimetría + 2 elementos por absorción atómica	peso/muestra
94706	determinación de Si gravimetría + 2 elementos por AA	peso/muestra
94800	EFM: ISCL	
94801	determinación de humedad natural	peso/muestra
94802	determinación de humedad natural: MÉTODO DE LA PARAFINA	peso/muestra
95000	Ensayos por métodos específicos según tipos de material	
95100	Materiales Áridos	
95101	abrasión Los Ángeles preparación de muestras	peso/muestras
95102	desgastes de abrasión Los Ángeles para clases EFG y muestras de 5 kg	peso/muestras
95103	desgastes de abrasión Los Ángeles para clases EFG y muestras de 10 kg	peso/muestras
95104	coeficiente de trituración preparación de muestras	peso/muestras
95105	coeficiente de trituración saturado	peso/muestras
95106	coeficiente de trituración seco	peso/muestras
95200	Material arcilloso en barritas	
95201	horneadas de arcillas	peso/muestras
95202	secas de arcillas	peso/muestras
95300	Materiales Sólidos en líquidos	
95301	totales suspendidos. Sólidos totales disueltos	muestra
95302	totales	muestra
95400	Material Arcilloso	
95401	evaluación de pruebas tecnológicas	peso/muestra
95402	límite de plasticidad, limite liquido	peso/muestra
95403	límite de plasticidad preparación de muestras	peso/muestra
95404	confección de barritas horneadas (3 unidades/muestras)	peso/muestra
95405	confección de barritas secas (3 unidades/muestras)	peso/muestra

Código	Actividad Técnica	UM
95406	contracción al horneado (3 unidades/muestras)	peso/muestra
95407	contracción al secado (3 unidades/muestras)	peso/muestra
95408	resistencia a la flexión (3 unidades/muestras)	peso/muestra
95409	agua plástica (5 cilindros/muestra)	peso/muestra
95410	absorción de agua de cuerpos horneados (3 briguetas)	peso/muestra
95500	Materiales Varios y Pruebas específicas	
95501	Laterita determinación de Si amorfa por colorimetría	peso/muestra
95502	Laterita determinación de sílice libre	peso/muestra
95503	Agua desionizada	peso/muestra
95504	Ácidos húmicos en fangos	peso/muestra
95505	Capacidad de retención de agua en fango	peso/muestra
95506	Nivel de hinchamiento en fango	peso/muestra
95507	Azufre total	muestra
95508	Recepción	muestra
95509	Prueba tecnológica de arcilla	peso/muestra
95510	Hinchamiento	muestra
95511	Volumen de sedimentos en fango	muestra
95512	Sulfato gravimétrico	muestra
95513	Levigación de arenas sílice crudas	muestra
95600	Material arenoso clasificación granulométrica	
95601	de arenas sílice beneficiadas	muestra
95602	de arenas sílice levigadas	muestra
95700	Material semielaborado	
95701	Absorción de agua de cilindros o cubos	muestra
96000	Otras preparaciones de muestra	
96100	Otras preparaciones de muestra	
96101	Preparación de muestras para cilindros o cubos	U
96102	Preparación de muestras para intercambios catiónicos (CICT)	U
96103	Preparación de muestras para peso unitario suelo	U
96104	Preparación de muestras para peso unitario compactado	U
96105	Preparación de muestras de piedra triturada por fracciones	U
96106	Recálculo químico mineralógico	muestra
96200	Para muestras de corrosión	
96201	Fijar muestras testigos	muestra
96202	Tratamiento de muestras testigos	muestra
96203	Estudio Estructural del material	muestra
96204	Evaluación de inhibidor a flujo con temperatura	muestra

Código	Actividad Técnica	UM
96205	Inspección del sistema. De protección catódica de oleoductos	muestra
96206	Evaluación in situ de inhibidores	muestra
96207	Ensayos electroquímicos	muestra
96208	Determinación velocidad de corrosión de metales en ensayos de inmersión	muestra
96209	Mediciones de resistividad de suelos (5 mediciones)	muestra
96210	Mediciones de campo eléctrico (5 mediciones)	muestra
96211	Mediciones de potencial Redox (km recorrido)	muestra
96212	Mediciones de perfil de potenciales (km de tubería)	muestra
96213	Mediciones de potencial continuo (km de tubería)	muestra
97000	Petrofísica de núcleos (petróleo)	
97100	Apertura de núcleos y descripción	u
97200	Preparación de muestras	muestra
97300	Preparación para determinaciones litológicas (polvos)	muestra
97301	muestra en molino de anillos PF = 200g	muestra en polvo
97400	Preparación para determinaciones petrofísicas (core lab)	muestra
97401	Preparación de muestras para cilindros, pedazos o cubos	muestra
97402	Extracción (limpieza) de muestras (polvos, pedazos, cubos y/o cilindros) en soxhlets o centrífuga extractora	muestra
97403	Estabilización del peso de las muestras	muestra
97404	Saturación de las muestras al vacío con solución acuosa de NaCl y/o queroseno	muestra
98000	Determinaciones	
98100	Físicas y de capacidad (de rutina)	
98101	Porosidad	muestra
98102	Densidad volumétrica	muestra
98103	Permeabilidad absoluta	muestra
98104	Saturación de agua en muestras parafinadas	Núcleo entero
98105	Saturación de petróleo en muestra parafinada	Núcleo entero
98106	Saturación de agua residual por centrifugación y /o capilarimetría	Núcleo entero
98200	Determinaciones especiales	
98201	Conductividad o resistividad eléctrica	muestra
98202	Velocidad de propagación de ondas sonoras	muestra
98203	Resonancia Magnética Nuclear (RMN)	muestra
98204	Tomografía Axial Computarizada (TAC) al núcleo completo	Núcleo completo

Código	Actividad Técnica	UM
98205	Mediciones de Porosidad, Densidad y Permeabilidad al núcleo completo	Núcleo completo
98300	Químicas y litológicas básicas	Muestra
98301	Carbonatosidad (contenido de CaCO ₃)	Muestra en polvo
98302	Capacidad de Intercambio Catiónico (CIC)	Muestra en polvo

GOC-2021-62-O5**RESOLUCION 129**

POR CUANTO: De conformidad con la Disposición Final Segunda, de la Ley 76, “Ley de Minas”, de 21 de diciembre de 1994, se faculta al Ministerio de la Industria Básica, hoy Ministerio de Energía y Minas para dictar cuantas disposiciones se requieran para la mejor ejecución de esta ley.

POR CUANTO: Ha vencido el término de dos (2) años, otorgado y prorrogado por las resoluciones 211, de 5 de diciembre de 2016, y la 270, de 3 de diciembre de 2018, ambas, de los ministros de Energía y Minas a la Empresa Mármol Cubano, en el área de la concesión de investigación geológica denominada Botichino III Jiguaní, ubicada en el municipio de Jiguaní de la provincia de Granma, con el objetivo de evaluar y concluir la exploración de las potencialidades de las calizas en el área; por lo que se incurre en la causal de extinción de las concesiones mineras establecida en el Capítulo X, Artículo 60, inciso a), de la referida Ley 76, “Ley de Minas”, de 21 de diciembre de 1994.

POR TANTO: En el ejercicio de las atribuciones que me han sido conferidas en el Artículo 145, inciso d) de la Constitución de la República de Cuba,

RESUELVO

PRIMERO: Extinguir la concesión de investigación geológica denominada Botichino III Jiguaní, ubicada en el municipio de Jiguaní de la provincia de Granma, otorgada por la Resolución 211, de 5 de diciembre de 2016, del Ministro de Energía y Minas, a la Empresa Mármol Cubano.

SEGUNDO: Declarar franca el área que abarca la concesión de investigación geológica, la que puede ser objeto de nuevas solicitudes para realizar actividades mineras.

TERCERO: La Empresa Mármol Cubano está obligada a cumplir las obligaciones contraídas al serle otorgada dicha concesión de investigación geológica, si no las hubiere aún ejecutado, especialmente las tributarias y las relacionadas con el medio ambiente en general; así como a indemnizar por los daños o perjuicios que hayan dado lugar las actividades mineras realizadas.

CUARTO: Derogar las resoluciones 211, de 5 de diciembre de 2016, y la 270, de 3 de diciembre de 2018, ambas, del Ministro de Energía y Minas.

NOTIFÍQUESE al Director General de la Oficina Nacional de Recursos Minerales y al Director General de la Empresa Mármol Cubano.

PUBLÍQUESE en la Gaceta Oficial de la República de Cuba.

ARCHÍVESE el original en la Dirección Jurídica del Ministerio de Energía y Minas.

DADA en La Habana, a los 29 días del mes de diciembre de 2020, “Año 62 de la Revolución” .

Nicolás Liván Arronte Cruz
Ministro