



Vigilada Mineducación

GUÍA PARA ENTIDADES FINANCIERAS QUE PERMITA EL CONOCIMIENTO
DE LA OPERACIÓN Y ANÁLISIS FINANCIERO DE CLIENTES MINEROS

*Guide for Financial Institutions that allows knowledge of the operation and financial
analysis of mining clients*

Stephanny Rodríguez Acevedo

srodri26@eafit.edu.co

Daniel Orlando Salazar Castro

dosalazarc@eafit.edu.co

Daniel Ochoa Bedoya

dochoab2@eafit.edu.co

Andrei Sánchez Moreno

asanch21@eafit.edu.co

MAF Business Challenge

Asesor

Maria Patricia Durango Gutiérrez

mdurango@eafit.edu.co

UNIVERSIDAD EAFIT
ESCUELA DE ECONOMÍA Y FINANZAS
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA - MAF
BOGOTÁ
2022



El futuro
es de todos

Minenergía

Guía para el Análisis Financiero del

Cliente Minero

Introducción

La búsqueda de acceso al crédito y su otorgamiento es uno de los principales objetivos de los empresarios colombianos. El sector minero busca propender por el crecimiento y la sostenibilidad, tanto en las diversas regiones, como en los mercados internacionales. Todo negocio tiene un ciclo de vida que requiere una inversión de capital para soportar las primeras fases de ejecución. Comienza con el crecimiento y llega a la madurez, donde se estabilizan los procesos, así como los ingresos, costos y gastos. Es aquí a lo largo del ciclo de vida en donde la administración de créditos es esencial.

El sector minero en Colombia se ha caracterizado por ser diverso en su proceso de producción y comercialización, amplio en su capacidad geográfica y con un crecimiento en la vinculación de trabajadores. Es por ello que se pretende con esta guía, elaborada en asocio con el Ministerio de Minas y Energía y la academia, desarrollar una propuesta para el análisis de créditos, que le permita al minero abastecer información financiera a los diversos grupos de interés y desarrollar un enfoque de inclusión y educación financiera para el sector, así como generar un relacionamiento basado en la confianza entre el cliente y la entidad.



Por lo tanto, el presente documento tiene por objeto entregar lineamientos generales de estipulaciones usuales que pueden ser aplicados para el Análisis Financiero de un Cliente Minero e involucra información financiera propia del Minero e indicadores económicos, pero no constituye en ningún caso un documento legal que pueda reemplazar la asesoría financiera experta necesaria para cada caso en particular, realizada por las Entidades Financieras colombianas. En consecuencia, no compromete a la Universidad EAFIT o a sus miembros, siendo este un acercamiento al entorno financiero del Sector Minero.

La guía está organizada en cuatro secciones. En la primera sección, se presenta el análisis macroeconómico y de mercado del sector. En la segunda sección aparece el formulario minero que permite conocer a fondo las variables cualitativas y cuantitativas, propias del negocio. A continuación, se describe el flujo minero, modelo que permite conocer la situación financiera y generar indicadores para su medición. Finalmente, en la cuarta sección se profundiza en las garantías requeridas en las diversas solicitudes de crédito.





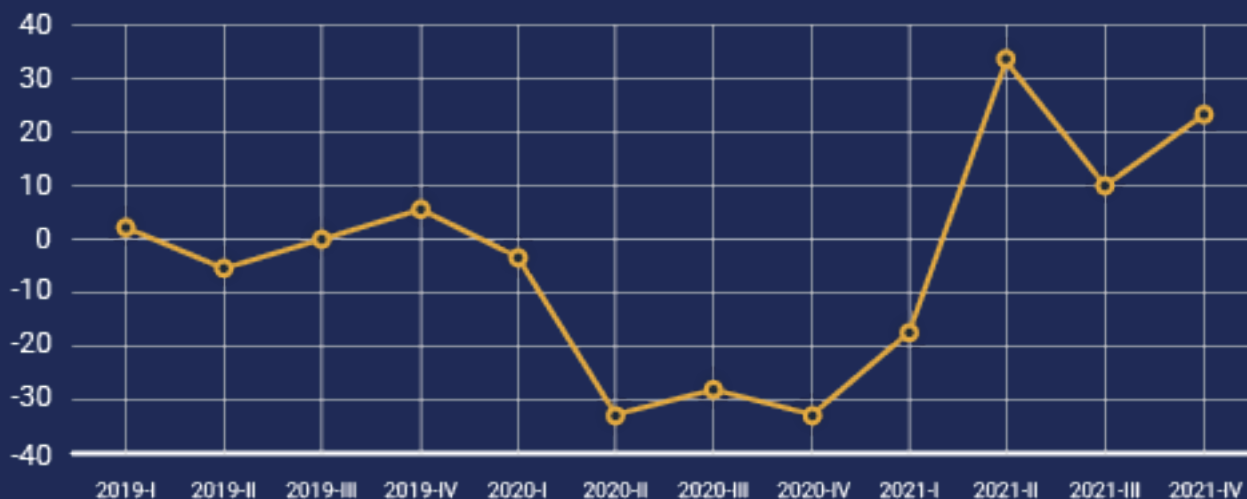
Análisis Macroeconómico del Sector Minero en Colombia

Colombia posee la mayor reserva de carbón de Latinoamérica lo que lo convierte en el noveno productor de carbón coque térmico del mundo, Ferrucho Parra, C. C., & Martínez González, W. A. (2021). Sin embargo, a pesar de tener un gran potencial para la exploración minera, solo el 3,17% del territorio se dedica a esta actividad, destacándose la explotación de recursos para materiales de construcción, metales preciosos y el carbón.

Para el tercer trimestre del 2021 la producción de carbón cerró en 12,9 millones de toneladas, aumentado 18,7% en comparación con el mismo periodo de 2020. Por su parte, la producción de oro de Colombia fue de 8,2 toneladas, para la misma época, lo que representa una reactivación del sector después de un año marcado por la paralización de las principales industrias que hacen parte de la cadena de valor de la industria minera (MinEnergía, 2021).

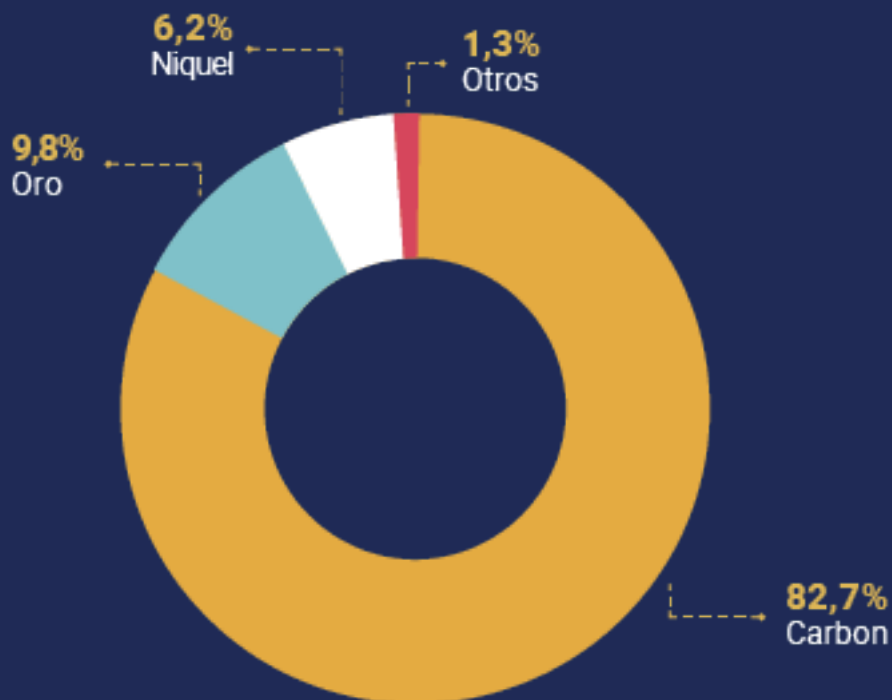
La participación dentro del PIB Minero corresponde principalmente a La Guajira 43,9%, Cesar 36,7%, Chocó 22,7%, Córdoba 6,7% y lo demás se encuentra distribuido en el resto del país (ACM, 2022).

PIB Minero (Variación %)



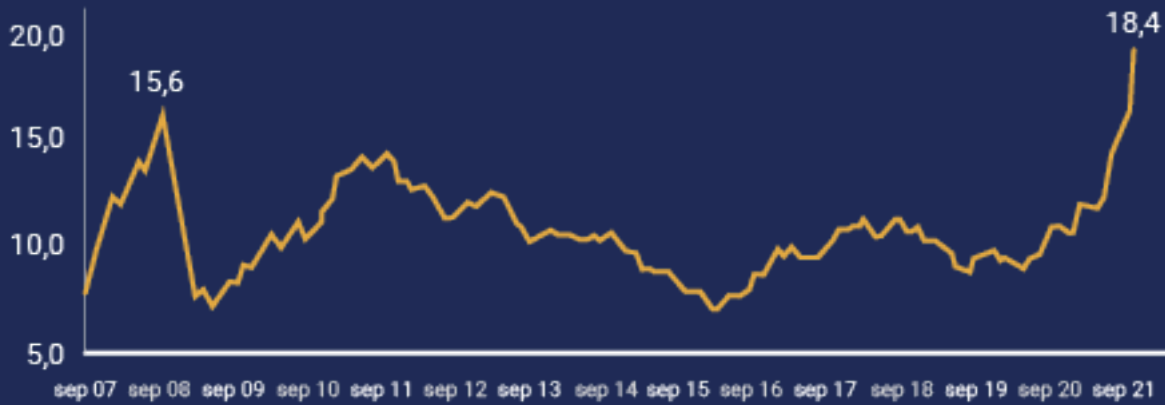
Variación porcentual anual del PIB minero (no incluye hidrocarburos). Fuente: DANE, Cuentas Nacionales.

En términos de regalías, el 82,8% proviene del carbón, mientras que el 9,8% y el 6,2% provienen del oro y el níquel, respectivamente, y tan solo, un 1,3% de otro tipo de metales y minerales. La estadística da una idea de cuáles son los tipos de minerales que más se producen en el país. (UPME, 2021)



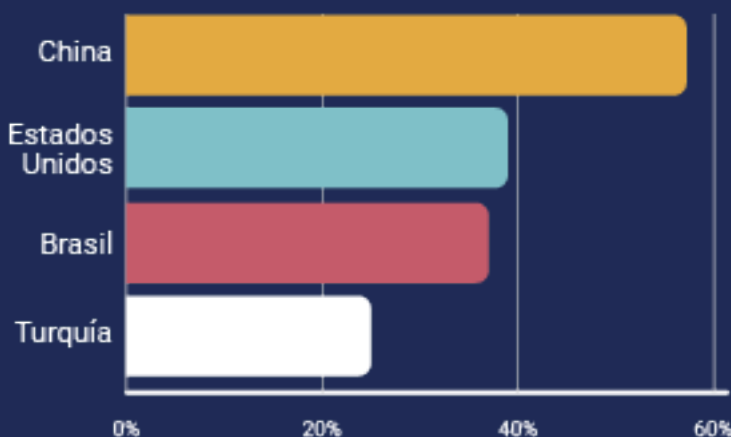
Elaboración propia: con información de (UPME, 2021)

El aumento en la producción de carbón se debe por el buen momento que demuestran los precios, ya que en octubre del año 2021 alcanzó el máximo histórico de US\$215,40 por tonelada. Los mayores precios del carbón ayudaron a que la producción y exportación del mineral aumentara, consolidando unas ventas acumuladas entre enero y septiembre de 39,22 millones de toneladas. Esto representa el 55% de las exportaciones mineras y el 51,89% del PIB minero durante este año (MinEnergía, 2021).



Fuente: ACM

El Sector minero participa con el 21,7% del total de las exportaciones del país, las cuales se concentran principalmente en carbón, oro, y ferroníquel (UPME, 2021).



La producción minera colombiana para el año 2021 fue comercializada principalmente en los mercados de China (56%), Estados Unidos (39%), Brasil (37%) y Turquía (26%), donde minerales como el níquel, cobre, oro, esmeraldas, coque y carbón fueron los más negociados. (ACM, 2022).

Fuente: Elaboración propia con datos tomados de (ACM, 2022)



Según las cifras oficiales más recientes (Minería, 2022) el sector minero atrajo 1.800 millones de USD en inversión extranjera (12% del total nacional), exportó 10.400 millones de USD (27% del total nacional) y aportó una cifra récord de 2,5 billones de pesos en ingresos para el Estado colombiano por concepto de explotación de recursos naturales no renovables.

Además, según cálculos de la ACM, la inversión social y ambiental del sector en 2018 ascendió a 500 mil millones de pesos y realizó más de 13 billones de pesos en compras en el 2018, el 71% de ellas en el territorio nacional.

Datos adicionales

Generación de 150 mil empleos directos (Mintrabajo, 2019).

La participación del PIB Nacional por explotación de Minas y Canteras, incluyendo extracción de carbón, minerales metalíferos y extracción de petróleo crudo y gas natural, para el primer semestre de 2020 fue del 5% (EITI, 2020).

El Carbón es el segundo producto que más ingresos le genera al país después del petróleo (EITI, 2020).

En el año 2021 el país recibió regalías del sector por 1.904.161 (Millones de pesos) (ACM, 2022).





Análisis de la Industria

Para hacer un análisis completo del cliente minero, es importante conocer y entender las características y dinámicas competitivas de la industria. Para ello se propone el uso de la herramienta de las cinco fuerzas de Porter (Wahlen, 2014). Esta consiste en el análisis de: la rivalidad existente en el mercado, la amenaza de entrada de nuevos competidores, la amenaza de sustitutos (Competencia horizontal) y el poder de los compradores, el poder de los proveedores (Competencia Vertical).

Para la realización de esta guía se tiene en cuenta el análisis de las fuerzas de Porter con apoyo de los estudios realizados en MarketLine (Metals & Mining in Colombia, 2022) y los trabajos académicos de Cerpa Calderón et al. (2016) y Ochoa Mateus, A. L. (2012) realizados sobre minas de carbón en Colombia y una de las minerías más grandes del Perú.



Rivalidad del mercado

La industria minera está compuesta por diferentes jugadores, tales como grandes empresas que cotizan en bolsa, otras medianas y mineras de subsistencia. Existen otros jugadores con economías de escala, que reciben altos desembolsos de capital. La volatilidad de precios de los commodities conducen a que solo los grandes jugadores lleguen a niveles de excelencia más altos que las empresas pequeñas, situación que aumenta la rivalidad de mercado en la industria.

Analizar el grado de integración vertical de la empresa puede ayudar a identificar ventajas competitivas, ya que permite a las empresas disminuir costos en la cadena de valor a través de las sinergias creadas y la diversificación de ubicación. La inversión en innovación y desarrollo es otra característica que conduce a las empresas mantenerse al día con la tecnología que puede ayudar a mejorar los procesos. Finalmente, la posición de mercado de una empresa del sector también puede depender en gran medida de su capacidad de explotación y producción para obtener la mayoría de los cupos de suministro en el mercado.

Entrada de nuevos competidores

Esta industria presenta dificultad para el ingreso de nuevas empresas debido a la existencia de muchas barreras de entrada tales como:

- Reglamentación
- Tiempo requerido para el inicio de generación de flujo de caja
- Inversión elevada de capital
- Inversión elevada en equipo
- Industrial como camiones mineros, hornos y trenes
- Existencia de economías de escala
- Gastos de inicio no recuperables como aquellos de investigación y desarrollo
- Políticas de gobierno
- Acceso a canales de distribución y clientes potenciales
- Ventajas tecnológicas
- Normatividad ambiental
- Inversión en temas de seguridad laboral

Dado lo anterior, para entrar en la industria es necesario en la mayoría de los casos, generar integraciones. Sin embargo, estas actividades suelen dejar por fuera a las empresas más pequeñas y débiles, y reducen el ingreso a nuevos actores. Las empresas del sector buscan fortalecer su posición vía integración a través de fusiones y adquisiciones para expandirse a nuevas áreas, ingresar a nuevos mercados y disminuir costos (Metals & Mining in Colombia, 2022).



Poder de negociación de los compradores

Dado que los productos ofrecidos en esta industria corresponden a commodities, existe muy poca diferenciación entre lo que ofrecen las distintas empresas, lo cual puede generar mayor poder de negociación a los compradores, quienes participan en diferentes industrias, tales como: construcción, manufacturera, joyería, compañías que requieren energía para sus plantas, entre otras, tal como se menciona en la investigación de (Metals & Mining in Colombia, 2022).

Los compradores son típicamente compañías grandes con un gran músculo financiero lo que significa que son pocas en el mercado, y que pueden exigir mayor calidad y negociar contratos de largo plazo incrementando así su poder de negociación. No obstante, se evidencia la indispensabilidad de estos commodities para los clientes y el poco poder de control sobre el precio a nivel mundial de ciertos materiales, lo cual depende de la oferta y demanda, y reduce el poder de negociación. Existe también la posibilidad de negociar contratos bilaterales con precios máximos y mínimos que proteja tanto al comprador como al productor.

Poder de negociación de los proveedores

Los proveedores de esta industria varían mucho según el material del cual se hable. Sin embargo, para hacer un análisis del poder que tengan sobre un determinado jugador del sector minero, es importante tener en cuenta el grado de integración vertical que este posea en su cadena de valor, ya que esto significará un protector importante que le dará ventaja sobre otros. De esta manera, es muy probable que compañías más grandes estén logrando dicha integración en actividades como exploración, explotación y refinación, mientras que compañías mineras más pequeñas dependen en mayor grado de sus proveedores.

Las empresas generadoras de energía y fabricantes de maquinaria son proveedores que según su tamaño tiene gran influencia ya que son indispensables para las operaciones de las compañías del sector minero. Igualmente, los gobiernos y propietarios privados son proveedores con un alto poder de negociación, puesto que el acceso a tierras con reservas mineras le implica a las compañías el pago de regalías, lo que termina incrementando los costos de venta.



Productos Sustitutos

Los materiales suelen tener propiedades únicas, con unos costos, a veces elevados, lo que hace más difícil para un cliente encontrar otras alternativas. No obstante, el carbón es una excepción ya que existen otras alternativas para la generación de combustibles como el petróleo, hidroeléctricas, la energía solar, eólica. En el caso de la joyería, es posible que el oro y la plata sean sustitutos. Además, existen diferentes materiales que buscan imitarlos, lo que aumenta la entrada de productos sustitutos al mercado. Sin embargo, la aparición de nuevos materiales puede generar a su vez incremento en costos, ya que requerirán de implementar nuevas líneas de montaje o fabricación, por lo que se deben tener en cuenta todas las variables a la hora de buscar un sustituto.





Formulario conocimiento del cliente

A continuación, se observa la herramienta propuesta para recolectar información del cliente minero, el cual se anexa en formato Excel.

FORMULARIO CONOCIMIENTO CLIENTE SECTOR MINERO

1 INFORMACIÓN BÁSICA

Nombre: _____ Género: M _____ F _____ CC/NIT: _____
 Fecha de nacimiento: _____ Fecha de Expedición cédula: _____ Celular: _____
 Dirección de residencia: _____ Ciudad/Municipio: _____ Departamento: _____
 Tipo de vivienda: _____ Propia _____ Familiar _____ Arrendada _____ Tiempo en vivienda _____ Años
 Sí, la vivienda es arrendada diligencie Nombre y apellido del arrendador _____ Teléfono arrendador _____
 Seguridad social: Sí _____ No _____ Correo electrónico: _____
 Nivel de estudios: Primaria _____ Secundaria _____ Técnico _____ Tecnólogo _____ Universitario _____ Posgrado _____ Ninguno _____ Otros _____
 ¿Es usted una persona expuesta políticamente, públicamente o se encuentra relacionado con una persona catalogado como tal hasta segundo grado, segundo de afinidad o primera civil? _____
 Monto del crédito solicitado: _____ ¿Cuál es el destino de los recursos requeridos? _____
 La solicitud de crédito es para compra de activos _____ Sí _____ No _____ ¿Qué tipo de activos va a adquirir? _____
 ¿Hace cuánto se dedica a la actividad minera? _____ Años

APROXIMACIÓN A LA ACTIVIDAD MINERA

2 ¿Qué mineral explota? Oro: _____ Plata: _____ Carbón: _____ Esmeraldas: _____ Arenas y gravas: _____ Otros: _____ ¿Cuál? _____
 3 Ubicación de la mina: Departamento: _____ Municipio: _____ Corregimiento: _____
 4 ¿La actividad minera es desarrollada por uno o varios socios? Sí _____ No _____ 5 Si su respuesta es Sí, ¿Cuál es su participación? _____
 6 ¿Cuántos trabajadores con contrato laboral tiene? _____ ¿Cuántos trabajadores, indirectos, por servicios o ayudantes tiene? _____
 7 ¿Practica minería a cielo abierto? Sí _____ No _____ ¿La forma de extraer el mineral es manual? Sí _____ No _____
 8 ¿Cuánto volumen fue la producción del último año? _____ Toneladas 9 Indicar el proceso de extracción del mineral _____
 10 ¿Posee título minero? Sí _____ No _____ Si su respuesta es No, ¿este se encuentra en proceso de formalización? Sí _____ No _____
 11 ¿Es dueño del terreno en el cual realiza la explotación minera o lo tiene en arriendo para su explotación? Propietario _____ Arriendo _____
 12 ¿Ha obtenido subsidios por parte del gobierno? Sí _____ No _____ Si su respuesta es Sí ¿A qué subsidio accedió? _____ Años
 13 ¿Realiza exportaciones del mineral? Sí _____ No _____ Si realiza exportaciones, ¿qué porcentaje del mineral exporta? _____ %
 14 ¿Cuenta con contratos de ventas o negociaciones de venta con sus compradores? Sí _____ No _____ Si la respuesta es afirmativa, adjunte los contratos de los 3 últimos meses

INFORMACIÓN FINANCIERA

	Unidad de medida	Cantidad de producción	Valor en pesos colombianos
Ventas mensuales			
Ventas promedio del último año			

15 Recibe otro tipo de ingresos mensuales: Sí _____ No _____
 En caso de ser afirmativa la respuesta anterior indicar que tipo de ingresos recibe: _____
 En caso de ser afirmativa la respuesta anterior indicar el valor promedio mensual: _____

Costos y gastos

- 16 Costo por mano de obra (salarios, prestaciones sociales...)
- Costos por insumos (materiales requeridos en la operación)
- 17 Gasto en arriendos
- Gasto de impuestos
- Otros Gastos

Valor en pesos colombianos

En la siguiente se relacionan algunas preguntas del formulario con el objetivo de profundizar el conocimiento del cliente y generar una breve explicación.

Preguntas/Sección

- 1 Información básica
- 2 ¿Qué mineral explota?
- 3 Ubicación de la mina
- 4 ¿La actividad minera es desarrollada por uno o varios socios?
- 5 Si su respuesta es Sí, ¿Cuál es su participación?
- 6 ¿Cuántos trabajadores con contrato laboral tiene?
¿Cuántos trabajadores, indirectos, por servicios o ayudantes tiene?
- 7 ¿Practica minería a cielo abierto?
¿La forma de extraer el mineral es manual?
- 8 ¿Cuánto volumen fue la producción del último año?
- 9 Indicar el proceso de extracción del mineral
- 10 ¿Posee título minero?
Si su respuesta es No, ¿este se encuentra en proceso de formalización?

Explicación

El propósito de estos campos es conocer la información general del solicitante de crédito con el objetivo de lograr una caracterización poblacional del sujeto de crédito y poder indagar sobre la necesidad de este.

Variable fundamental en el entendimiento del negocio del minero, con el objetivo de conocer el tipo de mineral que explota y comprender las variables que puedan afectar el precio de este producto, y de manera directa afectar los ingresos del solicitante.

Importante en el proceso de definición de riesgos de seguridad, de orden público, logísticos; los cuales puedan afectar la continuidad del negocio.

Para conocer cuántas personas tienen derecho a los ingresos producidos por el negocio y evaluar si estas se pueden vincular a la operación como avalistas de la operación.

Se define como participación, la proporción de los ingresos a los cuales tienen derecho la persona que está solicitando el crédito. Lo anterior, para comprender la estructura de la actividad grupal.

Es necesario definir el tamaño del negocio del solicitante, sus relaciones laborales, el grado de informalidad y tener una aproximación de sus gastos laborales, información necesaria en la etapa de análisis.

Es necesaria esta información para poder distinguir si el solicitante es un minero de subsistencia. Según el decreto 1102 del 27 de junio del 2017, se entiende como minería de subsistencia como la actividad minera desarrollada por personas naturales o grupo de personas que se dedican a la extracción y recolección a cielo abierto de arenas y gravas de río destinadas a la industria de la construcción, arcillas, metales preciosos, piedras preciosas y semipreciosas, por medios y herramientas manuales, sin la utilización de ningún tipo de equipo mecanizado o maquinaria para su arranque.

Variable cuantitativa que permite tener un valor aproximado de la capacidad de producción del minero. De otra parte, usar esta variable para la proyección del flujo de caja.

Es de suma importancia entender el detalle de como el minero realiza su actividad y entender los riesgos operacionales que puede presentar en su operación.

Definir el grado de formalidad que puede tener el solicitante minero, teniendo en cuenta la definición dada por la agencia nacional de minería:

Es el contrato que celebran el Estado y un particular para efectuar, por cuenta y riesgo de este último, los estudios, trabajos y obras de exploración de minerales de propiedad estatal que puedan encontrarse dentro de una zona determinada. Dichos minerales se explotan en los términos y condiciones establecidos en la ley (Código de Minas) El contrato de concesión otorga la facultad de efectuar, dentro de la zona concedida, los estudios, trabajos y obras para establecer la existencia de minerales objeto del contrato y para explotarlos de acuerdo con los principios, reglas y criterios propios de las técnicas de geología e ingeniería de minas. También concede la facultad de instalar y construir, dentro de la zona y fuera de ella, equipos, servicios y obras.

11 ¿Es dueño del terreno en el cual realiza la explotación minera o lo tiene arrendado para su explotación?

Definir el riesgo de continuidad de la actividad económica en ese mismo espacio y poder conocer durante cuánto tiempo el solicitante puede registrar ingresos de esa fuente, insumo importante para la proyección del flujo de caja

12 ¿Ha obtenido subsidios por parte del gobierno?
Si su respuesta es Sí ¿A qué subsidio accedió?

Conocer si el minero ha tenido o tiene una relación previa con el sector financiero a través de líneas especiales de bancas de segundo piso y las condiciones bajo las cuales recibió el subsidio.

13 ¿Realiza exportaciones del mineral?
Si realiza exportaciones, ¿qué porcentaje del mineral exporta?

Determinar riesgo cambiario y valorar al cliente con un grado mayor de formalidad dada las condiciones necesarias para este tipo de transacciones, evaluando riesgos asociados a temas de SARLAFT (Sistema de Administración de Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo)

14 ¿Cuenta con contratos de ventas o negociaciones de venta con sus compradores?

Forma para validar los ingresos generados por la comercialización y permite tener una proyección confiable de los ingresos a recibir, junto con las condiciones de venta del mineral (pagos y fechas).

15 Recibe otro tipo de ingresos mensuales

Variable necesaria para el estudio de crédito y que alimenta el flujo de caja, permite evaluar de forma integral todas las fuentes de ingreso del cliente minero y así flexibilizar su ingreso al sector financiero. Es necesario solicitar soportes de este tipo de ingresos. Adicional, si tiene ingresos familiares o el cónyuge es necesario indicarlos y soportarlos, con el objetivo de flexibilizar la carga de gastos.

16 Costo por mano de obra (salarios, prestaciones sociales...)
Costos por insumos (materiales requeridos en la operación)

Variables cuantitativas para dimensionar la capacidad de pago que puede tener el solicitante de crédito a través del conocimiento de todas sus salidas de efectivo.

17 Gasto en arriendos
Gasto de impuestos
Otros Gastos

18 Total Activos

19 Total Activos corrientes (Indique el monto para cada uno)

20 Total activos no corrientes:
(Indique el monto para cada uno)

21 Total Pasivos

22 Total Patrimonio (Activos-Pasivos)

Información necesaria para poder generar un perfil del cliente minero, conociendo sus pertenencias denominados bienes tangibles e intangibles, así como obligaciones en el sector financiero tanto de la empresa como personales, de igual manera, se busca tener un mejor entendimiento del patrimonio que puede respaldar la operación de crédito, y eventualmente poder solicitar alguna garantía teniendo en cuenta esta información. A lo anterior se le llama Estado de Situación Financiera, y se genera anualmente.

Preguntas/Sección

- 23** ¿Cada cuánto le paga a sus proveedores?
- 24** ¿Sus clientes le pagan a crédito o de contado?
¿Cómo le pagan sus clientes?
- 25** ¿Cuánto tiempo permanece almacenado el mineral explotado?
¿Con qué frecuencia realiza usted sus ventas una vez explotado el mineral?
- 26** ¿Tiene créditos vigentes con entidades financieras?
- 27** ¿Tiene créditos vigentes con personas naturales (terceros, familiares o amigos)?
- 28** ¿Tiene cuentas bancarias vigentes con el sector financiero?
- 29** Declaró renta el año anterior
- 30** Información del sector
- 31** ¿De qué depende el precio al que vende el mineral extraído?
¿Cuál es el precio promedio de venta del mineral extraído?

Explicación

El objetivo es encontrar la rotación en días, tanto de los proveedores como de los clientes y poder calcular cuánto tiempo se tarda en recuperación la operación y el dinero necesario para que el minero pueda operar sin contratiempos de liquidez. Adicional, tener una aproximación a las relaciones configuradas entre clientes y proveedores. A lo anterior se le denomina ciclo de caja

Definir rotación del inventario

Evaluar experiencia en el sector financiero, determinar capacidad de endeudamiento, experiencia por montos similares, conocimiento en educación financiera y comportamiento de pago a través de consulta en centrales de riesgo.

Permite recolectar información de ingresos, patrimonio, activos, pasivos suministrada por el declarante. Facilitará la validación de los datos suministrados por el solicitante.

La importancia de esta sección es poder tener una aproximación a los grupos de interés del minero y que tan concentrado se encuentra su operación. En este contexto, caracterizar al solicitante a través del tamaño de sus clientes, proveedores y competidores, entendiendo los riesgos de mercado a los cuales se ve expuesto el cliente.

Es necesario conocer cuáles son los factores que afectan el precio del mineral extraído, teniendo en cuenta que el precio en este sector puede presentar variaciones por presiones del mercado. Al tener un mejor entendimiento sobre el comportamiento del precio, se puede realizar un análisis más cercano a la realidad del negocio y permitirá evaluar el conocimiento que tiene el minero de su negocio.



Documentos soporte para operación de crédito

Al continuar con el proceso de conocimiento de cliente, se considera pertinente que la información registrada en el formulario cuente con un respaldo documental que garantice la veracidad de los datos suministrados y permita un conocimiento del cliente integral. Por lo anterior, se propone la siguiente lista de documentos:

Documentos
Fotocopia de la cédula del solicitante
Certificado de Cámara y Comercio no mayor a 30 días
Certificado de composición accionaria
Registro Único Tributario
Registro Único de comercialización de minerales
Documento de identificación del Representante legal o persona facultada en Cámara de Comercio para realizar operaciones de crédito
EEFF de los últimos tres años con sus respectivas notas
Declaración de renta de los últimos 2 años
Flujo de caja proyectado por la duración del crédito
Certificado de ingresos del cónyuge
Certificado de otros ingresos (en caso de que aplique)
Relación de clientes del último año con su respectiva participación
Contratos de ventas vigentes, donde se pueda evidenciar montos, modalidad de pago, plazos y condiciones generales
Relación de principales proveedores del último año con su respectiva participación
Extractos cuentas bancarias de los últimos tres meses
Facturas de venta del mineral de los últimos seis meses
Certificado de registro minero
Certificado de estado de expediente
Formato básico minero
Licencia Ambiental
Plan de manejo ambiental
Pago de regalías
Programa de trabajos y obras
Certificado de origen
Plan de gestión social



Simulación Financiera para empresas mineras

La herramienta para la simulación financiera se puede dividir en seis secciones:

1

Utilidad de la operación: Es la proyección de las variables básicas que permite estimar cuánto es la utilidad que genera la operación en un año determinado.

Valores en Pesos Colombianos (COP)

Año	1	2	3	4
Indicadores				
TRM*	3.973,00	3.918,00	3.923,00	3.968,00
*Según Resumen Actualización de Proyecciones Económicas para Colombia - Abril 2022 de la Dirección de Investigaciones Económicas, Sectoriales y de Mercado del Grupo Bancolombia				
Cantidades vendidas				
Mercado Nacional	0,00	0,00	0,00	0,00
Mercado Exportación	0,00	0,00	0,00	0,00
Total ventas	0,00	0,00	0,00	0,00
Precios				
Precio nacional COP	0,00	0,00	0,00	0,00
Precio exportación USD	0,00	0,00	0,00	0,00
Precio exportación COP	0,00	0,00	0,00	0,00
Ingresos (Ventas)				
Ingresos Nacional	0,00	0,00	0,00	0,00
Ingresos Exportación	0,00	0,00	0,00	0,00
Ingresos Totales	0,00	0,00	0,00	0,00
Costos y gastos				
Costos (% de ventas)	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Costo total	0,00	0,00	0,00	0,00
Gastos (% de ventas)	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Gastos Totales	0,00	0,00	0,00	0,00
Tota Costos y Gastos	0,00	0,00	0,00	0,00
Utilidad (EBITDA)	0,00	0,00	0,00	0,00

2

Impacto de la Deuda en la caja de la compañía: Luego de obtener la utilidad que genera la operación, se simula la deuda actual para obtener un aproximado de la caja que tiene la compañía antes de tomar el nuevo endeudamiento. Posteriormente, se simula la deuda solicitada y se calcula la caja remanente que quedaría luego de asumir el servicio a la deuda total (capital e intereses).

Utilidad (EBITDA)	0,00	0,00	0,00	0,00
Deuda Actual	Se puede simular en la parte inferior de esta hoja			
Capital	0,00	0,00	0,00	0,00
Intereses	0,00	0,00	0,00	0,00
Caja antes de nueva deuda	0,00	0,00	0,00	0,00
Deuda Solicitada	Se puede simular en la parte inferior de esta hoja			
Capital	0,00	0,00	0,00	0,00
Intereses	0,00	0,00	0,00	0,00
Caja remanente	0,00	0,00	0,00	0,00

3

Estado de situación Financiera e Indicadores: Se presentan algunos indicadores básicos con el fin de tener un panorama de la situación de la compañía y las coberturas que la utilidad y la caja generada tendrían sobre la deuda.

Estado de situación financiera

Activos	0,00	0,00	0,00	0,00
Pasivos	0,00	0,00	0,00	0,00
Patrimonio	0,00	0,00	0,00	0,00

Indicadores

De operación:

Margen de Utilidad (EBITDA)	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Rotación de inventarios (días)	0	0	0	0
Rotación de proveedores (días)	0	0	0	0
Rotación de Cartera (días)	0	0	0	0
Ciclo de caja	0	0	0	0

De Cobertura

Caja antes de nueva deuda/Ingresos	0,00	0,00	0,00	0,00
Servicio Deuda Actual/Ingresos	0,00	0,00	0,00	0,00
Servicio Deuda Actual/Utilidad (EBITC)	0,00	0,00	0,00	0,00

Utilidad (EBITDA)/Intereses
Utilidad (EBITDA)/Servicio Deuda

De Endeudamiento

Pasivo/Activos	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
----------------	------	------	------	------

4

Cálculo de la capacidad de pago: Son dos aproximaciones a la capacidad de pago o deuda máxima que podría soportar la caja de la compañía partiendo de los indicadores calculados en la sección anterior.

Cálculo Capacidad de Pago

Se calcula y el monto que se obtenga es el que se simula en la deuda solicitada

Capacidad de pago (% de Ingresos)	27,00%			
Plazo deuda solicitada (años)	5			
FCL Promedio anual	0,00	0,00		
FCL Promedio en el plazo	0,00	0,00		
Deuda máxima que podría soportar	0,00	0,00		Esta es la que se debe simular como nueva deuda

5

Simulación de deuda: Sirve para calcular el servicio a la deuda (actual y solicitada), según las condiciones de monto, tasa y plazo.

Simulación Deuda Actual				
Saldo	0,00			
Plazo promedio (años)	5			
Tasa promedio (EA)	12,0%			
Cuota	0,00			
Plan de pagos deuda actual				
Saldo	0,00			
Capital		0,00	0,00	0,00
Intereses		0,00	0,00	0,00
Simulación Deuda Solicitada				
Saldo	0,00			
Plazo promedio (años)	5			
Tasa promedio (EA)	15,0%			
Cuota	0,00			
Plan de pagos deuda solicitada				
Saldo	0,00			
Capital		0,00	0,00	0,00
Intereses		0,00	0,00	0,00

Indicaciones: Finalmente, en una hoja adicional en el libro de Excel, se presentan indicaciones para el diligenciamiento y una explicación breve de cada una de las variables que se incluyen en la simulación financiera.



Variable	Explicación/Indicación
VARIABLES PARA INGRESAR/MODIFICABLES	Son datos que se deben ingresar al modelo y dependen de cada sujeto de crédito y de la información recolectada en el formulario
VARIABLES CALCULADAS/MODIFICABLES	Son datos formulados y que calcula automáticamente el modelo. En caso de tener el dato o el valor se podría modificar dentro del modelo
VARIABLES CALCULADAS	Son datos formulados y que calcula automáticamente el modelo. Estas variables NO se deben modificar
TRM	Se debe actualizar con las proyecciones más recientes de TRM que publique la entidad de su preferencia. Es importante este dato cuando se tienen ventas al exterior y por lo tanto un precio en USD que se ve afectado por el precio del dólar
Cantidades Vendidas	Hace referencia a las cantidades (mt3, toneladas, unidades) que se proyecta van a ser vendidas cada año. Estas se deben diferenciar entre ventas nacionales y ventas al exterior
Precios	Son los precios a los que se proyecta se va a vender el mineral extraído cada año. Se deben ingresar los precios a los que se vende el mineral en el mercado nacional y en el mercado internacional en caso de que aplique. Para este último el precio debe estar en USD
Ingresos (Ventas)	Resultado de multiplicar las cantidades vendidas por los precios. Hace referencia al ingreso total aproximado que recibirá el minero cada año
Costos (% de ventas)	Hace referencia al porcentaje que representan los costos que se relacionan directamente con la producción (materias primas, mano de obra, transporte, etc.) sobre el total de los ingresos. Se puede calcular como Costos Totales/Total de Ingresos. Este dato puede extraerse de la información recolectada en el formulario
Gastos (% de ventas)	Hace referencia al porcentaje que representan los gastos que se relacionan directamente con el funcionamiento (gastos administrativos, arrendamientos, servicios, etc.) sobre el total de los ingresos. Se puede calcular como Gastos Totales/Total de Ingresos. Este dato puede extraerse de la información recolectada en el formulario
Utilidad (EBITDA)	Es la utilidad o caja que se genera por la operación. De manera general se puede entender como los ingresos menos los costos y gastos. Es importante que el resultado de esta variable sea positivo ya que esto indica que el negocio genera caja para cubrir el servicio a la deuda (pago de capital e intereses)
Deuda Actual	Es una proyección de cuanto paga actualmente por la deuda que tiene. Para ello se debe tener el saldo aproximado de la deuda actual, el plazo promedio de la deuda y el costo promedio de la deuda. Con esta información se puede simular un aproximado del servicio a la deuda (capital e intereses) para cada año.
Caja antes de nueva deuda	Es la caja remanente después de que se paga el servicio de la deuda actual. Es importante que el resultado de esta variable sea positivo ya que esto indica que el negocio genera caja para asumir nuevo endeudamiento.
Deuda Solicitada	Es una proyección de cuanto pagaría por la deuda que está solicitando. Para ello se debe tener el valor de la deuda solicitada, el plazo solicitado y el costo promedio que tendría esta deuda. Con esta información se puede simular un aproximado del servicio a la deuda (capital e intereses) para cada año.
Caja remanente	Es la caja que queda luego de asumir el pago de la deuda solicitada. Si esta variable es mayor a cero significa que se tiene capacidad para asumir el pago de la deuda solicitada. En caso de que los valores sean negativos se debe revisar ya sea el monto o el plazo de la solicitud con el fin que no se generen valores negativos
Activos	Son los bienes que son propiedad del solicitante y pueden estar representados en dinero (cuentas bancarias), en cuentas por cobrar o inmuebles, maquinaria y equipo, vehículos, etc. Este dato puede extraerse de la información recolectada en el formulario
Pasivos	Son las obligaciones o deudas que el solicitante tiene con terceros ya sea personas naturales u otras entidades (bancos, cooperativas, proveedores). Este dato puede extraerse de la información recolectada en el formulario
Patrimonio	Es la diferencia entre Activos y Pasivos y se puede entender como el valor residual o restante después de restar a los activos el valor de los pasivos. Este dato puede extraerse de la información recolectada en el formulario
Margen de Utilidad (EBITDA)	Es la división entre la utilidad (EBITDA) y los ingresos. Refleja por cada peso de los ingresos que se generan cuantos centavos quedan disponibles para pagar el servicio a la deuda.
Rotación de inventarios (días)	Es el tiempo promedio en días en el cual se convierte el inventario (mineral extraído) en ventas. Es decir, el tiempo que se demora en vender el mineral extraído. Entre menor sea este tiempo mejor será para la caja. Este dato puede extraerse de la información recolectada en el formulario
Rotación de proveedores (días)	Es el tiempo promedio en días que se demora en pagar a sus proveedores. Entre mayor sea este tiempo mejor será para la caja. Este dato puede extraerse de la información recolectada en el formulario
Rotación de Cartera (días)	Es el tiempo promedio en días que se demora para recaudar los pagos por las ventas del inventario, una vez que se hayan realizado dichas ventas. Entre menor sea este tiempo mejor será para la caja. Este dato puede extraerse de la información recolectada en el formulario
Ciclo de caja	Fórmula: es la suma de días de inventario + días de cartera - días de proveedor, para calcular el tiempo en que se tarda en recuperación la operación. Es el número de días que se tarda en vender su inventario más el número de días que necesita para recaudar el dinero de sus ventas, menos los días que se tarda en pagar a sus proveedores. Normalmente, mientras menos días (30 o menos) sería ideal, mientras menos días, menor será la necesidad de incurrir en capital de trabajo
Caja antes de nueva deuda/Ingresos	Su resultado se da en porcentaje e indica del total de los ingresos que se generan que porcentaje o proporción queda disponible para asumir nueva deuda o nuevos gastos. Este indicador debe ser mayor a cero
Servicio Deuda Actual/Ingresos	Indica cuanto pesa el pago de servicio a la deuda actual (capital e intereses) sobre el total de los ingresos. Lo ideal en un ciclo de negocio en estado de madurez es que este indicador no sea mayor al 50% ya que dejaría menor margen para poder tomar nuevo endeudamiento.
Servicio Deuda Actual/Utilidad (EBITDA)	Indica cuanto pesa el pago de servicio a la deuda actual (capital e intereses) sobre la utilidad generada. Entre más cercano a uno sea este indicador menor será la capacidad de la compañía para adquirir nuevo endeudamiento. Si este indicador es mayor a uno significa que la utilidad que genera la compañía no alcanza a cubrir el pago del servicio a la deuda.
Utilidad (EBITDA)/Intereses	Indica cuantas veces la utilidad generada es capaz de cubrir el pago de intereses. Como mínimo este indicador debe ser mayor a uno (la utilidad que se genera cubre los intereses) pero debería ser mucho mayor (entre 3 y 4 veces) teniendo en cuenta que la utilidad debe cubrir tanto el pago de intereses como de capital.
Utilidad (EBITDA)/Servicio Deuda	Indica cuantas veces la utilidad generada es capaz de cubrir el servicio a la deuda (capital e intereses). Este indicador debe ser mayor a uno.
Pasivo/Activos	Indica que porcentaje de los activos que están financiados con terceros ya sea personas naturales u otras entidades (bancos, cooperativas, proveedores). Es un aproximado del nivel de endeudamiento





Proceso de garantías ¿Qué es una garantía?

Toda entidad financiera vigilada por la Superfinanciera (Circular Básica Contable y Financiera, 2022) debe tener una clasificación de cada crédito y deberá estimar la pérdida esperada dada la probabilidad de incumplimiento identificada en cada calificación. Es decir, el valor económico al cual se expone la entidad a perder en el momento de incumplimiento por parte del deudor.

La PDI, pérdida real dada el incumplimiento se define como “el deterioro económico en que incurrirá cada entidad en caso de que se materialice alguna situación de incumplimiento” (Circular Básica Contable y Financiera, 2022). Por tal motivo se hace necesaria la solicitud de garantías que respalden la operación y según sean otorgadas, se calculará el PDI en el evento de no pago. Esto es necesario para definir las provisiones que necesita tener cada banco, las cuales consisten en recursos que deberán mantenerse destinados a absorber las posibles pérdidas esperadas.



El objeto principal de una garantía es asegurar el cumplimiento de una obligación y amparar el cumplimiento del pago del préstamo, disminuyendo el riesgo de un incumplimiento por parte del deudor. Una garantía es idónea si “ofrece un respaldo jurídicamente eficaz al pago de la obligación garantizada” (Circular Básica Contable y Financiera, 2022) Por tanto, para evaluar este respaldo se deben considerar como mínimo lo siguientes factores:

• Naturaleza

Tipo de Garantía escogida

• Valor

Cuál es el valor de dicha garantía

• Cobertura

Cuánto se puede cubrir del total de la deuda con la garantía escogida

• Liquidez de la garantía

Capacidad que tiene la garantía para ser transformada fácilmente en dinero en efectivo

Adicionalmente, se deben estimar los costos de la realización y considerar los requisitos jurídicos necesarios para hacer exigible en cada caso.



Clasificación y tipos de Garantías

A continuación, se describen los tipos de garantías existentes y ejemplos de aquellas que han sido más representativas (Bancoldex, 2005).

Garantías Personales:

Son aquellas que se constituyen sobre créditos que adquiere una persona, en donde una tercera persona, llamada garante, adquiere la obligación del deudor en una situación en que este le incumpla al acreedor.

Garantía

Fianza

Solidaridad

Aval

Descripción

Una o más personas responden de una obligación ajena si el deudor principal la incumple en todo o en parte.

Vínculo jurídico que contraen las partes por medio del cual el acreedor podrá exigir el pago de la deuda en su totalidad a cualquiera de ellos. Así se dispone de varios patrimonios que se hacen responsable de la deuda.

Garantía con la cual se asegura en todo, o en parte, el pago de un título valor.

Requisitos

- Que la tercera persona tenga capacidad jurídica y económica para responder por la deuda.

- Se constituye por documento privado y no es necesario el consentimiento y la voluntad de la persona que está siendo garantizada.

- Puede ser con o sin límite de cuantía, cerrada o abierta, con o sin límite de tiempo.

- Debe hacerse declaración expresamente del vínculo jurídico.

- El acreedor podrá dirigir su demanda de pago contra todos los deudores solidarios conjuntamente o contra cualquiera de ellos.

- Puede ser una persona natural o Jurídica.

- Se deberá insertar en el título: el aval y la firma de quien lo presta, la indicación "por aval", cantidad asegurada y persona avalada.

- Debe verificarse la solvencia económica de quien está avalando el título.



Garantías reales:

Son aquellas que afectan a una propiedad determinada, otorgando al acreedor derechos sobre ella a la hora de efectuarse el impago de la deuda. Se pueden constituir por el mismo deudor o por un tercero, siempre que este sea el propietario del bien.

Garantía	Descripción	Requisitos
Hipoteca	Es un contrato en el cual se otorga como garantía el inmueble, es decir, en caso de no cumplirse con el pago de la deuda, este será usado como pago.	<ul style="list-style-type: none">● Debe ser otorgada por el dueño del bien que se ofrece en garantía.● Puede constituirse para garantizar obligaciones propias y/o de terceros.● Puede ser cerrada o abierta, con o sin límite de cuantía.● Es un contrato que debe hacerse por escritura pública.
Anticresis	Es una garantía donde el deudor o un tercero da al acreedor la posesión de un bien de su propiedad para que tome de él los frutos, productos o rentas y los aplique al pago de la deuda y en primer lugar a los intereses generados. En ningún caso el acreedor podrá hacerse dueño del bien por falta de pago.	<ul style="list-style-type: none">● El acreedor que recibe el bien debe hacerlo producir y pagar los impuestos que lo graven, gastos para su conservación y deducirlos del valor del pago de los frutos a la deuda.● Cuando se haga sobre establecimientos comerciales deberá constituirse por documento público o privado.
Prenda	Consiste en otorgar el derecho de propiedad que se tiene sobre bienes muebles para el pago de una obligación. Tipos: Prenda con tenencia o sin tenencia. Prenda sobre acciones. Prenda sobre activos circulantes. Prenda sobre establecimiento de comercio. Prenda sobre derechos de crédito.	<ul style="list-style-type: none">● Solo se puede constituir por quien sea el dueño del bien.● Puede ser con o sin tenencia de los bienes, ya que si los bienes son requeridos para la explotación económica deben ser sin tenencia.● Pueden ser abierta o cerrada.● La prenda termina con la cancelación de los créditos que ampara.
Certificado de depósito	Es un título que representa los derechos del depositante sobre las mercancías depositadas. Sirve para probar la propiedad de las mercaderías.	<ul style="list-style-type: none">● El almacén entregará a requerimiento el certificado costo del depositante (constancia de haberse constituido el depósito).● Deberán tener la mención de ser certificado de depósito.● Monto de seguro y nombre del asegurador.● Plazo de depósito y valor de las mercancías depositadas.

Garantía

Depósito en garantía

Descripción

Se deposita una suma de dinero en garantía del cumplimiento de una obligación y el depositario estará obligado a hacer la reposición cuando el valor del depósito exceda lo que debe se encuentre garantizado.

Requisitos

Documento que certifique la existencia del depósito, emitido por la entidad donde se encuentre el mismo.

Garantías Bancarias

Son operaciones por las que una entidad financiera actúa como garante de las obligaciones de sus clientes a favor de los acreedores de estos últimos. Se precisa que el banco garante es desvinculado del contrato fundamental celebrado entre el cliente y el beneficiario de la garantía.

Tipos:

- **Carta de crédito Stand by:** Cartas de Crédito.
- **Avales** se subscribe un título valor para garantizar la deuda

Garantías:

- **Compromiso bancario** ante un tercero por cuenta de su cliente asegurando el cumplimiento de una deuda.

Garantías del Fondo Nacional de Garantías:

- **Respaldo** en forma de fianza otorgado por el FNG a establecimientos de crédito, siempre y cuando que los beneficiarios sean calificados como Pymes.

- **Carta Stand by:** Debe ser emitida por un banco y llevar una solicitud de un ordenante en cumplimiento de un contrato.

- **Avales:** se debe emitir ante un banco con una carta de solicitud de apertura del aval indicando la información de la operación, copia del contrato que da origen a la garantía.

- **Garantía Bancaria:** emitida por un banco, con unos requisitos determinados por cada entidad financiera.

- **FNG:** Para acceder a una garantía en el FNG se debe acudir al intermediario financiero ante el cual se solicita el crédito y se surten los trámites necesarios.



Riesgo de Lavado de activos – SARLAFT

Para las entidades financieras es obligatorio la aplicación de SARLAFT (Sistema de Administración del Riesgo de Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo), en el cual se debe realizar la debida diligencia ampliada para el conocimiento de sus clientes. En el sector minero, esta información es analizada con mayor detenimiento. Entre las variables tenidas en cuenta, se encuentran, el manejo de altos flujos de efectivo, ubicación de las minas, tipo de mineral y que actividades de la industria realiza (Extracción, comercialización, etcétera.) Así mismo, es muy importante tener en cuenta el conocimiento de los grupos de interés alrededor del cliente, es decir quiénes son sus proveedores, sus clientes y cuáles son los documentos requeridos para dar legalidad al negocio.

Por ello, se incluyen algunas preguntas en el formulario propuesto para el conocimiento del cliente, con el fin de que puedan ser identificados estos factores y se sugiere la lectura de la guía realizada por el Ministerio de Minas “Conociendo al Cliente Minero”, con el fin de comprender los requisitos para su legalidad, según la modalidad y etapa del ciclo minero en que se encuentre. Finalmente, para más información con respecto a este tema, pueden consultar sobre la aplicación de SAGRILAFT, el cual indica la norma para entidades que no son vigiladas por la Superintendencia Financiera (SuperSociedades, 2017).

Conclusiones

La guía propone una visión holística del sector minero colombiano para la consecución de crédito en el sector financiero, bajo el enfoque de análisis exploratorio a través de variables cualitativas y cuantitativas, así como idiosincráticas propias del sector. Esto permite avanzar a los clientes mineros en sus adecuados niveles de endeudamiento, acceder al sistema financiero, medir su eficiencia y capacidad de adaptación de cada cliente, al permitir captar menores costos de financiación de lo que actualmente se tiene.

El trabajo tiene como finalidad acompañar, tanto al cliente minero como a los diversos grupos de interés, en su proceso de análisis financiero, avanzar en educación e inclusión financiera y conocer a fondo el negocio en términos cuantitativos, propios de cada subsector. Todo esto con el fin de generar un mayor acercamiento entre el cliente y la entidad financiera, para abastecer en sus procesos de crédito y crecimiento empresarial.

Finalmente, vale destacar que la ley 2177 de 2021 (Minhacienda, 2021) garantiza el acceso a los productos y servicios ofrecidos por la Superintendencia Financiera de Colombia y/o por la Superintendencia de Economía Solidaria a los diversos actores de la cadena minera, y tiene por objeto velar por los principios de Igualdad, Eficiencia, Reciprocidad, inclusión Financiera, Colaboración y Coordinación y Confianza legítima; a través de un proceso de educación financiera, en el cual la Maestría en Administración Financiera de la Universidad EAFIT es partícipe en este sumario, en el marco de la estrategia de integración nacional de Universidad-Empresa- Estado.

ACM:

Asociación Colombiana de Minería

Acreedor:

Es el titular del derecho real de una garantía o poseedor de un bien prendado, que puede hacer uso del bien por incumplimiento con la deuda adquirida (González, 1986)

Avales:

Es el medio que representa una garantía de carácter objetivo, autónomo y formal, lo que permite respaldar el cumplimiento de obligaciones en un crédito. Constituye una declaración unilateral de voluntad, y es de carácter mercantil (Castrillón, 2019).

Barreras de entrada:

Son ventajas de las que gozan los miembros establecidos de un sector o empresa en comparación con los nuevos aspirantes. Existen siete fuentes principales: Economías de Escala, Demanda, Costes, Requisitos del capital, tamaño de la empresa, canales de distribución y políticas del gobierno (Porter, 1990).

Cadena de valor:

Es aquella herramienta de análisis estratégico que permite evaluar las ventajas competitivas de una empresa. También denominado *sistema de valor*, Porter (1991, p 56) identifica que *“las actividades de valor son las actividades distintas física y tecnológicamente que desempeña una empresa”*, y que, frente a su integración, generan un margen significativo o utilidad.

Carbón térmico:

Es un mineral de tipo vegetal, extraído de las zonas mineras a cielo abierto mediante operaciones altamente tecnificadas.

Commodities:

Término plural de commodity que en inglés hace referencia a *“todo bien que es producido en masa por el hombre o del cual existen enormes cantidades disponibles en la naturaleza, que tiene valor o utilidad y un muy bajo nivel de diferenciación o especialización”* (Castelo, 2003).

Costo de venta:

Hace referencia a las erogaciones o salidas de recursos que están relacionados directamente con la producción del bien o servicio. Por ejemplo: materia prima e insumos, mano de obra, adquisición de materiales propios de la operación.

Demanda:

Astudillo (2012, p. 93) la describe como la cantidad de un bien o servicio que el mercado o un tercero está dispuesto a adquirir a un determinado precio.

Cadena de valor:

Es aquella herramienta de análisis estratégico que permite evaluar las ventajas competitivas de una empresa. También denominado *sistema de valor*, Porter (1991, p 56) identifica que *“las actividades de valor son las actividades distintas física y tecnológicamente que desempeña una empresa”*, y que, frente a su integración, generan un margen significativo o utilidad.

Economías de escala:

Es una situación en la cual, al aumentar el número de unidades producidas, el costo de producir esas unidades decrece. En otras palabras, una economía de escala se da cuando el costo promedio de producir una unidad decrece a medida que aumenta la producción. Según Astudillo (2012, p. 14) determina que son *“aumentos de la productividad o disminuciones del costo medio de la producción, derivados del aumento del tamaño o escala de la planta”*.

Exploración:

“Art. 24 ...trabajos dirigidos a establecer la existencia de depósitos y yacimientos de minerales y sus reservas, en calidad y cantidad comercialmente explotables.” (Código de Minas, 1988).

Explotación:

El Código Minero (1988) en su art. 13, de manera implícita lo determina como aquellas operaciones técnicas en suelo o subsuelo, tendientes al retiro de minerales que, por su calidad de aprovechables, puede apropiárselos mediante su extracción.

Flujo de caja:

El flujo de caja hace referencia a las entradas (ingresos) y salidas (egresos) de dinero/caja/ efectivo que se generan dentro de un periodo determinado por ejemplo un año.

Fusiones:

Es la combinación de dos o más empresas, jurídicamente independientes, en una sola. Requiere la previa disolución de alguna de ellas o todas para formar una nueva sociedad en la que quedan confundidos sus patrimonios y socios (Molina, 2018, p. 3).

Indispensabilidad:

1. f. p. us. Calidad de indispensable (Real Academia Española, s.f.).

Oferta:

Es la cantidad de un bien que los productores están dispuestos a vender en el mercado (Astudillo, 2012, p. 93).

PIB:

El producto interno bruto (PIB) es el valor de mercado de todos los bienes y servicios finales producidos usando los factores de producción disponibles dentro de un país en un periodo determinado (Banco de la República | Colombia, s.f.).

Refinación:

1. f. Acción y efecto de refinar:
1. tr. Hacer más fino o más puro algo, separando las heces y materias heterogéneas o groseras (Real Academia Española, s.f.).

Sinergias:

La resultante a obtener siempre que una empresa busque, vía adquisiciones, fusiones o alianzas, un nuevo y mejor posicionamiento de sus unidades estratégicas de negocios, cuyo rendimiento combinado sea mayor que el de la suma de sus partes por separado. (Arce, 2008, p. 141).



Sustitutos:

Es aquel bien o servicio que, por sus características o usos, es posible que sea similar a otro y pueda ser sustituido.

Valor económico:

Guajardo y Andrade (2012, p. 54) lo definen como aquel valor de pago más objetivo, habiendo determinado las características que lo valoran en términos monetarios.

Activo corriente:

Son aquellos recursos económicos que generan beneficios en un tiempo menor o igual a un año, y que tienen alta liquidez o convertibilidad en efectivo.

Activo no corriente:

Son aquellos recursos económicos que generan beneficios en un tiempo mayor a un año, con baja liquidez o convertibilidad en efectivo, y que se caracterizan por ser bienes muebles, inmuebles, intangibles o inversiones de largo plazo, entre otros.

Activos:

Recurso económico propiedad de una entidad, que se espera rinda beneficios económicos en el futuro (Guajardo & Andrade, 2012, p. 56).

Costo:

Guajardo y Andrade (2012, p. 57), lo estiman como "una salida de dinero que un tercero realiza por la compra de un producto o servicio, y que son directamente utilizados para producir un producto o servicio propio".

Gasto:

Hace referencia a la salida de recursos que realiza una empresa para el funcionamiento de la misma. Existen gastos operacionales administrativos o de ventas y no operacionales.

Pasivos:

Lo que la empresa debe a otras personas o entidades conocidas como acreedores, así como las obligaciones y compromisos contraídos (Guajardo & Andrade, 2012, p. 56).

Patrimonio:

Son las aportaciones de los socios al momento de la creación de la empresa y durante el ciclo de vida, más las utilidades generadas (Guajardo & Andrade, 2012, p. 57).

PEP:

El concepto de Personas Expuestas Políticamente (PEP) comprende a las Personas Expuestas Políticamente, según la definición contemplada en el Decreto 1674 de 2016 (que modificó el Decreto 1081 de 2015) y demás normas que lo modifiquen, complementen, sustituyan o adicione; así como, los PEP extranjeros y los PEP de organizaciones internacionales (Superintendencia Financiera de Colombia, 2020).

Subsidio:

Es un apoyo económico de un tercero, en este caso el Gobierno Nacional, que tiene como fin mitigar los impactos derivados de las circunstancias coyunturales de un hecho imprevisto.

Título minero:

"Art. 16. ...es el acto administrativo escrito mediante el cual, con el lleno de los requisitos señalados... se otorga el derecho a explorar y explotar el suelo y subsuelo mineros de Propiedad Nacional." (Código de Minas, 1988)

Vinculado:

Se refiere a vinculados, aquellos parientes cercanos que cumplan con las siguientes características de parentesco:

1. Segundo grado de consanguinidad (padres, abuelos, hermanos, hijos, nietos).
2. Primero de afinidad: padres y hermanos del cónyuge (suegros y cuñados), cónyuge de hijo o hija (nuera y yerno) y/o hijos del cónyuge que no sean propios (entendados).
3. Primero civil (hijos adoptivos o padres adoptantes).

Mintrabajo. (2019). *Ministerio de trabajo*. Obtenido de <https://www.mintrabajo.gov.co/prensa/comunicados/2019/septiembre/sector-minero-genera-mas-de-150.000-empleos-directos-en-el-pais-vice-ministro-carlos-baena>

FINANCIERA, C. B. (2022). *Supersolidaria*. Obtenido de https://www.supersolidaria.gov.co/sites/default/files/public/data/capitulo_ii_sistema_de_administracion_del_riesgo_de_credito_-_sarc_0.pdf

EITI. (2020). *Boletín Camino a la transferencia*. Obtenido de https://www.eiticolombia.gov.co/media/filer_public/75/7a/757a3165-0516-4ac6-b4f1-025d3df9e86e/2020_tr_2.pdf

Wahlen, B. a. (s.f.). *Financial reporting financial statement analysis and valuation*.

MarketLine. (2022). *Metals & Mining in Colombia*.

OchoaMateus, & AlejandraLizeth. (2012). *MEJORAMIENTO EN LA COMPETITIVIDAD DE MINAS DE CARBON*.

Calderón, Cossi, & Valenzuela. (2016). *VALORACIÓN DE LA COMPAÑÍA MINERA MILPO S. A. A.*

Bancoldex. (2005). *Bancoldex*. Obtenido de https://www.bancoldex.com/sites/default/files/267_5capitulo_iii_garantias_0.pdf

Supersociedades. (2017). *4 de la Circular Externa 100-000016 de diciembre 24 de 2020*. Obtenido de https://www.supersociedades.gov.co/nuestra_entidad/normatividad/NormatividadCircularbasicaJuridica/Circular_100-000016_de_24_de_diciembre_de_2020.pdf

Minería, A. N. (17 de 06 de 2022). *www.acmineria.com.co*. Obtenido de <https://acmineria.com.co/economia/>

MinEnergía. (2021). *Ministerio de Minas y Energía*. Obtenido de <https://www.minenergia.gov.co/historico-de-noticias?idNoticia=24325616>

FINANCIERA, C. B. (2022). *Supersolidaria*. Obtenido de https://www.supersolidaria.gov.co/sites/default/files/public/data/capitulo_ii_sistema_de_administracion_del_riesgo_de_credito_-_sarc_0.pdf

González, A. B. (1986). ¿Es el acreedor prendario poseedor? THEMIS Revista de Derecho, (4), 71-72.

Guajardo Cantú, Gerardo y Andrade de Guajardo, Nora E. (2012). Marco conceptual de la información financiera en McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V. (Ed.), Contabilidad para No Contadores (2 ed.). McGraw Hill.



Hacienda, M. d. (2021). Ley 2177 de diciembre 2021. En H. y. Público.

MarketLine. (2022). *Metals & Mining in Colombia*.

Mintrabajo. (2019). *Ministerio de trabajo*. Retrieved from <https://www.mintrabajo.gov.co/prensa/comunicados/2019/septiembre/sector-minero-genera-mas-de-150.000-empleos-directos-en-el-pais-vice-ministro-carlos-baena>

FINANCIERA, C. B. (2022). *Supersolidaria*. Retrieved from https://www.supersolidaria.gov.co/sites/default/files/public/data/capitulo_ii_sistema_de_administracion_del_riesgo_de_credito_-_sarc_0.pdf

EITI. (2020). *Boletín Camino a la transferencia*. Retrieved from https://www.eiticolombia.gov.co/media/filer_public/75/7a/757a3165-0516-4ac6-b4f1-025d3df9e86e/2020_tr_2.pdf

Wahlen, B. a. (n.d.). *Financial reporting financial statement analysis and valuation*.

MarketLine. (2022). *Metals & Mining in Colombia*.

OchoaMateus, & AlejandraLizeth. (2012). *MEJORAMIENTO EN LA COMPETITIVIDAD DE MINAS DE CARBON*.

Calderón, Cossi, & Valenzuela. (2016). *VALORACIÓN DE LA COMPAÑÍA MINERA MILPO S. A. A.*

Bancoldex. (2005). *Bancoldex*. Retrieved from https://www.bancoldex.com/sites/default/files/267_5capitulo_iii_garantias_0.pdf

Supersociedades. (2017). *4 de la Circular Externa 100-000016 de diciembre 24 de 2020*. Retrieved from https://www.supersociedades.gov.co/nuestra_entidad/normatividad/NormatividadCircularbasicaJuridica/Circular_100-000016_de_24_de_diciembre_de_2020.pdf

Minería, A. N. (2022, 06 17). *www.acmineria.com.co*. Retrieved from <https://acmineria.com.co/economia/>

MinEnergía. (2021). *Ministerio de Minas y Energía*. Retrieved from <https://www.minenergia.gov.co/historico-de-noticias?idNoticia=24325616>



El futuro
es de todos

Minenergía

Daniel Ochoa Bedoya
dochoab2@eafit.edu.co

Stephanny Rodriguez Acevedo
srodri26@eafit.edu.co

Daniel Orlando Salazar Castro
dosalazarc@eafit.edu.co

Andrei Sánchez Moreno
asanch21@eafit.edu.co

María Patricia Durango Gutiérrez
mdurango@eafit.edu.co