

***La Licencia Social para Operar (LSO) y la Rentabilidad Social  
(RS) como criterios de valorización adicional de  
proyectos mineros***

**Autor: César Daniel Reyna Ugarriza**

**Afiliación:** No afiliado al IIMP

**Ciudad:** Lima

**País:** Perú

**Correos:** [cesarreyna78@gmail.com](mailto:cesarreyna78@gmail.com) / [creyna78@macusaniyellowcake.com.pe](mailto:creyna78@macusaniyellowcake.com.pe)

---

## **RESUMEN**

Con la intención de determinar si la Licencia Social para Operar (LSO) y la Rentabilidad Social (RS) pueden convertirse en criterios de valorización adicional de proyectos mineros, se realizó el presente trabajo de investigación. En ese sentido, el objetivo principal radicó en desarrollar y presentar argumentos sólidos que permitan justificar su adopción o incorporación como criterios o métodos de evaluación y valorización, a la par de los tradicionales. Por su parte, la estrategia metodológica aplicada versa sobre la presentación de los fundamentos teóricos y la elaboración de las respectivas fórmulas acerca de la Licencia Social para Operar (LSO) y Rentabilidad Social (RS). Finalmente, los primeros resultados y conclusiones a los que se arriba, son los siguientes: tanto la Licencia Social para Operar (LSO) como la Rentabilidad Social (RS) representan criterios válidos para calcular y demostrar la sostenibilidad de las empresas evaluadas, generar estabilidad de las operaciones mineras y asegurar la viabilidad social de los proyectos, entre otros hallazgos de la investigación.

## 1. Introducción. –

La valoración de proyectos mineros implica tener criterios razonables y uniformes, es decir, una metodología para aproximarse, en lo posible, a la realidad, de manera que su transferencia no constituya un perjuicio económico para potenciales compradores o los propios vendedores. Por ello se insiste en la necesidad de contar con distintos parámetros que permitan conseguir el máximo de rigor posible, deducidos por evaluadores mineros especializados de zonas explotación.

Por tanto, la evaluación no solo debe basarse en el conocimiento geológico y comercial del yacimiento, se encuentre o no en explotación, sus infraestructuras, sus reservas, la producción anual, la inversión necesaria, el número de años de vida útil, el flujo de caja anual (cash-flow operativos), análisis del mercado del mineral (commodity) y su rentabilidad estimada para cada periodo, sino en parámetros adicionales que, en conjunto, puedan brindar una cuantificación más cercana al valor real del proyecto.

En ese orden de ideas es que se presenta la propuesta de que la valoración de una mina o proyecto debe considerar dos factores importantes, a saber: la obtención de la Licencia Social para Operar (LSO) y la generación de Rentabilidad Social (RS).

## 2. Objetivos de la investigación. –

Entre los objetivos de la presente investigación se tienen los siguientes:

- i) Precisar los alcances de los conceptos de la Licencia Social para Operar (LSO) y Rentabilidad Social (RS) para incorporarlos como criterios de valoración de proyectos mineros.
- ii) Fundamentar adecuadamente la adopción de la Licencia Social para

Operar (LSO) y Rentabilidad Social (RS) como elementos de cuantificación social en la valorización de empresas extractivas.

- iii) Presentar las fórmulas que componen a las herramientas de la Licencia Social para Operar (LSO) y Rentabilidad Social (RS) para facilitar su cálculo o determinación.

## 3. Fundamentación conceptual. –

El marco teórico en el que se sustenta la presente investigación es el siguiente:

**3.1. El enfoque de sostenibilidad.** – La sostenibilidad se refiere al conjunto de acciones que satisfacen las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones, garantizando el equilibrio entre el crecimiento económico, el cuidado del medio ambiente y el bienestar social.

En el ámbito empresarial, este enfoque se centra, esencialmente, en la ética empresarial, la transparencia, las relaciones comerciales equilibradas, la rentabilidad financiera, la responsabilidad con la comunidad o sociedad, el valor del bien o producto, la introducción de mejores prácticas de empleo, la protección del medioambiente, etc.

Los inversionistas exigen a menudo reportes o informes sobre la sostenibilidad del negocio para tener cierta certeza acerca del desempeño operacional en materia ambiental, social y de gobernanza, los famosos criterios ASG (ESG, por sus siglas en inglés). Esta información es importante porque revela las prácticas y avances en aspectos clave de cualquier proyecto, sea extractivo o no. De esta divulgación depende el financiamiento de bancos y otros organismos, el riesgo asociado con el

proyecto (que puede ser alto, medio o bajo) y la oportunidad de crecimiento al controlar sus riesgos.

**3.2. La función económica y social de la empresa.** – “Desde una perspectiva estrictamente purista, la función económica de la empresa implica que esta se dedique exclusivamente a generar mayor valor para sus accionistas, esto es, mayor retorno o beneficios por el capital invertido en sus participaciones. Pero la función económica no se agota en ello ya que las empresas producen y brindan bienes y servicios que satisfacen necesidades de los consumidores. Además, la empresa es generadora de empleos, genera mayor actividad económica al contratar con otras empresas (proveedores) y produce riqueza afectada por los impuestos estatales.

De otro lado, la función económica y social de la empresa, en palabras de John Kay, destacado columnista del Financial Times (edición del 13 de junio de 2015) puede expresarse de la siguiente manera: “El objetivo de la empresa es producir bienes y servicios para satisfacer necesidades económicas y sociales, crear empleo satisfactorio y bien remunerado, obtener rendimientos para sus accionistas y otros inversores, y hacer una contribución positiva al entorno social y físico en el que opera”. El profesor Antonio Argandoña añadiría a dicha expresión la importancia de la sostenibilidad económica, social, medioambiental y ética del negocio.

La incorporación de la función social conduce a que las empresas vayan más allá del propio cumplimiento de las normas. Ergo, no basta con mitigar y compensar por los perjuicios causados (ámbito de la responsabilidad extracontractual) ni con aumentar el valor y los beneficios para la organización empresarial. En sí, para que la función social tenga éxito, esta debe ubicarse al mismo nivel de importancia o

atención que la dimensión económica. Por lo tanto, no puede encontrarse en un escalafón inferior ni subordinada a esta” (Reyna Ugarriza, C., 2021).

**3.3. La gestión de riesgos sociales.** – La gestión de los riesgos sociales de las empresas mineras es cada vez más importante para el mercado en general, por lo que estas deben contar con Sistemas de Gestión de Riesgos Ambientales y Sociales efectivos para prevenir y/o evitar el surgimiento de conflictos sociales que afecten las operaciones, así como los avances e inversiones programadas.

De acuerdo con el BID (2014), “en las últimas dos décadas, el riesgo ambiental y social se convirtió en una seria amenaza para las IF. Como resultado, la gestión ambiental y social ha ganado sostenidamente un lugar en las buenas prácticas de gestión de riesgo del sector financiero. Al identificar y gestionar los riesgos ambientales y sociales relacionados con los clientes y sus actividades comerciales, las instituciones financieras pueden mejorar el perfil de riesgo de sus carteras (CFI, 2007)”.

En cuanto al concepto de riesgo ambiental y social, “(...) se relaciona fundamentalmente con impactos ambientales y sociales potencialmente negativos tanto directos como indirectos, generados por la actividad comercial financiada por los bancos. Al financiar proyectos de alto riesgo, como la minería y la infraestructura, los impactos ambientales y sociales negativos que se desprenderán no solo afectarán a la empresa sino también al banco que financió el proyecto (BID, 2014)”.

#### **4. Metodología de trabajo.** –

El trabajo parte de la revisión de la literatura publicada a la fecha sobre la

materia, en particular sobre licencia social y rentabilidad social para elaborar las fórmulas correspondientes que permitan ayudar a valorizar el componente social de los proyectos mineros, tanto en etapa de exploración como de explotación, pues se trata de una variable cada vez más preponderante que ingresa en el análisis y consideración de los inversionistas del sector.

## 5. Definición de algunos conceptos. –

A continuación, se presentan una serie de definiciones sobre distintas nociones que se utilizan en el presente trabajo:

### 5.1. Licencia Social para Operar (LSO). –

La Licencia Social para Operar (LSO) se define como “el nivel general de aceptación o aprobación de una organización en un determinado entorno. A través de esta se mide la receptividad de sus productos y actividades de toda índole. La licencia social puede existir en múltiples escalas al mismo tiempo, esto es, puede haber una fuerte aceptación comunitaria a un determinado negocio a nivel local (comunidades del área de influencia de un proyecto extractivo, por ejemplo), pero baja aceptación a un nivel social más amplio (rechazo en el área de influencia indirecta), y viceversa”.

**5.1.1. Elementos de la Licencia Social para Operar (LSO).** – La Licencia Social para Operar (LSO) está conformada por cuatro elementos, a saber:

i) **Creación de Valor Social (CVS).** – El valor social implica que algunos cambios sociales positivos pueden ser atribuidos o influenciados por parte de una organización como la empresarial, y pueden, por tanto, ser creados como anulados, mantenidos y aumentados.

En ese sentido, la empresa es capaz de crear, mantener, destruir o aumentar

la generación de valor en la sociedad. El valor social creado está vinculado a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas y otros marcos sociales o regulatorios más amplios.

ii) **Capital Social o Relacional (KS).** – Se refiere a la solidez de las relaciones de la organización empresarial con las comunidades locales y otras partes interesadas relevantes (grupos de interés externo o stakeholders), y con niveles generales de apertura, buena fe y confianza. Se trata, desde luego, de un activo intangible y varía constantemente, por lo tanto, puede ser difícil de valorar o medir.

iii) **Riesgo Social (RIS).** – El riesgo social está relacionado con la medición de factores que pueden representar una amenaza para el desempeño empresarial. Este concepto considera cómo los problemas sociales (fenómenos) pueden llegar a afectar negativamente las operaciones comerciales o el rendimiento financiero.

Adicionalmente, el término también abarca los riesgos generados para las personas en ámbitos donde existen marcos maduros empresariales de debida diligencia en materia de derechos humanos. Es decir, comprende las amenazas o perjuicios potenciales del proceso productivo para la sociedad.

iv) **Impacto Social Negativo (ISN).** – Este concepto se centra en las personas o grupos afectados por las operaciones, actividades y decisiones de una organización, y puede incluir tanto impactos directos e indirectos negativos. El impacto social suele formar parte de estudios de impacto

ambiental (EIA) como exigencia regulatoria para determinar la posible afectación de proyectos de inversión pública o privada sobre sectores de la población.

A menudo se trata de impactos que ocurren dentro de las comunidades locales, pero los impactos sociales también surgen en el lugar de trabajo, la cadena de suministro o la base de clientes, por mencionar algunos ejemplos.

### **5.1.2. Características de la Licencia Social para Operar (LSO):**

A continuación, se presentan algunas características esenciales de la Licencia Social para Operar (LSO):

- i) Es unilateral, pues solo la concede la comunidad local a una empresa extractiva. La licencia social solo la otorga la comunidad; en cambio los permisos estatales, las distintas autoridades competentes.
- ii) La licencia social no es automática ni incondicional, además es dinámica y no-permanente, porque las creencias, opiniones y percepciones de las comunidades pueden cambiar a medida que se adquiere nueva información que modifica la situación original en la que se otorgó.
- iii) Se trata de un permiso u autorización social que se complementa con los permisos o autorizaciones estatales o gubernamentales.
- iv) Se confiere previa deliberación interna, es decir, en el seno de la comunidad tras cierto periodo de interacción con la empresa.

v) La licencia social suele obtenerse luego de tratar con varios grupos o comunidades que residen en un determinado territorio.

vi) A diferencia de los permisos estatales que tienen diversos requisitos, la licencia social no presenta requisitos explícitos y varía en cada caso, pues se obtiene luego de convencer a la comunidad local de que el desarrollo del proyecto puede resultar beneficioso.

vii) La licencia social, a diferencia de los permisos estatales, se puede revocar sin expresión de causa, sobre todo cuando se deteriora la comunicación y la relación.

viii) Su duración es indeterminada, aunque las comunidades suelen estipular que se mantendrá vigente durante la vida útil del proyecto.

ix) Para mantenerse vigente, la licencia social requiere acciones que refuercen la confianza, el bienestar y la atenuación o eliminación de riesgos para las poblaciones involucradas.

### **5.1.3. Tipos de Licencia Social para Operar (LSO). –**

Existen dos clases de licencia social sobre el terreno o a nivel operativo, a saber:

a) **Licencia social para explorar.** – La licencia social para explorar consiste en el permiso otorgado por la comunidad local para que una determinada empresa realice labores de exploración en un sector por un tiempo específico. Este suele ser de carácter temporal ya que rige durante un periodo. Las actividades de exploración incluyen el recorrido para identificar áreas de interés geológico, la perforación de un terreno en puntos determinados luego de haber realizado tareas de cateo y prospección inicial, etc.

La licencia social para explorar se expresa o materializa a través de un convenio que comprende el pago por el uso o disposición del terreno, remediación del lugar afectado, contratación de mano de obra no calificada, alquiler de algunos vehículos o maquinarias, servicio de alimentación, entrega de equipos de protección personal a los operarios, realización de algunos programas de responsabilidad social de corta duración, etc.

**b) Licencia social para explotar.** – La licencia social para explotar comprende una serie de labores de gran o mediana envergadura para aprovechar comercialmente un yacimiento cuya actividad puede extenderse por años o incluso décadas. La explotación implica impactos sociales, ambientales, culturales y económicos que deben ser debidamente considerados para mitigarlos o eliminarlos de ser posible.

Este tipo de licencia es más difícil de obtener, sin duda, por las afectaciones potenciales sobre derechos colectivos e intereses de las personas ubicadas dentro de las áreas de influencia e impacto socioambiental. De ahí que deban abordarse una serie de preocupaciones legítimas de las partes interesadas antes de contemplar la idea de desarrollar el yacimiento previamente identificado.

**5.2. Rentabilidad Social.** – La rentabilidad social puede ser entendida como la diferencia de valor obtenida entre los beneficios sociales y los costos sociales asociados al proceso productivo o las actividades económicas que realizan las empresas. Se presenta como un indicador de sostenibilidad que se utiliza para evaluar la performance de las inversiones producidas en ámbitos como el social,

económico, ambiental, institucional, los derechos humanos (justicia) y la cultura. Desde luego, no es el único indicador al que debería prestarse atención al momento de medir el impacto de las actividades económicas sobre el entorno social.

La rentabilidad social alcanzada a través de un determinado modelo de negocio puede ser empleada para compararlo con otras opciones que la empresa tiene a disposición como alternativa de inversión al proyecto original. Es decir, puede convertirse una variable a considerar al momento de decidir si conviene o no realizar cierta inversión.

Dado que es posible que la rentabilidad social sea considerada como factor a tener en cuenta dentro de las decisiones de negocio, cobra relevancia para indiciar, precisamente, el grado de retorno esperado por la empresa en términos sociales. Dicho esto, la rentabilidad social empresarial puede medirse o calcularse en términos de un valor numérico, porcentaje (%) o cantidad. Ello facilita mucho su comprensión para analizar un periodo determinado y realizar comparaciones.

Adicionalmente, la Rentabilidad Social (RS) es considerada como un objetivo central de las empresas al igual que la rentabilidad económica o financiera del negocio. Esto no implica necesariamente que se encuentren a la par, pero no debe descartarse ya que su incorporación como meta obedece a que se trata de un indicador de sostenibilidad de las actividades de la empresa. Como indicador arroja el resultado puntual de un periodo de operaciones determinado que puede interpretarse y analizarse para evaluar el siguiente curso de acción de la empresa.

**5.2.1. Componentes de la Rentabilidad Social (RS).** – La Rentabilidad Social es conformada por dos elementos básicos, a

saber: a) el beneficio social y b) el costo social.

**a) El Beneficio Social (BS).** – El beneficio social se compone del aumento o variación del nivel de bienestar del agente económico o actor social, cuya percepción puede ser permanente, indefinida o temporal en algún aspecto o dimensión. El beneficio social puede incidir en dimensiones como la económica, social, cultural, institucional o a nivel de la justicia. Puede crecer como disminuir por ser una variable sumamente dinámica.

El beneficio social puede ser material como inmaterial, o una combinación de ambos. Lo material alude a lo tangible o apreciable por los sentidos como recibir una donación económica, que, si bien es dimensionable porque el dinero se puede visualizar y tocar, también produce una sensación interna placentera de confort o seguridad al disponer de él para satisfacer algunas necesidades. Casi siempre habrá un componente material e inmaterial en la percepción de beneficios entre los seres humanos.

**b) El Costo Social (CS).** – La definición tradicional de costo social de la ciencia económica, refiere que el costo social es la suma del costo alternativo de los recursos utilizados por la empresa o el Estado para producir un bien, así como los costos externos derivados a la sociedad que tiene que producir ese bien (teoría de la elección racional).

Es de conocimiento público que la actividad económica genera beneficios sociales y costos sociales (efectos derivados del proceso productivo). En economía son conocidos como externalidades y pueden ser positivos como negativos. Cuando son positivos se

les denomina beneficios sociales y cuando son negativos costos sociales. En el caso de las externalidades negativas los costos sociales son mayores que los costos privados, como en el ejemplo clásico de la contaminación. Por su parte, en el caso de las externalidades positivas el costo privado es mayor que el costo social, como en el ejemplo de la educación

Sin embargo, para los fines del presente estudio, el costo social (empresarial) no solo recae sobre los terceros que no participan en el mercado donde se produce o genera el intercambio de un bien, sino también sobre los propios agentes económicos que actúan en dicho mercado (los participan en el proceso productivo). En sí, los costos sociales (CS) de la empresa representan un conjunto variopinto de impactos sobre todos los agentes económicos y sociales sin distinción alguna.

Esta viene a ser la principal diferencia con respecto a la definición clásica o tradicional de externalidad negativa. Así, por ejemplo, el deterioro de la calidad del ambiente afecta a todos, aunque no a todos por igual, desde luego, ya que algunos soportan mayores cargas o impactos que otros, pero en general todos resultan afectados a mediano o largo plazo por el daño ambiental ocasionado.

**5.2.2. Características de la Rentabilidad Social (RS).** – Algunas características de la Rentabilidad Social (RS):

i) Es esencialmente fluctuante porque su determinación depende de dos variables sumamente dinámicas como el beneficio social y el costo social. Ambos elementos son relevantes porque componen la rentabilidad social empresarial. Si se



conocen los valores del beneficio y el costo social se está en condiciones de calcular la rentabilidad social de la empresa, lo cual no es fácil habida cuenta de los múltiples beneficios o costos sociales que esta puede generar en un ejercicio determinado; sin embargo, bastará identificar los beneficios y costos sociales más importantes para tener una estimación bastante aproximada de la cuantificación de la rentabilidad social empresarial.

- ii) Cuando se habla de Rentabilidad Social (RS) se comprende, concretamente, a todas las actividades de la empresa que reportan beneficios y/o costos sociales para la sociedad, y no solamente a proyectos determinados como los de infraestructura (obras) o ciertas iniciativas aisladas que generan un incremento en el nivel de bienestar. Lo que se intenta expresar es que la generación de rentabilidad social debe entenderse como parte del quehacer orgánico, intrínseco e integral de cada actividad de la empresa. Por ello no solo se calcula o mide la rentabilidad social de proyectos o programas en particular, sino que se evalúa el desempeño social de la empresa como un todo en lo que respecta a su generación de valor para la sociedad. Esta diferencia con los enfoques anteriores es vital para comprender realmente el concepto de rentabilidad social empresarial.
- iii) La maximización de la Rentabilidad Social (RS) se logra de tres maneras, a saber: a) con el aumento del beneficio social siempre que sea superior al costo social, b) con la reducción del costo social, siempre que el beneficio social sea mayor al costo social en dicho escenario y, c) mediante el incremento del beneficio social y la reducción simultánea del costo social, siempre que

arroje una diferencia favorable para el primero.

**5.2.3. Tipos de Rentabilidad Social (RS).** – Existen tres tipos o clases de Rentabilidad Social Empresarial en función de sus resultados, a saber: a) Rentabilidad Social Positiva, b) Rentabilidad Social Negativa y c) Rentabilidad Social Cero.

**a) Rentabilidad Social Positiva:** indica, por supuesto, que la sociedad se está beneficiando a pesar de sufrir impactos negativos (costos sociales). Esta manifiesta un excedente del que disfrutaban distintas personas y entidades gracias a la generación de valor por parte de la empresa.

**b) Rentabilidad Social Negativa:** supone, desde luego, que la sociedad se perjudica por el accionar de una o varias empresas en un momento determinado. La situación puede ser temporal o indefinida en función del alcance y naturaleza de los impactos sociales negativos. Este caso revela una convivencia poco armoniosa entre empresa y sociedad. De persistir o perdurar podría estar en riesgo la viabilidad del proyecto o negocio en cuestión que afecta el bienestar de la sociedad.

**c) Rentabilidad Social Cero (neutra):** se trata, indudablemente, de una situación de equilibrio en la que los beneficios y los costos sociales generados por la empresa son iguales. Es difícil encontrar o identificar una situación semejante por la falta de medición. De producirse no implicaría una condición o estado ideal debido a que la empresa no estaría cumpliendo la misión de proporcionar mayor bienestar que perjuicio a la sociedad.

**5.3. Valorización económica.** – Para el presente caso se refiere a la valoración de los proyectos mineros en la que no solamente se analizan los aspectos económico-financieros, sino también – y

naturalmente- los aspectos geológico-mineros- u operacionales, así como los aspectos sociales.

En la evaluación se toma en cuenta el PEA (Preliminary Economic Assessment, en inglés. En castellano Evaluación Económica Preliminar) cuando se trata de proyectos que se encuentran en una etapa muy temprana y detalla los recursos. Posteriormente el análisis debe apoyarse en otras herramientas como el estudio de prefactibilidad, y, sobre todo, el de factibilidad, donde el proyecto se halla en una etapa más avanzada (antes de la construcción de la mina y del inicio de las actividades propiamente mineras).

En este estudio, el de factibilidad, se tiene un mayor grado de certeza sobre la información (se cuentan con reservas y no solamente con recursos, por ejemplo, y se detallan ampliamente los costos operativos y las proyecciones de ingresos en función a los precios del mineral a extraer y procesar).

**5.4. Externalidad.** – La presencia de externalidades se refiere a situaciones en las que la producción o consumo de bienes y/o servicios impone costos o beneficios a otros que no se reflejan en los precios de los bienes y/o servicios que son provistos.

**5.5. Rentabilidad económica.** – La rentabilidad económica sirve para medir la capacidad de una empresa de generar beneficios mediante sus activos y capital invertido, independientemente de la estructura financiera de la empresa.

“En el caso de la rentabilidad económica, esta refiere a una relación entre el activo neto y el dato de beneficio obtenido, sin haber restado los intereses e impuestos, es decir, el beneficio bruto. Se trata de determinar la capacidad de generar beneficio en relación a la totalidad de activos netos de la entidad, sin diferenciar

la forma en que se hayan financiado. Por activo neto se entiende los activos que están financiados por deuda bancaria y recursos propios, es decir, sin contar con la financiación espontánea de proveedores de la empresa y otros (Cámara de Madrid, 2021)”.

**5.6. Rentabilidad financiera.** – La rentabilidad financiera, más conocida como ROE, es la relación entre el beneficio neto que obtiene la empresa antes de impuestos y los fondos propios que tiene. El ROE es un indicador de la rentabilidad de una empresa y la eficiencia con la que genera ganancias. En términos de cálculo es la relación que existe entre el beneficio neto y el patrimonio neto de la empresa.

**5.7. Rentabilidad social tradicional.** – La Rentabilidad Social (RS) tradicional indica el valor que un determinado proyecto reporta a la sociedad como beneficios una vez ejecutado y puesto en funcionamiento, la cual puede ser positiva independiente de si genera Rentabilidad Económica (RE) o no (La Rentabilidad Social puede ser positiva aun cuando la Rentabilidad Económica sea negativa, y viceversa).

La Rentabilidad Social (RS) se vincula con las mejoras en materia de bienestar que los proyectos de inversión sociales ofrecen a la sociedad una vez iniciado a cabo este. Por Rentabilidad Económica (RE) se debe entender al indicador que comúnmente se utiliza para medir la habilidad de una empresa para producir beneficios por medio de sus activos y el capital invertido, independientemente de la estructura financiera que tenga la empresa.

Por su parte, la rentabilidad financiera (RF), más conocida como ROE (Return on equity, sobre el rendimiento sobre el capital), una medida del desempeño financiero que se calcula dividiendo la utilidad neta por el capital contable. Debido a que el capital

contable es igual a los activos de una empresa menos su deuda, el ROE se considera el rendimiento de los activos netos. En sí, el ROE se considera un indicador de la rentabilidad de una empresa y de su eficiencia en la generación de beneficios.

La Rentabilidad Social se determina a través de la "SROI" (Social Return on Investment o Retorno social de la inversión), un mecanismo habitualmente utilizado en los proyectos de inversión social que permite obtener información sobre lo que una cierta actividad está brindando a la población en función de las inversiones realizadas.

El SROI puede ser empleado para conocer el impacto de los diversos actores que intervienen e identificar alternativas para optimizar el retorno y la eficacia de las inversiones sociales. De ahí que se pueda asegurar que la meta del SROI es cuantificar el valor social generado para perfeccionar la toma de decisiones en lo que concierne a la asignación de recursos.

**5.8. Criterios ASG.** – Los criterios de ambiente, social y gobernanza (gobierno corporativo) son herramientas de medición que ayudan a controlar riesgos dentro de la empresa. Estos se implementan -como todo mecanismo- en distintas áreas y presentan una metodología clara consistente en criterios estandarizados de selección, evaluación, cálculo, periodicidad de actualización y difusión.

Los criterios ASG determinan si las inversiones privadas son sostenibles o no por medio de variables. Por tanto, el éxito y valor de una compañía depende, en gran medida, de la consideración e internalización de instrumentos destinados a optimizar y mejorar el rendimiento empresarial en las tres dimensiones antes mencionadas, las que se desarrollan a continuación:

- a) **Criterios ambientales.** – Se utilizan para evaluar la política de una compañía en relación con la protección y conservación del ambiente, además de analizar la estrategia de combate al calentamiento global, los impactos sobre la biodiversidad, la medición de la ecoeficiencia energética (transición hacia energías renovables y alternativas de menor impacto), la implementación de nuevas tecnologías y procesos que ayuden a reducir la huella de carbono, y la identificación y monitoreo de riesgos vinculados con la gestión de recursos hídricos, emisiones atmosféricas, degradación del suelo, etc.
- b) **Criterios sociales.** – Se emplean en la gestión de la organización empresarial hacia las personas que pueden resultar impactadas por el desarrollo de sus actividades (trabajadores, comunidad local, proveedores, clientes, etc.). En este ámbito se analiza la evolución del capital humano en la empresa, así como los cambios experimentados en los indicadores laborales, en materia de derechos humanos, el impacto social en las comunidades, la gestión de la calidad, la atención al cliente y el eventual retiro de productos.
- c) **Buen Gobierno Corporativo.** – Se enfocan en los elementos vinculados con la gobernanza dentro de la compañía, así como en el liderazgo de la gerencia y directivos, las políticas destinadas a prevenir la corrupción o soborno (compliance) y el lavado de activos. Se centra también en la cultura y ética empresarial (códigos y reglas de conducta), la gestión de riesgos y procesos de control de daños a nivel interno, así como la comunicación en situaciones de crisis, la correcta gestión de la cadena de suministros, etc.

**5.9. Sostenibilidad.** – “La sostenibilidad alude o hace referencia, etimológicamente hablando a “sostener”. Esto implica que alguien o algo externo aparezcan en escena –como el Estado y las empresas- y realice la acción de sostener, en este caso, aquellas condiciones ideales o adecuadas para mantener la vida en el planeta. De ahí que lo sostenible se encuentre en el ámbito en el que se hallan las políticas de gobierno, el clima, los tratados, la competencia, el mercado, el medioambiente, entre otros elementos. Por tanto, hablar de una organización sostenible implica referirnos a las oportunidades y amenazas existentes que permiten que el sistema pueda mantenerse o no en el tiempo.

En concreto, el paradigma de la sostenibilidad induce a mantener determinadas condiciones de vida sin afectar la capacidad de la generación presente o futura, es decir, sin mermar o menoscabar los recursos existentes para su aprovechamiento responsable. Como proceso obliga a analizar pormenorizadamente las fortalezas y debilidades del sistema de producción actual, así como introducir nuevas y mejores alternativas o soluciones en aras de lograr la sustentabilidad, que significa que las condiciones del propio sistema le permiten sostenerse de manera autónoma sin comprometer el disfrute de los recursos.

Cabe mencionar que el paradigma determina el ámbito o contenido esencial de la responsabilidad social, de modo que existe una relación de dependencia o causa-efecto entre ambos. El paradigma de la sostenibilidad es el que brinda sustancia a las acciones de las empresas cuando estas están orientadas a tener repercusiones positivas para la sociedad. Siendo el objetivo primordial de la RSC o RSE incorporar y desarrollar mejores prácticas que se traduzcan en una mayor sostenibilidad, las empresas reafirman su alineamiento con el paradigma cuando

cumplen, precisamente, con las consideraciones de índole social, económica y ambiental que lo caracterizan” (Reyna Ugarriza, C., 2021).

## **6. Métodos o criterios de valorización comúnmente utilizados. –**

De acuerdo con el profesor Rafael Belaunde de la Universidad de San Marcos, “se puede dividir los modelos de valoración en cuatro grandes grupos: Métodos basados en el balance; métodos basados en la cuenta de resultados; métodos basados en el Goodwill; métodos basados en el flujo de caja.

Los métodos basados en el balance proponen determinar el valor de una empresa a partir de su contabilidad. Dentro de este grupo, existen cuatro modelos: el valor contable, el valor contable ajustado, el valor de liquidación y el valor substancial (Belaunde, 2015)”.

## **7. ¿Por qué deben ser incorporadas como criterios de valorización de proyectos mineros?**

La Licencia Social para Operar (LSO) y la Rentabilidad Social (RS) deben ser consideradas como factores o elementos de valorización de proyectos mineros por las siguientes razones:

- I) Tanto la Licencia Social para Operar (LSO) como la Rentabilidad Social (RS) pueden calcularse, es decir, pueden expresarse en términos numéricos, por lo que su indeterminación subjetiva ya no representa un obstáculo para su empleo o utilización.
- II) La ventaja de incluir tanto la Licencia Social para Operar (LSO) como la Rentabilidad Social (RS) radica en que ambos elementos ofrecen una mejor idea del valor de los proyectos en momentos en que la sostenibilidad, el

cuidado del medioambiente y la generación de beneficios y desarrollo local cobran gran importancia en el sector extractivo. De modo que descuidar estos asuntos implica la desvalorización intrínseca de los proyectos o su propia inviabilidad en términos de los criterios ASG (ambiente, social y gobernanza).

III) Otro argumento relevante es que la Licencia Social para Operar (LSO) posee un valor intrínseco -pese a ser inmaterial y dinámica- ya que confiere a cualquier proyecto de inversión su habilitación social, esto es, su viabilidad en términos sociales. Esto supone el acceso a la tierra pretendida o solicitada, la colaboración efectiva de la comunidad local, la reducción o eliminación automática de riesgos sociales, la apreciación o revalorización económica del proyecto y su puesta en marcha o desarrollo sin reclamaciones o interrupciones.

IV) La Rentabilidad Social (RS) le indica a la empresa -como a la sociedad en general- cómo y de qué manera beneficia a la segunda en términos de valor creado (en lo económico, social, ambiental, institucional, etc.), además de informar sobre los modos en que reduce o controla sus costos sociales, es decir, sus impactos negativos sobre la sociedad. La Rentabilidad Social representa, en términos netos, el valor que la empresa genera a la sociedad y a la vez recibe en como beneficio mediante mayor reputación, credibilidad y legitimidad de sus actividades en el mercado en el que opera.

### **7.1. Beneficios de la incorporación de la Licencia Social para Operar (LSO) y Rentabilidad Social (RS). –**

La Licencia Social para Operar (LSO) es un activo intangible de la empresa minera, ya que vez obtenida y consolidada se convierte

en un activo valioso que se sustenta en la creación o formación de capital social. Este activo incrementa el valor de la empresa, lo cual la hace más atractiva para inversionistas y demás agentes del mercado.

De acuerdo con Ernst & Young (EY, 2022)<sup>1</sup>, un activo intangible como la Licencia Social para Operar (LSO) es de carácter no monetario y no posee apariencia física, el cual se controla y reconoce bajo las siguientes premisas o condiciones según la NIC<sup>2</sup> 38 “Activos Intangibles”:

1. Sus beneficios económicos futuros fluyen de la entidad.
2. Su costo puede ser valorado.

En el caso de la Licencia Social para Operar (LSO) se puede afirmar que su obtención genera beneficios económicos pues las operaciones tendrán un riesgo social reducido, esto es, menor posibilidad de paralizaciones, conflictos, demandas judiciales, campañas de desprestigio, etc. Además, puede ser valorada a través de las inversiones realizadas en el cumplimiento de obligaciones derivadas de convenios, financiamiento de programas de valor compartido y responsabilidad social, donaciones, etc.

Por otro lado, la Licencia Social para Operar (LSO) cobra relevancia cuando se evalúa la adquisición, asociación (joint venture) o fusión mediante intercambio de acciones de empresas a través de procesos de *due diligence* en los que los interesados analizan si un proyecto en cuestión posee suficiente respaldo por parte de las

---

<sup>1</sup> Algunos ejemplos de activos intangibles son: patentes, derechos de autor, marcas comerciales, regalías, licencias, programas informáticos (software), plusvalías mercantiles (goodwill), listas de clientes, acuerdos de no competencia, relaciones comerciales, concesiones, etc.

<sup>2</sup> Las NIC son las Iniciales de Normas Internacionales de Contabilidad.

comunidades locales. Mantener relaciones interculturales saludables indica que la empresa goza de viabilidad social.

Por otro lado, uno de los beneficios de la Rentabilidad Social (RS) para la empresa es conferirle distintos grados de sostenibilidad a las operaciones o actividades económicas que realiza. Hoy en día esta dimensión se ha convertido en un objetivo principal e ineludible en toda organización empresarial.

Adicionalmente, la Rentabilidad Social, como indicador de la sostenibilidad alcanzada por la empresa, ayuda a medir la evolución de la generación de bienestar de la empresa en la sociedad a lo largo del tiempo.

**7.1.2. Beneficios externos de la Rentabilidad Social (RS).** – Entre los beneficios que genera la empresa fuera de su ámbito interno se tienen los siguientes (estos se encuentran comúnmente dirigidos para grupos de interés externo o local):

- a) Generación de impuestos (de donde se deriva el canon), regalías, tasas, contribuciones, etc. Esto en lo que respecta al fisco.
- b) Empleo formal, tanto directo como indirecto y calificado y no calificado.
- c) Desarrollo de cadena de valor: implica compras a proveedores locales de bienes y servicios, promoción y soporte a emprendimientos locales, etc. Esto dinamiza la economía y produce más ingresos para individuos, familias, empresas y Estado.
- d) Programas de capacitación laboral al personal y estudiantes a nivel académico en virtud de planes de responsabilidad social.
- e) Asignación de fondos para el financiamiento de programas de desarrollo local mediante la suscripción

de convenios marco con gobiernos locales y comunidades.

- f) Ejecución de obras por impuestos (OxI), lo que ayuda a cerrar brechas en infraestructura básica en zonas vulnerables.
- g) Sostenibilidad de las operaciones en materia social y ambiental, lo que asegura la reducción de riesgos e impactos adversos para los derechos humanos en las áreas de influencia directa e indirecta.

**7.1.3. Beneficios internos de la Rentabilidad Social (RS).** – Entre los beneficios que genera la empresa en su ámbito interno se tienen los siguientes (se trata de los beneficios que recibe la propia compañía):

- a) Mantenimiento o aumento de la productividad por la continuidad de las operaciones.
- b) Incremento o aseguramiento de la rentabilidad económica y financiera esperada por el accionista o inversor. Esto debido a que La Rentabilidad Social (RS) permite el acceso a tierras superficiales para labores de exploración, explotación y ampliación de operaciones.
- c) Estabilidad de las operaciones por la reducción de riesgos sociales y ambientales. La empresa además mantendría una buena calificación financiera o crediticia en vista de que cuenta con el aval o respaldo del entorno social.
- d) Competitividad al tener costos reducidos o controlados debido a la ausencia de paralizaciones, daños a la propiedad, menor posibilidad de demandas judiciales, etc. La disponibilidad de la tierra y la ausencia de conflictos permiten mantener los costos operativos bajos, y no sufrir penalizaciones por parte de los clientes o compradores de mineral.

e) Mayor responsabilidad en materia social, ambiental, gobernanza y compliance garantiza un desempeño óptimo para los inversionistas.

**8. Fórmula de la Licencia Social para Operar (LSO).** – En el caso de la Licencia Social, esta se representa a través de la siguiente fórmula:

$$LS = \frac{CVS + CS}{RS + ISN}$$

Donde:

**Creación de Valor Social = CVS;**

**Capital Social = CS;**

**Riesgo Social = RIS;**

**Impacto social= ISN**

Dadas estas cuatro variables, se procede a presentar la primera condición bajo la que opera esta fórmula:

En primer lugar, la suma de la Creación de Valor Social (CVS) y Capital Social (CS) debe ser mayor a la suma del Riesgo Social (RS) y el Impacto Social Negativo (ISN).

$$CVR + CS > RS + IPN$$

Esta condición es necesaria para determinar la existencia de la licencia social, de lo contrario la comunidad local estaría indicando que no aprecia un beneficio sustantivo que motive el consentimiento de la actividad.

Otras premisas son las siguientes:

I. *La Creación de Valor Social (CVS) adopta valores comprendidos entre 0 a 5, siendo 0 la inexistencia de valor social y 5 el máximo valor que puede alcanzar la CVS.*

II. *Los valores que puede adoptar el Capital Social (CS) son idénticos a los que puede tomar la CVS, por lo que se expresan dentro del mismo rango.*

III. *El Capital Social (CS) adopta valor de 0 hasta 5, siendo 0 la inexistencia de Capital Social y 5 el máximo valor que puede tomar la creación de capital social.*

IV. *Por su parte, el Riesgo Social (RS) adopta valores de 0 a 5, siendo 0 la inexistencia de Riesgo Social y 5 el máximo valor que puede tomar esta variable.*

V. *Por su parte, el Impacto Social Negativo (ISN) adopta valores mayores de 0 y hasta 5, esto debido a que los proyectos extractivos siempre generan algún tipo de impacto. Cinco es el máximo valor que puede tomar la existencia de esta variable.*

En algunas circunstancias pueden presentarse más de un Impacto Social Negativo (ISN) de manera concurrente o simultánea, de modo que cada uno se sumaría por separado.

Ahora bien, de la fórmula se colige que la Creación de Valor Social (CVS) depende de la generación de desarrollo económico e indicadores como el Índice de Desarrollo Humano (IDH) o de Progreso Social (IPS). Por su parte, el Capital Social (CS) dependerá de la inclusión y participación efectiva de la población local, de un trato en igualdad de condiciones, la transparencia, del diálogo y relacionamiento intercultural, entre otras acciones.

En el lado del denominador, se deduce que el Riesgo Social (RS) se reduce en la medida que se garantice la sostenibilidad de las operaciones (la introducción de altos estándares de producción ayudará a prevenir daños) y mientras se actualice la matriz de riesgos del negocio. En el caso de los Impactos Sociales Negativos (ISN), conviene perfeccionar su monitoreo de manera regular, ser transparente con la sociedad para actuar oportunamente y muy

proactivo en la identificación de posibles impactos.

Las comunidades locales, quienes confieren la licencia social, realizan un análisis costo/beneficio antes de otorgarla, lo que implica que para sus miembros la Creación de Valor Social de la empresa (beneficio) es o debe ser superior a los impactos sociales negativos, de modo que se tiene las siguientes expresiones equivalentes:

$$\text{Beneficio Social (Bs)} > \text{Costo Social (Cs)}$$

Esta condición puede expresarse más claramente de la siguiente manera:

$$\text{Creación de Valor Social (CVS)} > \text{Impacto Social Negativo (ISN)}$$

Este requisito es básico para poder hablar de la existencia u obtención de la Licencia Social para Operar (LSO) y también para asegurar –mínimamente- la sostenibilidad de las actividades de la empresa.

### 9. Fórmulas para la de determinación de la Rentabilidad Social (RS). –

De manera sencilla, la fórmula que expresa la rentabilidad social simple (RS) de la empresa es la siguiente:

$$\text{Rentabilidad Social (RS)} = \text{Beneficios sociales (BS)} - \text{Costos sociales (CS)}$$

Siendo (Bs) el beneficio o bienestar social generado por las actividades de la empresa; mientras (Cs) el costo social total de la empresa.

El beneficio o bienestar social se obtiene de la siguiente sumatoria donde X1 representa el primer beneficio generado por la empresa y así, sucesivamente:

$$\text{Bs} = \sum_{n=1}^n \{X1B1 + X2B2 + \dots + XnBn\}$$

Por su parte, el costo social se logra de la siguiente sumatoria donde Y1 representa el

primer costo social generado por la empresa y así, sucesivamente:

$$\text{Cs} = \sum_{n=1}^n \{Y1C1 + Y2C2 + \dots + YnCn\}$$

La rentabilidad social empresarial positiva se cumple cuando los beneficios sociales generados por la empresa son superiores a los costos sociales totales.

Esto se expresa de la siguiente manera:

$$\text{Bs} > \text{Cs} \rightarrow \text{RS}+$$

La Rentabilidad Social (RS) de la empresa o cualquier organización puede expresarse inicialmente mediante la diferencia de valor entre costos y beneficios sobre la inversión efectuada en rentabilidad social por parte de la institución. Esta fórmula sencilla sirve para ir explicando otras formas generales de medición en función a la etapa o fase en la que se encuentre el proceso productivo.

La **Rentabilidad Social (RS)** se puede expresar en las siguientes maneras (métodos):

$$\text{Rentabilidad Social} = \frac{\text{Beneficios sociales} - \text{Costos sociales}}{\text{Inversión en Rentabilidad social de la empresa}}$$

Otra manera de expresarla la **Rentabilidad Social (RS)** es:

$$\text{Rentabilidad Social} = \frac{\text{Beneficios privados} - (\text{Costos sociales} + \text{Costos privados})}{\text{Inversión en Rentabilidad social de la empresa}}$$

### 10. Conclusiones. –

A continuación, se presentan las siguientes conclusiones del trabajo de investigación:

- I. En la actualidad se requiere una evaluación y mirada integral que comprenda los distintos elementos, criterios y factores, tanto financieros, geológicos como sociales que indiquen en la valorización efectiva de los proyectos mineros.



- II. Los inversionistas también prestan cada vez más atención a los aspectos sociales y ambientales de las empresas en las que tienen interés, de ahí que observen con detenimiento el tipo de relacionamiento que mantienen con sus distintos grupos de interés, contribuciones sociales (beneficios generados), los reportes de sostenibilidad, la identificación de conflictos sociales en los informes de Defensoría del Pueblo y la PCM, entre otros. Este interés de los inversores es reconocido por la ICMM (Consejo Internacional de Minería y Metales, por sus siglas en inglés) en su Guía de Orientación sobre Informes Económicos y Sociales de las empresas del sector (ICMM, 2022).
- III. El valor de las empresas depende cada vez más de los activos intangibles, y siendo la Licencia Social para Operar (LSO) un activo de esa naturaleza, se torna necesario poder calcular o determinar su valor para incorporarlo dentro de la valoración o evaluación económica que se realizan a las empresas mineras.
- IV. Ernst & Young (E&Y) señala en su informe anual sobre el sector minero para el 2022, que las empresas mineras y metalúrgicas clasifican las cuestiones ambientales y sociales como su riesgo número uno. EY agrega que, “a medida que los factores ambientales, sociales y de gobernanza (ESG) se vuelven una mayor prioridad para los inversores, los accionistas y un grupo más amplio de partes interesadas, las empresas mineras están haciendo más para integrar ESG en las estrategias corporativas, la toma de decisiones y los informes de las partes interesadas (EY, 2021)”.
- V. La Licencia Social para Operar (LSO) es un activo intangible de la empresa minera, ya que una vez obtenida y consolidada se convierte en un activo valioso que se sustenta en la creación o formación de capital social. Este activo incrementa el valor de la empresa, lo cual la hace más atractiva para inversionistas y demás agentes del mercado.
- VI. Cobra relevancia cuando se evalúa la adquisición, asociación (joint venture) o fusión mediante intercambio de acciones de empresas a través de procesos de due diligence en los que los interesados analizan si un proyecto en cuestión posee suficiente respaldo por parte de las comunidades locales. Por tanto, mantener relaciones interculturales saludables indica que la empresa goza de viabilidad social.
- VII. Al respecto, (E&Y) señala que la Licencia para Operar (Licence To Operate/LTO, por sus siglas en inglés), se encuentra “cada vez más vinculada a la capacidad de una organización para acceder a recursos, capital y deuda, por lo que un enfoque proactivo a estos desafíos es fundamental. Una consulta más amplia con los propietarios tradicionales, un enfoque más preciso en el fortalecimiento de la empresa y el compromiso de impulsar el valor tanto para los accionistas como para las comunidades puede ayudar a las empresas a construir una LTO más sólida. Más del 40% de los encuestados dicen que la participación de la comunidad será el foco del escrutinio de los inversores sobre la minería y los metales en 2022”.
- VIII. El concepto de Costo Social empresarial aquí manejado se distingue de la definición técnica de costo social, ya que se considera exclusivamente el impacto social neto negativo de las actividades de la empresa en lugar de determinar la suma del coste alternativo de los

recursos utilizados por una empresa para producir un determinado bien, así como los costes externos derivados a la sociedad que tiene producir ese bien.

- IX.** En lo que concierne a la Rentabilidad Social (RS), este concepto se refiere a todas las actividades de la empresa que reportan beneficios y/o costos sociales para la sociedad, y no solamente a proyectos determinados como los de infraestructura (obras) o ciertas iniciativas aisladas que generan un incremento en el nivel de bienestar.
- X.** La Rentabilidad Social se concibe como un indicador que surge del cálculo total de beneficios generados para la sociedad –por parte de una empresa en particular- menos los costos sociales asociados al proceso productivo de esta. Los beneficios sociales o bienestar social se obtienen de la sumatoria de actividades, acciones o medidas realizadas por la empresa –o promovidas por esta- que producen valor para la sociedad, es decir, externalidades positivas, y, por tanto, existe beneficio social.
- XI.** La generación de Rentabilidad Social (RS) debe entenderse como parte del quehacer orgánico, intrínseco e integral de cada actividad de la empresa. Por ello no solo se debe medir o calcular la Rentabilidad Social de proyectos o programas en particular, sino que debe evaluarse el desempeño social de la empresa como un todo en lo que respecta a su generación de valor para la sociedad. Esta diferencia con los enfoques anteriores es vital para comprender realmente el concepto de Rentabilidad Social.
- XII.** La Rentabilidad Social (RS) se puede obtener según la fase en la que se encuentre la empresa. Esto es, sin

importar la etapa en la que se halle, esta puede conocer el grado o nivel de Rentabilidad Social, incluso si no reporta ingresos ya que durante el periodo de planificación ha venido realizando diversas actividades que le permitieron contratar personal y asegurar a algunos proveedores para poner en marcha el negocio. Todo gasto o inversión ejecutada desde esa fecha genera impacto positivo en términos de bienestar para la sociedad ya que se atiende la demanda de empleo de la población (necesidad) y se dinamiza la economía mediante el establecimiento de la cadena de valor de la compañía (al definir el suministro de bienes y servicios asociados con el proceso productivo).

- XIII.** La Rentabilidad Social (RS) puede ser utilizada como criterio de valorización económica de proyectos y empresas mineras debido a que, como resultado de las acciones, planes y programas de las empresas en materia de responsabilidad social corporativa, creación de valor compartido, ejecución de obras por impuestos y el desarrollo de sus propias actividades productivas, contribuye la obtención, mantenimiento y mejoramiento de la Licencia Social para Operar (LSO), habida cuenta de que la diferencia entre el valor social generado y los costos sociales originados –por las operaciones- no es otra cosa que la Rentabilidad Social (RS). Es decir, que la RS se puede calcular como la resta del beneficio social menos el costo social. De modo que, siempre que la Rentabilidad Social (RS) sea positiva, se mantendría la vigencia de la Licencia Social para Operar (LSO).
- XIV.** El cálculo de la Rentabilidad Social (RS) permite que el inversionista disponga de información relevante sobre las iniciativas emprendidas por la empresa desde el inicio de sus operaciones. Su

medición ayuda además a que pueda mejorar su desempeño progresivamente a lo largo de los años.

## 11. Recomendaciones. –

A continuación, se presentan las siguientes recomendaciones:

- I. La obtención de la Licencia Social para Operar (LSO) se ha tornado indispensable para la viabilidad social de los proyectos extractivos, particularmente los mineros. De igual modo, la Rentabilidad Social (RS) se convertirá en un indicador por excelencia en la medición del desempeño o gestión social, así como de la sostenibilidad de las empresas. Esto último se logrará mediante el desarrollo de mejores métricas o la incorporación mediciones adecuadas.

En otras palabras, las nociones preliminares de Licencia Social para Operar (LSO) y Rentabilidad Social (RS) aquí presentadas deben servir para mejorar y/o complementar los métodos de cálculo y determinación de estos instrumentos como criterios que ayuden una valorización económica integral de las empresas.

- II. Para medir la Rentabilidad Social (RS), los especialistas (economistas) pueden utilizar métodos cuantitativos (costo de daños, costo de control), métodos cualitativos (tratamiento cualitativo) o métodos híbridos (ponderación y clasificación).

- a) **Métodos cuantitativos.** Los dos métodos cuantitativos más importantes utilizados por los economistas para evaluarlos son el costo de los daños y el costo del control. Por ejemplo, en el caso de un

derrame de petróleo, para conocer el costo social se emplea el método del costo de los daños que pone un número al costo de limpieza necesario para eliminar la contaminación y restaurar el hábitat a su estado original. Por otro lado, el método del costo de control utiliza los costos de controlar la externalidad como un sustituto de los daños que puedan resultar.

- b) **Métodos cualitativos.** El método cualitativo de evaluar la rentabilidad social (RS) ampliamente utilizado por los ambientalistas se denomina tratamiento cualitativo. Este método no pone ningún número detrás de los beneficios y costos sociales, sino que establece el nivel de impacto que un evento en particular tiene en el medio ambiente, como ningún impacto, impacto moderado o un impacto significativo.

- c) **Métodos híbridos.** - Se ha desarrollado un método de ponderación y clasificación que es un híbrido entre métodos cualitativos y cuantitativos. Este método asigna pesos y rangos a las externalidades positivas o negativas para evaluar sus impactos y es comúnmente utilizado por las empresas de servicios públicos.

A manera de reseña, existen ventajas y desventajas al utilizar cualquier método. Los métodos híbridos intentan equilibrar las otras dos categorías, heredando tanto sus ventajas como sus desventajas.

- III. Mejorar el grado de la Licencia Social para Operar (LSO) obtenido en el presente y maximizar el resultado de la Rentabilidad Social (RS) -expresado este último como la diferencia entre el beneficio social y el costo social-

incrementa el desempeño social de la empresa y, por ende, la valoración estimada de los inversionistas y del mercado en general.

IV. Para comprender mejor la generación de Rentabilidad Social (RS) se puede recurrir a indicadores, índices, estudios y reportes tales como el Índice de Desarrollo Humano (IDH), Índice de Progreso Social (IPS), nivel de pobreza monetaria o multidimensional, grado de escolaridad promedio, rendimiento escolar (Prueba Pisa), reportes de sostenibilidad anuales, indicador de conflictividad social en un determinado distrito, entre otros. Esto con la finalidad de precisar el impacto positivo que tienen las intervenciones de las empresas mineras en determinados territorios.

#### Referencias. –

- Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2014). La gestión de riesgos ambientales y sociales: una hoja de ruta para bancos nacionales de desarrollo en América Latina y el Caribe. Autores Gijs Nolet, Willem Vosmer, Matthijs de Bruijn, and Isabelle Braly-Cartillier; editores José Juan Gomes Lorenzo and Maria Netto. (Monografía del BID; 199). Washington, D.C. En: <https://publications.iadb.org/es/publicacion/17429/la-gestion-de-riesgos-ambientales-y-sociales-una-hoja-de-ruta-para-bancos>
- Bustamante, Rafael. (2015). Métodos de valoración de empresas mineras: un análisis para el caso peruano 2008 - 2013. Pensamiento Crítico Vol. 19 N° 2, pp. 65-92. En: [https://www.researchgate.net/publication/322163682\\_Metodos\\_de\\_valorizacion\\_de\\_empresas\\_mineras\\_un\\_analisis\\_para\\_el\\_caso\\_peruano\\_2008\\_-\\_2013](https://www.researchgate.net/publication/322163682_Metodos_de_valorizacion_de_empresas_mineras_un_analisis_para_el_caso_peruano_2008_-_2013)
- Cámara de Madrid (2021). La Rentabilidad Económica. ¿Qué es y para qué sirve?, del 30 de enero 2021. En: <https://www.mba-madrid.com/economia/rentabilidad-economica/>
- Ernst & Young (2021). Top 10 business risks and opportunities for mining and metals in 2022. Paul Mitchell. EY Global Mining & Metals Leader, del 7 de octubre de 2021. En: [https://www.ey.com/en\\_gl/mining-metals/top-10-business-risks-and-opportunities-for-mining-and-metals-in-2022](https://www.ey.com/en_gl/mining-metals/top-10-business-risks-and-opportunities-for-mining-and-metals-in-2022)
- ICMM (2022). Informes sociales y económicos: marco y orientación. Londres, 9 de mayo. En: <https://www.icmm.com/en-gb/our-principles/validation/social-and-economic-reporting>
- Mere, Óscar (2022). Reconocimiento y medición de activos intangibles. Ernst & Young (EY). Columna publicada en el diario El Peruano el 19 de abril de 2022. En: [https://www.ey.com/es\\_pe/audit/reconocimiento-medicion-activos-intangibles](https://www.ey.com/es_pe/audit/reconocimiento-medicion-activos-intangibles)
- En Reyna Ugarriza, César (2021). “La Empresa como Agente del Cambio Social”. Medium, entrada del 18 de enero de 2021. En: <https://cesarreyna78.medium.com/la-empresa-como-agente-del-cambio-social-a1593f53b342>

**Agradecimientos**

*Quiero agradecer profundamente a mi madre Beatriz, mi hermana Bettina y mi abuela Leo.*

### **Perfil profesional**

Economista y bachiller en derecho que se desempeña como jefe de Relaciones Comunitarias, asesor, consultor, investigador multidisciplinario, columnista y expositor con formación en negociación intercultural entre comunidades locales y empresas extractivas (minería y petróleo), responsabilidad social, resolución de conflictos, reasentamientos voluntarios, creación de valor compartido y desarrollo sostenible, con labores en instituciones públicas y privadas.

**Nombre del autor:** César Daniel Reyna Ugarriza  
**Cargo:** Jefe de Relaciones Comunitarias  
**Empresa:** Macusani Yellowcake S.A.C.  
**Correos electrónicos:**  
[cesarreyna78@gmail.com](mailto:cesarreyna78@gmail.com) /  
[creyna@macusaniyellowcake.com.pe](mailto:creyna@macusaniyellowcake.com.pe)  
**Teléfono:** 989280109  
**Dirección:** Av. José Gálvez Barrenechea 891, Dpto. 401, San Borja, Lima.