



## **DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES**

**Responsabilidad social empresarial de las empresas mineras en  
Sonora: Grupos de interés, prácticas y avances en el siglo XXI.**

Tesis Presentada por:

**Ernestina Arvizu Armenta**

Como requisito para obtener el grado de

**Doctora en Ciencias Sociales**

Directora de Tesis: Dra. Lorenia Velázquez Contreras

Lectora interna: Dra. Liz Ileana Rodríguez Gámez

Lector Externo: Dr. Carlos Gabriel Borbón Morales

Hermosillo, Sonora

Febrero de 2020

## Dedicatoria

*A mi Madre,*

*Eres mi razón para despertar cada mañana*

*A mi Familia,*

*Este y cada logro en mi vida es posible gracias a ustedes.*

## Firmas de aprobación

Comité de tesis	
Dra. Lorenia Velázquez Contreras	
Dra. Liz Ileana Rodríguez Gámez	
Dr. Carlos Gabriel Borbón Morales	

## Agradecimientos

Este trabajo de investigación no solo significa un grado más en mi formación académica, también representa la etapa de mayor crecimiento en mi vida dentro de la cual se destacaron la participación de personas e instituciones que hicieron posible la realización de mi posgrado.

En primera instancia quiero agradecer al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por haber brindado los recursos para realizar el posgrado.

Al Colegio de Sonora por haber puesto a mi disposición todos los recursos necesarios durante mis estudios de doctorado, también por brindarme todo su apoyo durante el proceso de mi investigación.

A mi directora de tesis Dra. Lorenia Velázquez Contreras, sin su ayuda, paciencia, disposición y comprensión mi trabajo de tesis y mi vida no serían iguales.

A mi comité de tesis Dra. Liz Ileana Rodríguez Gámez por el tiempo dedicado. Al Dr. Carlos Gabriel Borbón Morales por su ayuda, consejos y tiempo invertido en mi trabajo.

## Índice

Resumen .....	8
Introducción.....	9
Capítulo 1. La Minería en México y el enfoque de Responsabilidad Social Empresarial.....	13
1.1 Importancia y evolución de la minería en México.....	13
1.2 Importancia del sector minero en Sonora.....	20
1.3 Definiciones de responsabilidad social empresarial (RSE).....	24
1.4 Comentarios Finales.....	43
Capítulo 2. Responsabilidad social empresarial: definición y perspectivas teóricas.....	44
2.1 Estado del arte .....	46
2.1.1 Estudios realizados en México sobre la RSE.....	47
2.1.2 Responsabilidad social empresarial en el sector minero.....	52
2.2 Teorías que sustentan la RSE.....	55
2.2.1 Teoría del bien común.....	56
2.2.2 Teoría institucional .....	58
2.2.3 Teoría de los grupos de interés.....	59
2.3 Comentarios finales.....	65
Capítulo 3. Metodología.....	67
3.1 Método de estudios de caso.....	67
3.2 Objeto de estudio.....	68
3.3 Técnicas y proceso de recolección de datos.....	80
3.3.1 Técnicas de recolección de datos.....	80
3.3.2. Proceso de recolección de datos .....	84
3.3.3 Proceso de análisis de datos: el método de Análisis de componentes principales (ACP).....	87
3.4 Comentarios finales.....	88

Capítulo 4. Resultados.....	89
4.1 Análisis del enfoque de RSE ejercido por las cuatro empresas mineras en Sonora .....	90
4.1.1 Perfil de las empresas mineras. ....	90
4.2 Análisis de la información .....	92
4.2.1 Distintivo de responsabilidad social empresarial (RSE) .....	92
4.2.2 Prácticas de responsabilidad social empresarial. ....	99
4.2.3 Prácticas que definen el enfoque de RSE en una empresa.....	101
4.3 Relación con la comunidad.....	105
4.4 Relación con los empleados. ....	106
4.5 Análisis de las percepciones de los grupos de interés ante las acciones de RSE ejercidas por las cuatro empresas mineras .....	107
4.5.1 Resultados del análisis del grupo de interés de la comunidad.....	108
4.5.2 Análisis general de la percepción del grupo de interés empleados ante la RSE ejercida por los casos de estudio.....	119
4.6 El papel del Gobierno ante la RSE ejercida por los cuatro casos de estudio.....	130
4.7 Según los casos de estudio ¿Son las empresas mineras en Sonora socialmente responsables?.....	131
Capítulo 5. Conclusiones. ....	135
Bibliografía.....	138
Anexos.....	144

## Índice de Gráficas

Gráfica 1 Distribución por frecuencias de género en la muestra del grupo de la comunidad .....	109
Gráfica 2 Distribución de la muestra por frecuencia en grupos de edad.....	109
Gráfica 3 Identificación del enfoque de RSE por frecuencia en la muestra que representa a la comunidad .....	110
Gráfica 4 Percepción de la muestra encuestada ante el enfoque de RSE ejercido por los casos de estudio .....	119
Gráfica 6 Distribución por frecuencia de genero de la muestra del grupo empleados	120
Gráfica 7 Distribución por frecuencias de edad en el grupo de empleados .....	120
Gráfica 8 Percepción de la muestra de empleados ante el enfoque de RSE ejercido por los casos de estudio .....	129

## Índice de Mapas

Mapa 1. Estado de Sonora México.....	21
Mapa 2. Minas que conforman los casos de estudio. ....	79

## Índice de Tablas

Tabla 1 Principales municipios productores de minerales en Sonora 2016. ....	22
Tabla 2 Decálogo de RSE publicado por el Centro Mexicano para la Filantropía (Cemefi).....	31
Tabla 3 Pautas de RSE sugeridas en ISO 26000. ....	33
Tabla 4 Criterios de Responsabilidad Social Empresarial propuestos. ....	35
Tabla 5 Grupos y empresas mineras con distintivo RSE de Cemefi 2015.....	37
Tabla 6 Empresas mineras de Sonora con distintivo de RSE otorgado por Cemefi 2017 .....	38
Tabla 7 Producción Nacional de Oro 2016 por empresa.....	72
Tabla 8 Producción nacional de cobre 2016 por empresa .....	74
Tabla 9 Objetos de Estudio.....	75
Tabla 10 Categorización de las empresas que conforman los estudios de caso .....	75
Tabla 11 Indicadores de los grupos de interés.....	78
Tabla 12 Métodos y técnicas para la recolección de información.....	83
Tabla 13 Proceso para la selección de la muestra de trabajo.....	86
Tabla 14 Empresas y número de años con distintivo RSE de Cemefi .....	94
Tabla 15 Prácticas de RSE por grupo minero.....	100
Tabla 16 Prueba de KMO y Bartlett .....	113
Tabla 17 Análisis de fiabilidad Alfa de Cronbach .....	114
Tabla 18 Varianza explicada en el ACP .....	115
Tabla 19 . Distribución de las variables dentro de los componentes.....	116
Tabla 20 Variables obtenidas del ACP.....	117
Tabla 22 Prueba de KMO y Bartlett para el grupo de empleados .....	122
Tabla 23 Análisis de fiabilidad Alfa de Cronbach para el grupo de empleados .....	122
Tabla 24 Varianza explicada en variables del grupo de interés de los empleados.....	124
Tabla 25 Distribución de variables del grupo de empleados dentro de los componentes .....	125
Tabla 26 Variables obtenidas del ACP del grupo empleados .....	126
Tabla 28 Acciones de RSE propuestas prácticas y avances. ....	132

## Índice de Figuras

Figura 1. Vista satelital de la mina de Argonaut Gold en el municipio de la Colorada. 92	
Figura 2. Prácticas de RSE identificadas en los grupos mineros.....	101
Figura 3. Prácticas que definen la RSE de una empresa minera. ....	101
Figura 4. Prácticas emergentes en el enfoque de RSE de las empresas mineras.....	104

## Resumen

La importancia que el sector minero representa en el desarrollo económico en México no es reciente. No obstante, a través de los años el sector ha adquirido fuerza, consolidándose como una de las principales actividades económicas del país. De forma particular, en el estado de Sonora, México, el sector ha crecido y ha adquirido notoriedad reflejada en indicadores como la generación de empleos, la generación de cadenas de valor, la creación de infraestructura y la inversión extranjera por mencionar algunos.

El crecimiento y la consolidación que el sector minero experimenta actualmente ha generado también un interés social por conocer y evaluar cómo se llevan a cabo las decisiones que involucran aquellas prácticas y procesos bajo los cuales operan las empresas del sector minero.

Es mediante la información que la empresa proporciona a sus principales grupos de interés que éstos identifican si las empresas mineras establecidas siguen un enfoque de responsabilidad social empresarial dirigido a cumplir con sus principales demandas y necesidades en las dimensiones económicas, sociales y ambientales.

Los resultados de esta investigación muestran que la Responsabilidad Social Empresarial ejercida por las empresas mineras estudiadas todavía está enfocada en cumplir de manera primordial con los intereses de la empresa, aunque el enfoque no ha logrado convencer a los grupos de interés acerca de los beneficios que puede obtener de esta actividad. Desde esta perspectiva se concluye que el enfoque de RSE ejercido por las empresas mineras estudiadas se encuentra en una etapa emergente y experimental, la cual se puede observar sobre todo en los modelos de desarrollo comunitario promovidos por las empresas mineras.

## Introducción

La importancia del sector minero en México radica en el conjunto de beneficios que se derivan de esta actividad, mismos que se reflejan en la generación de empleos, inversiones y en la aportación al desarrollo social. Si bien es cierto que la presencia de la minería muestra estos beneficios, también es importante reconocer que la actividad minera conlleva a nuevos procesos en cuanto al uso y aprovechamiento de suelo, agua, aire y demás recursos naturales, afectando con su implementación las formas de vida de aquellas comunidades donde se asientan.

La unión de este conjunto de variables está generando conflictos sociales entre todos los grupos involucrados con las empresas mineras, los cuales se identifican en este trabajo de investigación como grupos de interés, es decir, todos aquellos grupos que se sientan afectados por las decisiones tomadas por las empresas tanto de forma interna como externa son considerados grupos de interés.

Mediante el análisis bibliográfico llevado a cabo en este trabajo se identificó que toda empresa tiene por lo menos seis grupos de interés ante los cuales se debe hacer responsable, es decir se debe tomar responsabilidad desde los beneficios hasta las afectaciones que sus decisiones, procesos y prácticas conllevan. Los grupos de interés identificados se dividen en: accionistas, clientes, proveedores, empleados, la comunidad y el gobierno. Para cumplir con los objetivos de este trabajo se consideró pertinente el estudio de tres grupos de interés debido a que son precisamente a éstos grupos de interés hacia los cuales las empresas diseñan y dedican acciones, programas y prácticas específicas de RSE. los grupos estudiados son: empleados, la comunidad y el gobierno

No obstante, se reconoce que el estudio de los grupos de interés conformados por accionistas, clientes y proveedores puede aportar elementos desde otra perspectiva al enfoque de RSE, en otras palabras, los estudios de éstos grupos de interés abordan el enfoque de RSE desde un punto de vista productivo y de relaciones éticas entre empresas. Sin embargo en este estudio no serán abordados puesto que este trabajo busca identificar y analizar las prácticas de RSE llevadas a cabo por las empresas estudiadas desde una perspectiva de desarrollo comunitario; La identificación de los grupos de interés de las empresas mineras ha generado que dentro de la minería se establezca un nuevo escenario en el proceder de las empresas dentro del cual se considera el enfoque de responsabilidad social empresarial (RSE) y su papel para articular los beneficios de las empresas sin omitir los beneficios de sus grupos de interés. El enfoque de RSE es abordado desde la perspectiva teórica de los grupos de interés.

La minería ha encontrado apoyo dentro de las políticas de desarrollo en México, no obstante, el estado de Sonora se ha convertido en un auténtico blanco de inversión para la minería, y cada día cobra mayor fuerza en el estado, principalmente, por dos razones: la primera corresponde a la naturaleza geológica que favorece la formación de yacimientos que aportan una amplia variedad de minerales tanto metálicos como no metálicos; la segunda se debe a su vasto territorio. Estas dos características, sumadas a los apoyos gubernamentales, han convertido a Sonora en polo de desarrollo de grandes proyectos de minería, particularmente de cobre, oro, plata, grafito y wollastonita.

A partir de lo expuesto, el objetivo de este trabajo es analizar el enfoque de RSE que operan cuatro distintas empresas del sector minero en Sonora, para precisar las bases de su comportamiento ante sus grupos de interés. El trabajo es de carácter exploratorio

no probabilístico y se basa en el estudio de cuatro casos (empresas) del sector minero de Sonora.

Las empresas mineras que conforman el objeto de estudio fueron seleccionadas en cuanto a los siguientes aspectos: el primero, se eligieron empresas que destinaran su producción a cobre y oro. El segundo aspecto que se consideró fue la inversión, en este punto se buscó incorporar al estudio empresas nacionales y extranjeras, el tercer aspecto se centró en contar con empresas mineras que operaran bajo el método de cielo o tajo abierto y, por último, se buscó contar con empresas que trabajaran bajo el enfoque de RSE, este aspecto fue trascendental en el trabajo puesto que el enfoque de RSE es una serie de guías o pautas que las empresas pueden o no ejercer. En otras palabras, el trabajar bajo el enfoque de RSE es una decisión que las empresas toman de forma libre.

Una vez seleccionadas las empresas que conforman el objeto de estudio se optó por utilizar la metodología de estudios de caso, debido a que son cuatro empresas del sector minero las que se analizan, utilizar el método de estudio de caso fue la metodología más pertinente puesto que se están analizando un sector muy amplio y con una gran variedad de empresas en cuanto a tamaño, producción e inversión.

Desde esta lógica, este trabajo busca reafirmar que el desarrollo económico, el desarrollo social y el cuidado del medio ambiente son condiciones que no deben ser consideradas eventos independientes. La búsqueda de lo primero debe garantizar el bienestar de la población y el cuidado medioambiental. De no ser así, la situación puede, al menos, derivar en conflictos sociales que involucren por un lado a las comunidades en su intento por defender sus derechos sociales y ambientales y del otro, a las empresas por mantener sus intereses meramente económicos.

El trabajo está estructurado por cinco capítulos: en el primer capítulo se aborda un esbozo de la importancia y evolución de la minería en Latinoamérica, México y de forma particular en el estado de Sonora. Se aborda el enfoque de RSE, así como problema de estudio, los objetivos y las hipótesis que sostienen este trabajo. El segundo capítulo contiene la base teórica que sustenta el trabajo. En el capítulo tres se encuentra la metodología utilizada para alcanzar el objetivo del estudio. el capítulo cuatro contiene los resultados obtenidos en la investigación. Por último, el capítulo cinco contiene los principales hallazgos y conclusiones derivadas de este trabajo.

## Capítulo 1. La Minería en México y el enfoque de Responsabilidad Social Empresarial

### 1.1 Importancia y evolución de la minería en México

A través de los años, varios países de América Latina han apuntalado sus economías en la riqueza de los recursos naturales que poseen; de forma particular, la explotación de los minerales con los que cuentan ha permitido generar crecimiento, empleos e inversiones mediante procesos de extracción, fundición, recuperación y aprovechamiento de estos minerales para su comercialización en los mercados internacionales.

Los países de América Latina poseen una variedad de minerales que atraen la atención para la inversión. De acuerdo con datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) Chile es el principal productor de cobre, Brasil destaca su producción en hierro, Perú es de los principales productores de Oro y México se encuentra entre los primeros productores de cobre, oro y plata (CEPAL, 2017). De esta forma el sector minero se ha establecido como uno de los principales pilares del desarrollo económico de estos países.

En la actualidad, “Latinoamérica es el principal destino en gastos de exploración a nivel mundial con una participación del 25%, en dónde México se ubica en el primer lugar a nivel subcontinente y el cuarto a nivel mundial. Prácticamente todo el territorio mexicano cuenta con yacimientos mineros que lo colocan entre los diez primeros lugares en la producción de diversos minerales, entre los que se encuentran: plata, fluorita, bismuto, celestita, wollastonita, sulfato de sodio, plomo, cadmio, oro, molibdeno, diatomita, zinc, yeso, barita, grafito, sal y cobre” (Conacyt, 2014, p. 2).

La importancia del sector minero en México radica en el conjunto de beneficios que se derivan de esta actividad, mismos que se pueden ver materializados en la generación de

empleos, en datos presentados por el Servicio Geológico Mexicano (2019) “en el año 2018 el empleo en el sector minero-metalúrgico presentó un incremento de 2.0% con respecto al año previo, con 379,020 mil empleos directos” (Servicio Geológico Mexicano, 2019). Es importante tomar en cuenta que a los empleos directos se suman los empleos generados por la minería en forma indirecta se tiene registro de más de 2.3 millones de empleos distribuidos en la cadena productiva del sector minero.

En el rubro de producción de minerales como: fierro, molibdeno, cadmio, plata, manganeso, oro, zinc y cobre también se registró un aumento durante el año 2018. Mientras que las exportaciones de minerales metálicos y no metálicos registraron un incremento del 8.86% en el 2018, con respecto al 2017. Esto tiene efectos favorables sobre la actividad económica, no sólo por el aumento en el valor de las exportaciones, sino por sus implicaciones en términos de fortalecer las instituciones y aquellos elementos que hacen de México un destino atractivo para la inversión. En cuanto a inversión directa se refiere, el sector minero invirtió 4,896.5 millones de dólares en 2018, lo que significó un aumento de 13.8% en comparación con lo invertido en 2017 (Servicio Geológico Mexicano, 2019, p. 7)

La actividad minera mexicana desde sus inicios ha impulsado el desarrollo tecnológico a través de los productos que se elaboran con los minerales que se extraen de la tierra. El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2009) identifica que los minerales extraídos se encuentran desde la sal de mesa hasta los dispositivos y cables de aparatos eléctricos, así como en la fabricación de termómetros; sólo por mencionar algunos.

Conocer los productos que se derivan de los minerales extraídos de la tierra es fundamental puesto que es a partir de esta información que se comprenden los cambios que el sector minero ha experimentado en sus procesos de exploración, extracción y aprovechamiento de minerales.

Históricamente la minería se llevaba a cabo de manera subterránea este tipo de minería consiste en la elaboración de túneles de gran profundidad que llegan directamente al mineral que está enterrado, sin embargo, como lo menciona Aguilar (2013, p.16) los costos de operación en minería subterránea son más altos que en la minería a cielo abierto. Es decir, que los costos de servicios correspondientes a la energía eléctrica, agua y caminos incrementan de forma considerable entre un método y otro.

Además, los proyectos de minería subterránea son desarrollados y explotados hasta que el mineral del túnel se agota, debido a esta razón la minería actual ha optado por generar un cambio en sus procesos, utilizando métodos a cielo abierto o tajo abierto. El método a cielo o tajo abierto es más agresivo para el medio ambiente en todas las etapas de su proceso: las primeras consisten en el retiro tanto de la cubierta vegetal del área como la parte de suelo que recubre el mineral con lo cual se genera gran cantidad de desechos de roca y polvo; en todas las etapas se utilizan grandes volúmenes de agua; los procesos de aprovechamiento de los minerales requieren bastantes químicos contaminantes de los cuerpos de agua (ríos superficiales y subterráneos, lagos, acuíferos, etc.) aledaños. Sin embargo, además de económico, este método es rápido y además permite la extracción de varios minerales a la vez. La minería en el estado de Sonora opera en su mayoría con el método de cielo abierto.

Ramos (2010, p. 3) menciona que además de los desechos de polvo y roca el método de minería a cielo abierto tiene impactos en el paisaje, también considera una desventaja importante la gran cantidad de material estéril de desecho.

No obstante, el autor reconoce también que “el método a cielo abierto permite explotar yacimientos de baja ley, que sino no serían económicamente explotables” (Ramos, 2010, p.3). Asimismo, sobresale la reducción en cuanto a la cantidad de accidentes en relación con las minas subterráneas.

La transición que se ha dado desde los métodos de la minería subterránea a la minería de cielo abierto ha generado un vacío en las prácticas y procesos con los que operan las minas mismo que favorece la generación de conflictos ambientales y sociales. Como lo menciona Ramos (2010, p.4) Todas las empresas requieren para iniciar una actividad minera reglas claras y una legislación adecuada que les permitan hacer una inversión durante varios años, para recién empezar a recuperar beneficios en una etapa avanzada de la explotación.

Los impactos ambientales, sociales y culturales que se generan con la actividad minera propician conflictos sociales que tienen como resultado el despertar del interés social generando con ello que las comunidades involucradas con la actividad se comprometan en propiciar cambios en la integración de las prácticas y procesos de las empresas mineras para que estos se lleven a cabo de forma responsable; es decir, que las empresas del sector minero contemplen en sus proyectos a los grupos de interés involucrados con sus actividades y las posibles afectaciones sociales que su actividad les genera en aspectos como la salud, el medio ambiente, la exclusión y el despojo de predios por mencionar algunas.

La transición en los procesos productivos del sector minero ha generado que grupos de interés exijan prácticas responsables por parte de las empresas mineras dentro de las cuales se contemple no sólo el aspecto económico, sino que además se incluyan también aspectos sociales y ambientales. Es decir, lo que se pretende al ejercer el enfoque de responsabilidad social empresarial (RSE) desde el sector minero es reconocer y conocer a sus principales grupos de interés.

El enfoque de RSE consiste como lo define Cajiga (2011) en “la capacidad de entender y dar respuesta al conjunto de solicitudes que los diversos grupos que constituyen el entorno hacen a la empresa” (Cajiga, 2011, p. 4).

Dentro de la literatura existen diferentes definiciones de los grupos de interés, sin embargo, para esta investigación se trabajará con la definición propuesta por Moreno (2015) en la cual define a los grupos de interés como “una persona o grupo de personas, presentes y futuras, que tiene un interés en la empresa o que se ven o pueden verse afectados por las operaciones que ésta realiza” (Moreno, 2015, p. 488)

Considerar la teoría de los grupos de interés para abordar el problema de estudio fue fundamental puesto que mediante esta teoría se puede abordar de forma integral el enfoque de RSE ejercido por las empresas, para efectos de esta investigación se trabajó con tres grupos de interés (empleados, comunidad y Gobierno).

El enfoque de RSE se ha enfrentado al igual que el sector minero a nuevos planteamientos y cambios en su operación como lo menciona Cajiga (2011), en décadas anteriores la RSE se asumía desde una lógica de generación de valor y de contribución al desarrollo económico mediante la generación de empleos. Actualmente, esta concepción que en algún momento se consideró necesaria no ha sido suficiente para cubrir las expectativas que el crecimiento económico trae consigo, ya que además de generar

utilidades para sus accionistas la empresa debe tomar en cuenta que sus actividades afectan de manera directa la calidad de vida de sus empleados y de las comunidades en las que realiza sus operaciones.

En este sentido, se infiere que para desarrollar la actividad minera bajo un enfoque de RSE se debe contribuir al desarrollo económico de la comunidad donde se realiza esta actividad sin que ello signifique impactar de manera negativa a la sociedad o al medioambiente. De no ser así la situación puede derivar en conflictos sociales que involucren por un lado a las comunidades en su intento por defender sus derechos y del otro lado a las empresas empeñadas en defender sus intereses.

El Servicio Geológico Mexicano (SGM, 2018) muestra que en Sonora la minería representa un sector estratégico que además de brindar a la entidad un importante dinamismo en materia de producción, inversión y empleo, impulsa el crecimiento económico sustentable de las zonas rurales donde se desempeña. Desde esta lógica se vislumbra que el desafío que enfrenta el sector minero en Sonora no es la oposición misma a la actividad, sus empresas o su crecimiento, sino la toma de decisiones basada en el enfoque de RSE y en el diálogo con los distintos grupos de interés relacionados a las empresas.

Ante esta situación y debido a la importancia que tiene el sector minero en el estado de Sonora surgen las siguientes preguntas de investigación mismas que fungen como directrices de este trabajo. Las preguntas de investigación se abordarán de manera individual y cada una de ellas responderá a los respectivos objetivos e hipótesis de este trabajo. En primer lugar, resulta indispensable conocer y analizar el enfoque de responsabilidad social que ha experimentado el sector minero en Sonora, la pregunta de investigación que guiará esta parte de la investigación se enuncia a continuación:

## **1.- ¿Ejercen las empresas mineras en el estado de Sonora, México un enfoque de responsabilidad social empresarial dirigido a reconocer las demandas de los grupos de interés como parte de la empresa?**

En segundo lugar, es pertinente conocer las percepciones de los grupos de interés vinculados a las empresas del sector minero. Para la realización de este trabajo se consideró importante aclarar que la definición percepción utilizada fue la propuesta por Guski (1992) “donde el conocimiento sensible, es el reflejo de la realidad en la conciencia de los hombres. Encontrando a la motivación y las necesidades que hacen variar nuestras percepciones. Las instrucciones y el contexto que influyen en nuestro estado perceptivo; es decir, las expectativas e incentivos motivacionales, los factores culturales, las creencias, costumbres y las emociones” (Guski, 1992, p. 13)

El objetivo de analizar las percepciones de los grupos de interés relacionados con las empresas mineras radica en identificar y analizar el proceso de adaptación que han experimentado dichas empresas con sus empleados y con las comunidades donde operan. La pregunta de investigación que guiará esta parte de la investigación es la siguiente:

## **2.- ¿Qué tan responsables son las empresas mineras ante las demandas o necesidades de sus grupos de interés?**

### **Objetivo general**

Analizar el enfoque de responsabilidad social empresarial que operan las empresas del sector minero en Sonora, para precisar las bases de su comportamiento ante los grupos de interés relacionados a dicho sector.

### **Objetivo específico.**

Analizar las percepciones de los principales grupos de interés involucrados con las empresas mineras para determinar el comportamiento de la relación Grupos de interés – empresa.

### **Hipótesis**

Las empresas dedicadas a la actividad minera en Sonora ejercen el enfoque de responsabilidad social empresarial (RSE) con el objetivo de incrementar su producción y rentabilidad para mantener su ventaja competitiva. A su vez de forma emergente empiezan a incluir dentro del enfoque de RSE aspectos como el social y ambiental reconociendo la importancia que los grupos de interés representan en la operación y funcionamiento de la empresa.

#### 1.2 Importancia del sector minero en Sonora

Sonora estado de la república mexicana que se encuentra ubicado al noroeste del país, es parte de la frontera con Estados Unidos colindando al norte con Arizona, al este con el estado de Chihuahua, al sur con Sinaloa y al noroeste con el estado de Baja California como se observa en el mapa 1.

Mapa 1. Estado de Sonora México.



Fuente: Elaboración propia en base a información y cartografía de INEGI. En la representación se utilizó cartografía de INEGI que permite representar la Geografía de México y del estado de Sonora.

Según datos del Servicio Geológico Mexicano “El territorio que conforma a Sonora consiste en aproximadamente 189,055.25 kilómetros cuadrados que corresponde al 9.4% de la superficie nacional” (Servicio Geológico Mexicano, 2016, p. 7). Dichas dimensiones colocan al territorio sonorense como el segundo estado más grande de México. Estos datos obtienen especial relevancia al ser abordados desde el sector minero que cada día cobra mayor fuerza en el estado por su naturaleza geológica que favorece la formación de yacimientos que aportan una amplia variedad de minerales.

En la tabla 1 se muestra la importancia que la producción de municipios como Caborca, Cananea, La Colorada y Hermosillo tienen tanto en minerales metálicos como no metálicos, los volúmenes de producción generados por estos municipios los colocan como los principales productores de Sonora en oro, cobre, grafito y molibdeno respectivamente.

Tabla 1 Principales municipios productores de minerales en Sonora 2016.

<b>Principales municipios productores de minerales metálicos y no metálicos en Sonora 2016</b>		
<b>Municipio</b>	<b>Mineral</b>	<b>Producción</b>
Caborca	Oro	1
Cananea	Cobre	1
La Colorada	Grafito	1
Hermosillo	Wollastonita	1
Nacoziari de García	Cobre	2
Cumpas Cananea	Molibdeno	2
Álamos	Cobre	3
Sahuaripa	Oro	4
Santa Cruz	Cobre	5
San Javier	Cobre	6
Altar	Oro	7
Cucurpe	Oro	10
Cananea	Plata	10
Fuente: INEGI. (2016) Volumen de la producción de minerales seleccionados por municipio		

Dentro del Estado de Sonora los municipios con mayor participación en la producción de oro son Caborca, Sahuaripa, Santa Ana, Álamos, Altar y Trincheras, que juntos aportaron el 90.0 % de la producción total estatal; en la producción de cobre sobresalen los municipios de Nacoziari de García, Santa Cruz y Cananea que aportaron el 100.0% de la producción. Los volúmenes de producción de cobre aportados por estos municipios posicionan a Sonora como el principal productor de cobre a nivel nacional (Secretaría de Economía, 2016, p. 10). La producción de molibdeno es liderada por los municipios de Nacoziari de García y Cumpas; el municipio de La Colorada aporta el 100% de la producción de grafito amorfo; en la producción de wollastonita Hermosillo aporta el 100.0% del volumen total del estado; por último, el municipio de Álamos destaca en la producción de yeso con el 100% del volumen de producción del estado (Secretaría de Economía, 2013, p. 10).

La importancia del sector minero en Sonora no es una cuestión reciente, esta actividad ha sido parte de la historia económica política y social del estado, pero “cuando parecía que la minería había concluido su ciclo de expansión, se inició una etapa de madurez y consolidación, en los años recientes se viene observando un nuevo ímpetu en la extracción de minerales” (Bracamonte y Lara, 1997, p. 56).

Por su parte Muñoz (2014) identifica un despunte en la importancia del sector minero a partir de “la apertura comercial a mediados de los ochentas y la reestructuración en materia legal y de inversión en la década de los noventa” (Muñoz, 2014, p.45). La autora se refiere a estas circunstancias como aquellos eventos que actualmente atraen a la inversión extranjera debido a las facilidades fiscales y legales, que el sector ha logrado obtener con el tiempo.

El estado produce desde cobre, oro y plata, hasta grafito y wollastonita. La Secretaría de Economía de Sonora (2017) “actualmente tiene registradas más de 5000 concesiones mineras, que representan más de 43 mil kilómetros cuadrados obteniendo con ello el 23% del total de su superficie”. Es decir, se habla de casi un cuarto del territorio del estado sonorense destinado exclusivamente a proyectos del sector minero.

El crecimiento de la minería en Sonora es inminente, cada vez es mayor la cantidad de empresas mineras que operan procesos de extracción. Existen registros de más de cuarenta empresas de minería a gran escala que se encuentran operando actualmente en Sonora y además se está trabajando con alrededor de 200 proyectos que se encuentran en etapa de exploración según la Secretaría de Economía del Estado (2017).

Estos beneficios se reflejan en las estadísticas de generación de empleos y de creación de cadenas productivas además de múltiples servicios e infraestructura que benefician a la comunidad donde las empresas del sector se instalan.

Estos argumentos validan al sector minero de Sonora como un pilar importante en la economía, además de trabajar bajo un enfoque de RSE mediante el cual se incluyen aspectos sociales y ambientales que facilitan a la empresa el cumplir con sus propósitos económicos sin descuidar los propósitos sociales y ambientales de la misma.

### 1.3 Definiciones de responsabilidad social empresarial (RSE).

Avendaño (2015) ofrece una descripción de los orígenes de la RSE con importantes datos acerca de cómo inició este enfoque en 1953, con la publicación del economista norteamericano Howard R. Bowen, titulada *Social Responsibilities of the Businessman*, se ofrece la primera discusión comprehensiva sobre “la inclusión de la ética en los negocios y la responsabilidad social en la estrategia de planeación y toma de decisiones empresariales” (Avendaño, 2015, p. 566).

El concepto de Responsabilidad Social en sus inicios se refería a actividades altruistas, hoy en día involucra una noción más amplia, que incluye un nuevo enfoque de gestionar los negocios considerando los impactos sociales y ambientales que la actividad empresarial trae consigo, además de involucrar principios como el respeto a los derechos humanos y ambientales. Las definiciones que actualmente se presentan sobre RSE llevan a la reflexión de que no existe un consenso general sobre su naturaleza, debido a que las definiciones se construyen desde las diferentes perspectivas teóricas.

La definición de la responsabilidad social empresarial normalmente se hace a partir de tres perspectivas principales: i) la inclusión de la ética en el paradigma empresarial entendida como el punto de partida que tomaron las empresas para trabajar bajo el enfoque de responsabilidad social; ii) lograr el bienestar de la sociedad y su entorno como objetivo principal; y por último iii) está el enfoque que apuesta por cumplir con la finalidad de la empresa desde lo interno como lo externo, entendido como el

compromiso de las empresas por ser congruentes con las expectativas sociales, económicas y ambientales.

Las primeras dos perspectivas conllevan al problema de tener una RSE sesgada, puesto que se considera a un actor según su objetivo; en otras palabras, el sólo dirigirse a ser éticamente correctos en la toma de decisiones puede ser subjetivo y cuestionable, mientras que el sólo pensar en el bienestar de la sociedad y su entorno deja de lado a la empresa y a las razones de su creación que son el ser rentables. La perspectiva más aceptada en la actualidad sobre la RSE es la de trabajar para cumplir con los objetivos tanto internos como externos de la empresa.

Cajiga (2011) hace una reflexión acerca de la definición de RSE. El autor empieza definiendo la responsabilidad como “la obligación de responder ante hechos o situaciones”, posteriormente define la responsabilidad social como la “obligación de responder ante la sociedad en lo general y ante algunos grupos en lo específico”. Una vez establecidas estas definiciones el autor especifica que la responsabilidad social empresarial es “la capacidad de entender y dar respuesta al conjunto de solicitudes que los diversos grupos que constituyen el entorno hacen a la empresa” (Cajiga, 2011, p. 4).

El Libro Verde, publicado por la Comisión de Comunidades Europeas (CCE) en 2001 define la RSE como “la integración voluntaria por parte de las empresas a las preocupaciones sociales y medioambientales ante sus operaciones comerciales y sus relaciones con los interlocutores” (CCE, 2001, p. 7). Según esta definición, actuar bajo el enfoque de RSE va más allá de cumplir estrictamente con la legislación de los países donde la empresa opera, se trata de invertir más y mejor en aspectos tales como el desarrollo del capital humano o el fomento de las sociedades donde la empresa realiza

sus actividades; significa también aprovechar las oportunidades que esta visión ofrece para mejorar la competitividad e, incluso, identificar nuevas oportunidades de negocio.

Esta publicación representa el significado que la responsabilidad social tiene en las empresas. Para ello, la divide en dos temas; siendo en el primero donde se abordan los aspectos internos y en el segundo los aspectos externos de las empresas. Los aspectos internos de la empresa se relacionan con los trabajadores y los aspectos del medio ambiente, teniendo como objetivo los siguientes puntos (CCE, 2001, p. 4):

1) Gestión de los recursos humanos. 2) Salud y seguridad en el lugar de trabajo. 3) Adaptación al cambio. 4) Gestión del impacto ambiental y de los recursos naturales.

En cuanto a los aspectos internos estos se refieren a:

1) Comunidades locales 2) Socios comerciales, proveedores y consumidores. 3) Derechos humanos. 4) Problemas ecológicos mundiales.

Otra óptica sobre el enfoque de RSE es la que presenta Romo (2016) el autor lo define, “como una nueva forma de hacer negocios, enmarcado en la sustentabilidad económica, social y ecológica. Además, resalta la importancia de actuar de forma responsable como potencial innovador para el desarrollo sostenible de las empresas, porque favorece la competitividad, fomenta la creación de empleo, el incremento económico y la permanencia en el mercado” (Romo, 2016, p. 1).

La aceptación que el enfoque de RSE tienen en las empresas es cada vez mayor, de tal forma que en noviembre de 2010 la organización internacional de estandarización (ISO, por sus siglas en inglés) lanzó la guía para la responsabilidad social, mediante el estándar internacional voluntario de responsabilidad social ISO 26000-2010 que se apoya en siete principios fundamentales: rendición de cuentas, transparencia, comportamiento

ético, respeto a los intereses de los involucrados (dueños, socios, clientes, etc.), respeto a la legalidad, respeto a las normas internacionales y el respeto a los derechos humanos (Velázquez, 2011).

De acuerdo a la norma internacional ISO 26000, la responsabilidad social se define como “la responsabilidad de una organización ante los impactos que genera en la sociedad, la economía o el medio ambiente, mediante un comportamiento ético, acorde al desarrollo sostenible satisfaciendo las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (Cajiga, 2011, p. 16). Además, la guía ISO 26000 cuenta con la sección 5.3 referida específicamente a la identificación y el involucramiento con las partes interesadas.

ISO 26000 está diseñada para ser utilizada por organizaciones de todo tipo, tanto en los sectores públicos como privados, en los países desarrollados y en desarrollo, así como en las economías en transición. La norma les ayudará en su esfuerzo por operar en base al enfoque de RSE que la sociedad exige cada vez más. ISO 26000 contiene guías voluntarias, no requisitos, y por lo tanto no es utilizada como una norma de certificación como la por ejemplo ISO 9001:2008, y la ISO 14001:2004 (ISO 26000, 2010, p. 3).

En México, existen organismos dedicados a fomentar el enfoque de RSE en las empresas tal es el caso del centro mexicano para la Filantropía (Cemefi) mismo que define la Responsabilidad Social Empresarial, como “el compromiso consciente y congruente de cumplir integralmente con la finalidad de la empresa, tanto en lo interno como en lo externo, considerando las expectativas económicas, sociales y ambientales de todos sus participantes, demostrando respeto por la gente, los valores éticos, la comunidad y el medio ambiente, contribuyendo así a la construcción del bien común” (Cajiga, 2011, p. 4).

Méndez (2008) considera la RSE como el puente entre la ética y la competitividad: “no es el negocio, pero es parte del negocio.” El autor propone una evolución desde “la empresa económicamente responsable que debe ser productiva, hacia la empresa públicamente responsable que debe generar empleo, pagar impuestos, cumplir con las leyes y adquirir conciencia de su entorno” (Méndez, 2008, p.22).

Méndez (2008) señala que “una empresa es responsable cuando realiza operaciones empresariales responsables en las distintas actividades propias del negocio y además realiza acciones de responsabilidad social.” Las operaciones empresariales responsables son aquellas orientadas a darles beneficios especiales a sus empleados, hacer acciones respetuosas del ambiente y de la sociedad dentro de sus operaciones. “Las acciones de responsabilidad social son las operaciones que efectúa la empresa con una parte de las ganancias o excedentes con miras a realizar acciones exógenas a la empresa” (Méndez, 2008, p. 23).

Bestratén y Pujol, citado por Ravelo (2015), detallan la RSE, considerando que se presenta cuando la empresa tiene en cuenta los siguientes criterios: “ofrecer productos y servicios que respondan a las necesidades de sus usuarios, de tal manera que contribuyan a su bienestar; tener un comportamiento que vaya más allá del cumplimiento de los estándares mínimos reglamentarios; demostrar una conducta ética en todas sus acciones; brindar condiciones saludables y seguras a sus trabajadores; mostrar respeto estricto por el ambiente, interno y externo y estar integrada a la comunidad, conocer y participar de sus anhelos y necesidades así como de sus problemas” (Ravelo, 2015, p. 8).

Como forma novedosa de gestión es que se define la responsabilidad social empresarial desde “la ética y transparencia empresarial con todos los públicos con los cuales se relaciona y por el establecimiento de metas empresariales compatibles con el

desarrollo sostenible de la sociedad, al preservar recursos ambientales y culturales para generaciones futuras, y al respetar la diversidad y promover la reducción de las desigualdades sociales” (Ethos, 2011, p. 78). El foro de la empresa y la responsabilidad social en las américas define la RSE como una visión de los negocios que incorpora el respeto por los valores éticos, las personas, las comunidades y el medio ambiente, la RSE es un amplio conjunto de políticas, prácticas y programas integrados en la operación empresarial que soportan el proceso de toma de decisiones y son premiados por la administración.

Ramírez (2008) considera a una empresa social y ambientalmente responsable “cuando se preocupa del bienestar de quienes trabajan en ella desde el punto de vista de salud, seguridad e higiene, educación, remuneración justa, procesos de selección adecuado, respeto al ambiente, reducción de impactos negativos, ahorro de energía, uso de tecnologías limpias”. Además, se preocupa en general por el bien común: “propicia el desarrollo de valores éticos que guían la conducta empresarial y la relación con su entorno; siempre con transparencia, honestidad y pertinencia. Establece fines estratégicos para mejorar y/o cambiar la imagen de la empresa, aumentar su competitividad, adaptar la administración a nuevos contextos que permita la mejora continua del desempeño ambiental y social” (Ramírez, 2008, p. 3).

No obstante, de nada serviría que a las empresas se les otorgue el distintivo de responsabilidad social empresarial si no se enfocan en todos los grupos de interés involucrados, el descuidar o desconocer a los grupos de interés afectará los esfuerzos de las empresas por trabajar bajo el enfoque de RSE, propiciando con ello la creación de conflictos sociales que derivarán en problemas de operación graves para las empresas.

Los distintivos de RSE se rigen a partir de principios y normas voluntarias que dictan una conducta empresarial responsable, desde esta perspectiva se define la RSE como una forma de actuar compatible con las prácticas y gestiones operadas por cada empresa para lograr potenciar su contribución al desarrollo sostenible que garantice una coherencia entre objetivos económicos, sociales y ambientales, con el fin de lograr obtener la confianza de las sociedades y los mercados. La RSE no sólo es una obligación de las empresas, sino también de la sociedad la cual debe buscar incorporar el bien común dentro de los objetivos principales de las empresas de no hacerlo esto podría traer consigo grandes costos no sólo económicos sino también sociales.

En México Cemefi es el principal organismo dedicado a la evaluación de la RSE este organismo cuenta con requisitos específicos que le permiten otorgar o no el distintivo de RSE a las empresas que operan en el país. En la tabla 2 se muestra el decálogo de RSE publicado por Cemefi mismo que funciona como una guía para actuar de forma responsable. Sin embargo, es decisión de cada empresa llevarlo a cabo tal y como está establecido, puesto que la empresa tiene la oportunidad de modificarlo según lo considere.

Tabla 2 Decálogo de RSE publicado por el Centro Mexicano para la Filantropía (Cemefi)

<b>Decálogo empresa socialmente responsable (Cemefi)</b>	
1.	Promueve e impulsa una cultura de competitividad responsable que busca las metas y el éxito del negocio, contribuyendo al mismo tiempo al bienestar de la sociedad.
2.	Hace públicos sus valores, combate interna y externamente prácticas de corrupción y se desempeña con base en un código de ética.
3.	Vive esquemas de liderazgo participativo, solidaridad, servicio y de respeto a los derechos humanos y a la dignidad humana.
4.	Promueve condiciones laborales favorables para la calidad de vida, el desarrollo humano y profesional de toda su comunidad (empleados, familiares, accionistas y proveedores).
5.	Respeto el entorno ecológico en todos y cada uno de los procesos de operación y comercialización, además de contribuir a la preservación del medio ambiente.
6.	Identifica las necesidades sociales del entorno en que opera y colabora en su solución, impulsando el desarrollo y mejoramiento de la calidad de vida.
7.	Identifica y apoya causas sociales como parte de su estrategia de acción empresarial.
8.	Invierte tiempo, talento y recursos en el desarrollo de las comunidades en las que opera.
9.	Participa, mediante alianzas intersectoriales con otras empresas, organizaciones de la sociedad civil, cámaras, agrupaciones y/o gobierno, en la discusión, propuestas y atención de temas sociales de interés público.
10.	Toma en cuenta e involucra a su personal, accionistas y proveedores en sus programas de inversión y desarrollo social.
Fuente: Centro Mexicano para la filantropía (Cemefi). 2017. Decálogo de responsabilidad social empresarial <a href="https://www.cemefi.org/esr/images/stories/pdf/esr/decalogo_esr.pdf">https://www.cemefi.org/esr/images/stories/pdf/esr/decalogo_esr.pdf</a>	

Los esfuerzos y preocupación que existe por llevar a las empresas a operar bajo un enfoque dirigido hacia la RSE también se manifiestan desde el ámbito internacional. Prueba de ello es la guía recomendada a las empresas por parte de la norma internacional de estandarización. ISO 26000 la cual opera desde 2004, dicha norma se desarrolló como una guía específica acerca de cómo se debe integrar e implementar la responsabilidad social en las empresas con un enfoque de grupos de interés.

ISO26000 (2010) plantea que las empresas son responsables de rendir cuentas a la sociedad, empleados, al gobierno y no sólo a sus dueños y accionistas, por los impactos de sus actividades y decisiones. También son responsables por los daños que provoquen, mismos que deben reparar y prevenir de acuerdo a las peticiones. En la tabla 3 se muestran las 7 materias fundamentales que la norma ISO 26000 (2010, p. 4) define como sustento de la RSE.

La ISO 26000 brinda ayuda a las empresas que deciden por iniciativa propia operar bajo el enfoque de RSE. Pese a que se están tomando acciones dirigidas a la RSE estas son preliminares, puesto que no existe hasta el momento un organismo que legisle o regule el actuar de las empresas, por lo que seguir cualquier conducta en ese sentido es una decisión que la empresa puede tomar o ignorar en función de los beneficios que pueda obtener.

Cuando una empresa obtiene el distintivo de RSE adquiere con él ventajas comerciales, laborales, legales, financieras y competitivas que refuerzan la reputación e impacto que tienen en sus mercados actuales y potenciales posicionando a la empresa frente a sus grupos de interés y competidores.

Tabla 3 Pautas de RSE sugeridas en ISO 26000.

<b>Materias/Pautas de RSE ISO 26000</b>		
1	Gobernanza de la Organización	La gobernanza de la Organización es el factor más importante para integrar la responsabilidad social y para hacer posible que una Organización se responsabilice de los impactos de sus decisiones y actividades. Una Organización que se plantea ser socialmente responsable debería contar con un sistema de gobernanza que permita supervisar y poner en práctica los siete principios de la responsabilidad social mencionados anteriormente.
2	Derechos Humanos	Los Estados tienen el deber y responsabilidad de respetar, proteger, cumplir y hacer realidad los derechos humanos. Una Organización tiene la responsabilidad de respetar los derechos humanos, incluso dentro de su esfera de influencia.
3	Prácticas laborales	Las prácticas laborales de una Organización comprenden todas las políticas y prácticas relacionadas con el trabajo en nombre de la Organización, incluido el trabajo subcontratado.
4	El medio ambiente	Para reducir los impactos ambientales, las Organizaciones deberían adoptar un enfoque integrado que considere las implicaciones directas e indirectas de carácter económico, social de salud y ambiental de sus decisiones y actividades.
5	Prácticas justas de operación	Las prácticas justas de operación se refieren a la conducta ética de una Organización en sus transacciones con otras Organizaciones. Incluyen relaciones entre Organizaciones y agencias gubernamentales, así como relaciones entre Organizaciones y sus socios, proveedores, contratistas, clientes, competidores, entre otras.
6	Asuntos de consumidores	Las Organizaciones que proporcionan productos y servicios a consumidores, así como a otros clientes, tienen responsabilidad hacia ellos.
7	Participación activa y desarrollo de la comunidad	Actualmente está ampliamente aceptado que las Organizaciones tengan relación con las comunidades en las que operan. La participación activa, ya sea de manera individual, o a través de asociaciones que busquen aumentar el bien público, ayuda a fortalecer la sociedad civil.
Fuente: Norma Internacional ISO 26000:2010 Guía de Responsabilidad Social: Primera Edición noviembre 01 de 2010.		

La necesidad de contar con empresas socialmente responsables aumenta en medida que los procesos de las empresas merman cada vez más los recursos de los lugares donde operan, evidenciando el lado devastador de una actividad empresarial que tiende a sobreexplotar los recursos naturales y que en la mayoría de los casos buena parte de los recursos económicos generados y los beneficios que de ellos puedan derivar tienen como destino los países de origen de las empresas.

Partiendo de esta preocupación esta investigación considera pertinente la incorporación de diferentes requisitos que aportarán a las empresas un enfoque de RSE dirigido a sus principales grupos de interés y a cumplir así con los requisitos para merecer el distintivo de RSE como se ilustran en la tabla 4. Estos requisitos se basan en el supuesto de que las empresas son rentables, ya que toda empresa es creada bajo este principio.

El enfoque de RSE a menudo es confundido con filantropía debido a las acciones sociales o de beneficencia que ejercen las empresas. Sin embargo, la RSE va más allá contemplando aspectos económicos, sociales y ambientales, así como el respeto por todos los grupos involucrados con ella.

Ser responsable implica considerar que los procesos que la empresa lleva a cabo pueden afectar no sólo la rentabilidad de la empresa y los intereses de sus accionistas y clientes, sino también tienden a deteriorar el medio ambiente, la salud de la comunidad, las actividades económicas, culturales, sociales, etc.

Es común pensar que la rentabilidad económica de una empresa no es compatible con la responsabilidad social. La realidad es que estos dos aspectos empresariales pueden ser complementarios; en otras palabras, una empresa no puede ejercer el enfoque de RSE si no es rentable y viceversa.

Tabla 4 Criterios de Responsabilidad Social Empresarial propuestos.

<b>Criterios para el enfoque de RSE</b>	
1	Diagnóstico de necesidades de capacitación, sueldo y prestaciones de ley
2	Generar vinculación con instituciones y centros de investigación con el fin de generar y compartir conocimiento sobre el tema.
3	Considerar las características sociales, geográficas, culturales y comerciales
4	Apoyo y atención al medio ambiente, el cual sea medible con hechos en materia de reforestación, adopción de áreas verdes y programas para conservar el ambiente, el uso de agua y suelo
5	Generar y promover brigadas de salud, actividades de recreación y actividades deportivas
Fuente: Elaboración propia con base en los criterios que llevados a cabo de forma integral pueden hacer funcionar a las empresas de forma socialmente responsable.	

En Sonora el discurso empresarial que fomenta actividades responsables, señala que es bajo esta lógica como opera el sector minero, impulsando la adopción de buenas prácticas que se transforman en el ejercicio de lo que han denominado como minería responsable. Sin embargo, los conflictos sociales generados a raíz de esta actividad como el despojo de predios o su compra a muy bajos precios, la sobreexplotación de los recursos minerales y sus consecuencias ambientales representadas en el uso excesivo del agua y su contaminación, así como la afectación en la calidad del aire dificultan otras actividades como la agricultura y la ganadería.

Estos conflictos sociales están vigentes en Sonora a pesar de la entrada en vigor de las reformas a la Ley Federal de Derechos en 2014, en donde “se incluyó el cobro de nuevos derechos a la minería, y se creó el fondo para el desarrollo regional sustentable de

Estados y Municipios mineros<sup>1</sup> con el objetivo de elevar la calidad de vida de los habitantes en zonas con actividad minera” (Ley federal de Derechos, 2014, p. 1).

El desempeño de la minería bajo el enfoque de RSE ha sido una idea que se ha tratado de difundir de forma constante, de tal manera que en 2015, “42 grupos mineros fueron reconocidos con el distintivo Empresa Socialmente Responsable otorgado por el centro mexicano para la filantropía (Cemefi) como se muestra en la tabla 5. Asimismo, 91 empresas mineras participan en el Programa de Industria Limpia<sup>2</sup> que impulsa la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) mientras que tres grupos mineros forman parte del Índice Verde de la Bolsa Mexicana de Valores (BMV)”<sup>3</sup>. (Camimex, 2016, p. 54)

---

<sup>1</sup> El Fondo Minero esta Derivado de la Reforma Fiscal, en enero de 2014 estableció el pago de Derechos Especial, Adicional y Extraordinario para empresas mineras. Con la reforma a la Ley Federal de Derechos en sus Artículos 271 y 275, se constituye el Fondo para el Desarrollo Regional Sustentable. El fondo se entrega de forma anual según informes de SEDATU

<sup>2</sup> La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), otorga la certificación de Industria Limpia a las empresas que demuestran cumplir satisfactoriamente con los requerimientos legales en materia de medio ambiente. El proceso de certificación consiste en la revisión sistemática y exhaustiva a la empresa en sus procedimientos y prácticas, con la finalidad de comprobar el grado de cumplimiento de los aspectos normados en materia ambiental.

<sup>3</sup> IPC Sustentable o índice verde de la BMV. Este índice tiene como objetivo integrar en una canasta, a las empresas emisoras listadas en México, que mejor se encuentran posicionadas con relación a su compromiso con el medio ambiente, sus principales grupos de interés y gobierno corporativo.

Tabla 5 Grupos y empresas mineras con distintivo RSE de Cemefi 2015.

<b>Años con el distintivo RSE</b>	<b>Empresas mineras que recibieron el distintivo RSE</b>
Primero	Compañía Minera Pangea
	Coeur La Preciosa
Segundo	Agnico Sonora Mina La India
	Baramin
Tercero	Don David Gold México
	Refinadora Plata Guanacevi
Cuarto	Yamana Gold Minera Meridian Minerales
	Timmins Gold Corp. Mina San Francisco
Quinto	Minera Real del Oro
	Minera Santa Elena
	Mina Bolañitos
	Cobre del Mayo
	Primero Mining
Sexto	Compañía Minera Pitalla, Unidad La Colorada
	Compañía Minera del Cubo
	Capstone Gold
	Arcelormittal México
	Pan American Silver, Mina La Colorada
Séptimo	Pan American Silver, Mina Álamo Dorado
	Molymex
	Minera Tayahua
	Minera Santa Rita, Mina El Chanate
	Minera María
	Minera San Xavier
Octavo	Autlán
	Coeur Mexicana, Unidad Palmarejo
Noveno	Compañía Minera Dolores
	Minas de Oro Nacional
	Minera Fresnillo
	Minera Penmont
	Minera Mexicana La Ciénega
	Agnico Eagle México, Unidad Pinos Altos
Décimo	Goldcorp México
	Mexichem
	Minas Peñoles
	Industrias Magnelec
Fuente: <a href="https://www.camimex.org.mx/index.php/reconocimientos/empresas-socialmente-responsables">https://www.camimex.org.mx/index.php/reconocimientos/empresas-socialmente-responsables</a> .	

El sector minero replica esta tendencia en el estado de Sonora donde en 2017, se hizo el reconocimiento a 14 socios del Clúster Minero de Sonora por asumir el compromiso de implementar gestiones responsables. En la tabla 6 destacan empresas mineras como fresnillo plc que en todas sus unidades ha obtenido el distintivo por noveno año consecutivo, los grupos de Timmins gold y Argonaut Gold han obtenido de manera consecutiva el distintivo por 5 años. Pero este año es Grupo México el socio que se incorporó en su división de infraestructura al reconocimiento de RSE que otorga Cemefi.

Tabla 6 Empresas mineras de Sonora con distintivo de RSE otorgado por Cemefi 2017

<b>Empresas mineras con distintivo RSE en Sonora</b>	
<b>Empresa</b>	<b>Años con el distintivo RSE</b>
Peñoles	16
Minas de Oro Nacional S.A de C.V.	9
Minera Penmont (Fresnillo PLC)	9
Autlan (Metallorum)	8
Minera Frisco unidad Maria	7
Molymex	7
Minera Santa Rita, S de R.L de C.V (Alamos Gold)	7
ArcelorMittal México	6
Argonaut Gold	5
Cobre del Mayo	5
Mina Santa Elena (Firts Majestic)	5
Timmins Goldcorp	5
Agnico Sonora	2
Grupo México división Infraestructura	1
Fuente: Acercamiento directo con el Clúster Minero de Sonora A.C.	

A partir de las gestiones y el comportamiento que muestran las empresas del sector minero, se puede identificar una clara tendencia en adoptar cierta conducta de responsabilidad social empresarial (RSE) como una nueva forma de operar a las empresas

y gestionar sus recursos, dando pie a la creación de una nueva minería que está encaminada a generar desarrollo económico y social en el lugar donde se lleva a cabo.

Sin embargo, existe también la posibilidad de utilizar el distintivo de RSE como un estandarte que las empresas utilicen para mantener su estatus y ventaja competitiva.

Esta contradicción que se da entre el discurso empresarial-gubernamental y las prácticas seguidas por las empresas mineras distinguidas con el enfoque de RSE ponen en duda la nueva forma en que las empresas mineras operan debido a que se han identificado situaciones en las que pasan por alto las demandas de sus principales grupos de interés, encaminando sus acciones a reforzar el prestigio e imagen pública que han creado con el único objetivo de acceder a nuevas inversiones, proyectos de exploración, la ampliación de sus empresas y el acceso a el apoyo gubernamental que les permitirá operar y cumplir con sus clientes.

El hecho de que las empresas mineras cumplan con normas establecidas en materia de RSE en el estado de Sonora no las coloca al margen de generar conflictos sociales, laborales e institucionales dentro de la comunidad donde se encuentran. Desde esta perspectiva se puede cuestionar empíricamente el papel que ha desempeñado la RSE en el sector minero.

Existe evidencia de que la minería ha causado importantes conflictos sociales que han surgido desde su ingreso a los municipios mineros del país. Actualmente el observatorio de conflictos mineros de América Latina (OCMAL, 2017) tiene registrados 219 conflictos en Latinoamérica de los cuales 37 se ubican en México.

Estos conflictos generan una percepción negativa de la comunidad hacia la minería, debido a que la perciben como una actividad que produce impactos que están muy lejos de traer beneficios. Actualmente existe un mayor acceso a la información y existe un auge en la protección de los derechos humanos y ambientales; esto ha generado relaciones de conflicto entre las empresas mineras y las comunidades donde se instalan, por temas como la defensa del agua, la defensa del medio ambiente, la defensa de su actividad productiva local (agricultura y ganadería) y la desigualdad en términos de pobreza.

Para Sonora se pueden enumerar algunos de los principales conflictos mineros: El de Grupo Frisco, dueño de Minera María localizada en Cananea Sonora, ha contaminado con 50 mil toneladas de sales 6.5 kilómetros del cauce del arroyo “el Tordillo” provocando la muerte de un trabajador en el año 2015. La Mina de Oro de Mulatos, en la sierra de Sonora compra viviendas a bajo precio con el fin de explotar las vetas de oro sobre las que están fincadas. La mina de Cananea, manejada por Grupo México, opera con altos niveles de polvo tóxico y gases ácidos a los que están expuestos los trabajadores, quienes manipulan equipo que carece del mantenimiento adecuado y laboran en un ambiente altamente riesgoso para su salud (OCMAL, 2017).

Pero es quizás la falla en el sistema de almacenamiento y resguardo de desechos tóxicos de la empresa minera Buenavista del cobre de Grupo México localizada en las inmediaciones del municipio de Cananea, Sonora el cual provocó el derrame de 40,000 metros cúbicos de ácido de sulfato de cobre en el cauce del Río Sonora el 6 de agosto de 2014 (Lammers, 2014, p. 24), el conflicto minero más importante no sólo del estado sino del país, puesto que el desastre ambiental afectó a siete municipios del estado y muestra los privilegios con los que operan las empresas mineras. Ante este tipo de conflictos las

empresas mineras deben ser responsables de las decisiones e impactos (negativos o positivos) que estas generen en los grupos de interés.

Dentro de la literatura se pueden encontrar al menos cinco grupos de interés ante los cuales las empresas tienen responsabilidad, estos son: los accionistas, los proveedores, los empleados, la comunidad y el gobierno. Sin embargo, la presente investigación tiene como objetivo analizar el enfoque de RSE que operan las empresas del sector minero en Sonora.

La elección de los grupos de interés que guían este trabajo de investigación surgió a partir de la necesidad de obtener información imparcial, es decir, en la investigación se busca obtener información tanto interna como externa de la empresa. En la dimensión interna se encuentran aquellos relacionados con accionistas, empleados y proveedores, los tres grupos de interés tienen una relación comprometida con la empresa, pero la situación y postura que los proveedores y accionistas juegan en las empresas pueden generar un conflicto de interés. En cuanto a la dimensión externa ambos grupos son pertinentes para los objetivos de esta investigación.

Desde esta perspectiva existen tres grupos de interés especialmente vulnerables a las prácticas y procesos mediante los cuales operan las empresas mineras: el primero es el grupo conformado por la comunidad, ya que es precisamente este grupo el que enfrenta las consecuencias sociales, económicas y medioambientales de las decisiones tomadas; el segundo grupo es el conformado por el gobierno, este grupo se refiere a los asuntos relacionados con las prácticas justas de operación y en medidas éticas para combatir la corrupción, así como fomentar el respeto a los derechos de la propiedad. El tercer grupo vulnerable ante las acciones de la empresa es el de los empleados quienes experimentan

incertidumbre en temas como la seguridad en el trabajo, capacitación laboral, remuneraciones justas y prestaciones.

#### 1.4 Comentarios Finales

A través de la presente investigación se ha identificado que las empresas del sector minero en Sonora se conducen por un modelo económico que plantea alcanzar el desarrollo económico en las regiones donde se establece, sin que ello signifique dejar de lado el desarrollo social y ambiental.

Para alcanzar estos objetivos las empresas se han planteado ejercer un enfoque de RSE que responda a las dimensiones económicas, sociales y ambientales que sus grupos de interés le demandan.

## Capítulo 2. Responsabilidad social empresarial: definición y perspectivas teóricas

El objetivo del capítulo es conocer la base teórica desde la cual se desarrolla esta investigación. Para ello se establecen los distintos procesos, prácticas, perspectivas y puntos de vista sobre el enfoque de responsabilidad social empresarial (RSE), asimismo se abordan las diferentes teorías desde las cuales es pertinente estudiar el enfoque.

La empresa tiene sin duda responsabilidades que van más allá de las de carácter económico; entre ellas se encuentran la social, ambiental y cultural. En este marco es que surge la responsabilidad social, como una nueva forma de gestionar los negocios, integrando actividades económicas, sociales y medioambientales, que se reflejan en la creación de valor agregado para las empresas.

La visión de negocios de RSE integra “el respeto por las personas, los valores éticos, la comunidad y el medioambiente con la gestión misma de la empresa, independientemente de los productos o servicios que ésta ofrece, del sector al que pertenece, de su tamaño o nacionalidad” (Cajiga, 2011, p. 2).

La dinámica de apertura comercial y económica que experimentan los mercados conlleva a las empresas a plantearse nuevas metas con el objetivo de representar desarrollo para las comunidades en las que se desenvuelven. En México existen organismos encargados de promover la participación de las empresas en programas de RSE en el capítulo anterior se habló del Centro Mexicano para la Filantropía (Cemefi). Sin embargo, existen otros organismos dedicados a este rubro tal es el caso del Índice de Precios y Cotizaciones (IPC) sustentable de la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) o Índice Verde.

El índice verde trata de un indicador a través del cual la BMV agrupa a las empresas sustentables que ya cotizan en la bolsa y tiene como objetivo integrar a las empresas que mejor se encuentran posicionadas con relación a su compromiso con el medio ambiente, sus principales grupos de interés y con el gobierno, esta iniciativa surge a partir de la necesidad de los inversionistas por buscar empresas sustentables para depositar sus recursos en ellas; la idea es que una empresa sustentable estará mejor preparada para afrontar conflictos económicos, sociales y ambientales.

Es necesario establecer políticas, procesos y prácticas adicionales a las obligaciones legales en México que, por un lado, incentiven a una empresa a actuar bajo el enfoque de RSE en beneficio de los grupos de interés relacionados con su actividad empresarial y por otro lado establecer un límite para aquellas que no lo hagan. Operar bajo esta filosofía se traduce en los distintivos y reconocimientos de RSE.

Sin embargo, es importante recordar que, a diferencia de otras normas y certificaciones, los reconocimientos que se otorgan a las empresas en materia de RSE son una serie de guías y no son una norma certificable. Estas guías tienen la función de hacer visible y estimular el compromiso público de actuar e implementar un proceso de mejora continua en su gestión de negocios, guiada por los principios y valores relacionados con la responsabilidad social.

El aporte de este trabajo se encuentra en el hecho de cuestionar empíricamente el papel que ha desempeñado la responsabilidad social empresarial RSE desde el sector minero y consiste en indagar si por parte de las empresas existen acciones encaminadas a fomentar el desarrollo local y si estas acciones cumplen con las demandas de sus grupos de interés; de ser así, se analizarán dichas acciones, su implementación y sus resultados.

En otras palabras, se pretende dilucidar la verdadera gestión realizada desde las empresas mineras sonorenses que cuentan con el distintivo de RSE por los principales organismos del país en la búsqueda del beneficio de sus principales grupos de interés.

El capítulo se divide en tres partes. En la primera se hace una reflexión sobre las investigaciones que se han realizado acerca de la RSE en México particularmente aquellos estudios dirigidos hacia la RSE en el sector minero; en la segunda se exponen las principales teorías desde las cuales se estudia la RSE donde se abordará la teoría de los grupos de interés como un enfoque emergente que alude a la conciencia empresarial para el fomento del crecimiento económico y el desarrollo social tomando en cuenta el impacto en todos los grupos involucrados con la empresa. El último apartado cierra con una serie de comentarios finales.

## 2.1 Estado del arte

La responsabilidad social empresarial (RSE) no cuenta con un punto de partida específico, no obstante, dentro de la literatura se pueden identificar algunos antecedentes que muestran los primeros cambios y acciones que las empresas realizaron y que hoy por hoy son considerados como la base del enfoque de RSE. A continuación, se presentan algunas de las primeras investigaciones desde las cuales se abordó el enfoque de RSE

Durante el 2001 se dieron las primeras investigaciones sobre este tema. Fue en el libro verde presentado por la comisión de las comunidades europeas en Bruselas que se definió que “ser socialmente responsable no significa solamente cumplir plenamente las obligaciones jurídicas, sino también ir más allá de su cumplimiento invirtiendo más en el capital humano, el entorno y las relaciones con los interlocutores.

La experiencia adquirida con la inversión en tecnologías y prácticas comerciales respetuosas del medio ambiente sugiere que ir más allá del cumplimiento de la legislación puede aumentar la competitividad de las empresas” (CCE, 2001, p. 37). Pero es sin duda el nacimiento de la norma ISO 26000 emitida por la Organización Internacional de Normalización (ISO) el esfuerzo más sobresaliente en cuanto a este tema.

La RSE es un tema emergente que se ha colocado rápidamente en el interés de los investigadores. En México se han realizado algunos estudios desde distintos enfoques sobre la RSE. Serán éstos estudios los que funcionarán como un primer acercamiento para el soporte de esta investigación.

#### 2.1.1 Estudios realizados en México sobre la RSE

Cemefi, mediante ResponSable presentó en 2013 “los primeros resultados del estudio Panorama de la responsabilidad social en México auspiciado por HSBC. En esta primera edición, la encuesta contó con un total de 1,645 participantes y fueron representadas 839 empresas de diversos tamaños, sectores de actividad, de capital nacional e internacional y con sede en diferentes estados del país” (ResponSable, 2013, p. 1)

Con este estudio se explicaron las claves de éxito y los beneficios de la RSE entre las empresas que todavía no adoptan la responsabilidad social como parte de su modelo de negocio. El tema de la responsabilidad social RS está madurando año con año en México y se hace evidente el poder que tiene entre los clientes el distintivo de RSE. Sin embargo, el estudio también califica el tema de la RSE, en un nivel bajo, argumentando que la disposición por parte de las empresas es notoria, pero al momento de comprar, producir y actuar existen tres barreras con las que se enfrenta el enfoque de RSE: la primera es la falta de una visión estratégica de la RSE, la segunda es la falta de presupuesto y la tercera es la dificultad para alinear las actividades de RSE con las

estrategias de las empresas. El estudio concluye con la propuesta de impulsar no sólo la RS en las empresas sino también en acompañarlas en la correcta puesta en marcha, considerando que la relevancia de la RSE tendrá una notable importancia durante los próximos años.

Desde la perspectiva que muestra el papel que tiene la comunicación en la RSE en México, Pérez (2008, p. 2) analiza la responsabilidad social que las empresas manejan en sus páginas de internet a través del discurso específico utilizado por las primeras 25 empresas que publica la revista mexicana Expansión.

Particularmente, la investigación de (Pérez, 2008) parte de lo que estas empresas dan a conocer en sus páginas web y explora que tipo y cuánta información revelan las empresas y a quién o a quiénes van dirigidos sus mensajes; también examina las razones por las cuales las empresas se han inclinado por la RSE y ofrece tanto un mapa de prácticas como una perspectiva acerca de la tendencia de la responsabilidad empresarial en México.

A decir de la autora “se trata de un trabajo relevante por las siguientes razones: porque se desconoce la existencia de otros estudios similares en el ámbito nacional, porque muestra un asunto poco explorado en los análisis de mensajes sobre internet en el país, porque sus resultados podrían servir como referente para conocer cómo se ajustan las empresas ante las presiones globales y, finalmente, porque dichos resultados evidenciarían cómo se ha desarrollado la RSE en México” (Pérez, 2008, p. 3)

Los hallazgos que Pérez (2008) expone coinciden con el estudio panorama de la responsabilidad social en México en el punto en el que la RSE es un tema emergente en nuestro país, con un crecimiento que se dará de forma paulatina y estará fuertemente

influenciado por el mercado. La autora también evidencia que mientras no haya alineación entre el ser y el hacer, tampoco habrá congruencia en el decir. “así pues, debe recordarse siempre que la comunicación no es una actividad opcional, sino una condición ineludible, consustancial a las empresas como a las personas. Las organizaciones comunican hasta cuando no comunican, porque con su silencio afirman o aceptan algo, niegan, desdeñan y mucho más” (Pérez, 2008, p. 215).

Avendaño (2015, p. 563) por su parte, promueve un estudio desde el sector primario sobre la adopción de acciones de RSE en empresas hortícolas de exportación de la zona costa de Baja California, a través de dos ejercicios. “En primer lugar, se calculó un índice de adopción de innovaciones en RSE que considera cuatro categorías de acciones: capital humano, sustentabilidad de la producción agrícola, uso del agua y fuentes de energía y ética empresarial. En segundo lugar, se realizó una adaptación del Indicador Ethos para Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes) sugerido por el Instituto Argentino de Responsabilidad Social Empresarial” que permite identificar la situación de las empresas en cuanto a la implementación de RSE y las áreas de oportunidad para la mejora en la gestión empresarial.

La autora argumenta que las empresas involucradas en el estudio presentan oportunidad para abordar la promoción del desarrollo ético de las empresas, como uno de los factores determinantes para la adopción de RSE y que las relaciones laborales podrían fortalecerse ante la promoción de acciones de impacto social en favor de los trabajadores. Por otra parte, se observa también una creciente preocupación expuesta por parte de las empresas en cuanto a operar con procesos productivos sustentables. En relación con lo anterior, Avendaño (2015) encuentra en su estudio que las áreas de ética de la empresa y

uso eficiente del agua son las que presentan el mayor reto para la implementación de protocolos de RSE en las empresas.

Desde una perspectiva enfocada más hacia el sector industrial, Barroso (2008, p. 73) hace un análisis de cómo “las empresas están adoptando una nueva filosofía al entender que el éxito no depende sólo de la obtención de utilidades, sino que se requiere contribuir con todos los que participan en ellas para hacerlas más competitivas y enfrentar un mundo cada vez más globalizado”. Para lograr esto deben emprender acciones de RSE, no obstante, el autor admite que existe confusión sobre el concepto y algunas empresas que dicen ser socialmente responsables, no lo son totalmente. El autor basa esta afirmación en el hecho de que el concepto de RSE se debe cumplir en su totalidad y se deben abordar todas las recomendaciones hechas por la Cemefi de manera simultánea, situación que ninguna de las empresas involucradas en el estudio cumplió.

Para este estudio se analizaron cuarenta empresas de Mérida, Yucatán, México. Con el objetivo de verificar qué entienden por RSE sus directivos, si creen que es necesaria para el éxito de sus empresas y si éstas son realmente socialmente responsables. Además, se determinó cuáles son sus acciones de RSE en caso de llevarlas a cabo.

Entre los hallazgos más importantes del autor se encuentra que en el discurso de las empresas la RSE está orientada a mejorar la calidad de vida del personal y la contribución a la sociedad, sin embargo, las acciones emprendidas por dichas empresas están lejos de cumplir con estos objetivos, sus acciones se orientan principalmente hacia el trato e imagen ante el cliente, con el objetivo de vender más. De acuerdo con Barroso (2008, p. 73) “son muy pocas las empresas que se refirieron al cuidado del medio ambiente o algún tema de filantropía, situación que pone en entredicho el cumplimiento

del concepto completo de RSE, por lo tanto, es difícil distinguirlas como empresas socialmente responsables en el sentido amplio y estricto de su significado”

Abreu (2009, p. 170) realiza un análisis desde el sector terciario en México que “evidencia la ausencia de cooperación entre los diferentes sectores de la sociedad, lo cual se traduce en un gran obstáculo para el desarrollo de la RSE en México”. Sin embargo, durante su estudio identifica un proceso lento de cambio de cultura en las empresas y una nueva perspectiva de RSE, la cual define a la responsabilidad social de una empresa dirigida hacia sus grupos de interés.

En relación con lo anterior Abreu (2009) resalta los retos que en México enfrenta actualmente el turismo y propone algunas recomendaciones para la adecuada implementación de la RSE, la cual consiste en hacer políticas, prácticas y programas que impulsen a las operaciones de los negocios. Para que esta agenda sea promovida, cada grupo de interés debe jugar un papel primordial. Se ha determinado que la certificación en RSE, aunque es fundamentalmente un enfoque positivo, no está teniendo un significativo efecto en difundir las prácticas sustentables turísticas.

Durante una ponencia expuesta en México, desde el sector industrial específicamente la rama del calzado, García (2010, p. 19) analiza algunas ideas relacionadas con la importancia de la ética en los negocios y destaca la importancia y significado de la responsabilidad social empresarial. Durante su presentación el autor argumenta que: “la ética de los negocios implica tomar en cuenta los distintos juicios de valor, normas y criterios que integran el código social y moral que existe en las empresas. El cómo se crean, difunden, se asimilan e institucionalizan en una cultura corporativa estos valores influye en el desempeño, la dirección y crecimiento de las empresas”

García (2010) considera a la RSE como una respuesta de los directivos empresariales a las expectativas que tienen los accionistas por satisfacer un conjunto de necesidades sociales y ambientales específicas. Sin embargo, también es considerada como un proceso de transparencia o rendición de cuentas respecto a lo que social y laboralmente se espera de las organizaciones con el fin de que estas logren consolidar su legitimidad.

Independientemente del sector al que las empresas pertenezcan o a sus características productivas, es decir, sin importan si son empresas grandes o pequeñas, si son de inversión de capital extranjero o nacional la RSE siempre estará ligada a la idea de utilizarla como una ventaja competitiva y no como una nueva forma de gestionar a las empresas.

#### 2.1.2 Responsabilidad social empresarial en el sector minero.

Existen diversas investigaciones dirigidas hacia al enfoque de RSE ejercido por las empresas mineras en países de Latinoamérica. En Perú *Social Capital Group*, a solicitud de Oxfam (2007), realizó una investigación donde se discute la tendencia positiva que sigue la RSE en este sector. Durante la investigación se encontró que los avances en el desarrollo de políticas orientadas a la sustentabilidad del medio ambiente y al desarrollo social de los lugares en donde se asientan las minas son significativos, aunque se reconoce que aún falta profundizar en una gestión integral de la empresa que involucre todos los aspectos y prácticas relacionadas con las empresas mineras.

El reporte de Oxfam (2007) sugiere la creación de un sistema de evaluación de la situación con respecto a la RSE de las empresas mineras de Perú e implementar dicho sistema para monitorear los avances tomando siempre en cuenta la participación de los actores claves.

El estudio muestra también cómo las exigencias impuestas por los grupos de interés definen las áreas en las que las empresas mineras deben prestar especial atención, debido a que es a través de ellas donde se identifica y observa el alcance de los beneficios estratégicos que contribuirán a lograr el fortalecimiento de la competitividad de la empresa.

La actividad minera está presente en varios países de Latinoamérica. En Colombia un estudio realizado por Moncada Torres (2016, p. 34) pone en el plano de la discusión el enfoque de RSE, al ser un tema emergente en el sector minero en ese país y muestra como “algunas empresas del sector empiezan ya a incorporar ciertos estándares de RSE en sus prácticas, no obstante, estos esfuerzos aún son muy incipientes para lograr que se proyecte en un sentido más amplio e integrador”.

Vladimir Arias (2009) Considera que la RSE en el sector minero de Perú no debe obtener la visión de filantropía, sino que las empresas del giro deben adoptar un papel activo que implemente una generación eficaz de inversión respetando las limitaciones frente a los conflictos sociales y ambientales.

En el caso de Chile se observa que existe una tendencia similar a la de otros países latinoamericanos dentro de la cual “los expertos consideran que los esfuerzos de RSE en el sector minero son incipientes y el discurso se orienta a un sentido negativo, puesto que alimenta el rechazo social” (Glavic, 2005, p. 128). A partir de estas investigaciones se observa que el enfoque de RSE es reciente en América Latina. En el caso del sector minero de forma específica, las prácticas de RSE son cuestionables y tienden a generar diferentes opiniones y perspectivas.

No obstante, en el sector minero de los países de América Latina se reconoce las consecuencias negativas que la minería produce en aspectos sociales, ambientales, culturales y económicos. El estudio realizado en Perú por (Oxfam, 2007) advierte que las empresas mineras del Perú y en general de América Latina deben profundizar en una gestión integral de la empresa que involucre todos los aspectos económicos sociales y ambientales en beneficios de las partes involucradas. Ante esta situación se trabaja en la interiorización y apropiación del concepto de RSE por parte de las empresas mineras para generar una actividad responsable que cumpla con las principales guías establecidas por los organismos que la regulan.

En México existen esfuerzos encaminados a prácticas socialmente responsables dentro de la minería. El estudio realizado por Volke y Velasco (2002, p. 21) exhibe que “es a raíz del desarrollo y modernización en los procesos de extracción y procesamiento de los recursos minerales en México que se ha generado una gran cantidad de desechos y sitios contaminados a lo largo de todo el país”.

El estudio aborda las etapas de la actividad minera y problemas ambientales de gran impacto que genera cada una de ellas. Volke y Velasco (2002) muestran que es sólo la fase en la que se realizan los estudios preliminares la que se considera no riesgosa; en cambio las fases de exploración, explotación, fundición y refinación son las que generan problemas graves como: desechos inadecuados, aguas residuales y con contenidos peligrosos tanto para la salud humana como para el medio ambiente. El estudio también muestra cómo la actividad minera a pesar de ser una amenaza para los suelos del territorio mexicano cada vez se expande más y con métodos cada vez más agresivos y nocivos. Aunque el estudio no se enfoca de manera particular en la RSE, es un primer acercamiento al estudio de la misma.

La Secretaría de Gobernación mediante la Comisión para el Diálogo con los Pueblos Indígenas de México, elaboró un estudio sobre la minería en México, (CDPIM, 2013) comparado con Canadá; se concluyó que las empresas canadienses asumen conductas ejemplares y responsables en su nación mientras que se muestran como “las empresas más corruptas cuando invierten en el sector minero en México”.

Este estudio abre la posibilidad de cuestionar el proceder que desarrollan en sus procesos productivos las empresas mineras no sólo de inversión nacional sino también cuestionar el actuar de las empresas extranjeras que operan en México para regular que actúen conforme a las normas y legislación internacional.

## 2.2 Teorías que sustentan la RSE

Durante los últimos años el sector empresarial ha realizado un esfuerzo en la aplicación de políticas orientadas a la RSE. Esta tendencia se dio al percibir la RSE como una significativa mejora en las relaciones que la empresa sostiene con los accionistas, clientes, empleados y en general con todos los grupos de interés que interactúan con ella. El análisis de las diferentes teorías que estudian la RSE nos permitirá validarla sin olvidar que toda empresa existe con el propósito de ser rentable. Estas teorías permiten adoptar la idea de que no se trata de una estrategia de mercadotecnia, sino de una ideología emergente en la forma de operar de las empresas. Entre las principales teorías que abordan la RSE se encuentran: la teoría del bien común, la teoría institucional y la teoría de los grupos de interés.

### 2.2.1 Teoría del bien común

La cuestión de cómo administrar mejor los recursos naturales utilizados por muchos individuos no está más resuelta en la academia que en el mundo de la política. “Algunos artículos eruditos de “la tragedia de los comunes” recomiendan que el Estado debe mantener el control sobre el uso de los recursos naturales para evitar su destrucción; otros sugieren que su privatización resolvería el problema. Sin embargo, lo que se observa es que ni el Estado ni el mercado han logrado con éxito que los individuos mantengan un uso productivo de largo plazo de los sistemas de recursos naturales” (Ostrom, 2000, p. 26).

Del trabajo de Ostrom (2000) surge de la preocupación por la explotación y uso de los bienes comunes. Sus estudios demuestran que la privatización o la gestión pública no son siempre las mejores alternativas para el uso de los bienes comunes. En realidad, lo que importa para una gestión eficaz y sostenible de los recursos, es la organización de las comunidades locales, sobre todo cuando existen reglas colectivas. La autora considera toda gestión de recursos naturales, como bienes comunes entre los que se encuentran: bosques, lagos, cuencas de aguas subterráneas, agua potable o de riego, minerales, y los peces, por mencionar algunos.

La perspectiva de la teoría de los bienes comunes expuesta por Ostrom (2000) proporciona bases para fomentar y sostener la cooperación de las sociedades humanas y conlleva a nuevas alternativas de autogobierno por parte de los ciudadanos que tendrán como resultado la cooperación colectiva bajo el principio de que “los bienes comunes están conformados por aquellos recursos a los que más de una persona puede tener acceso, pero el consumo de cada una de estas personas reducirá la disponibilidad de los recursos a los demás” (Carbajal, 2010, p. 21).

La teoría del bien común se desarrolló pensando no en comunidades de ámbito limitado (e.g. familias, empresas, asociaciones civiles o partidos políticos), sino en la sociedad en su conjunto. El bien común no es único, sino que lo forman un entramado de bienes comunes de diversos ámbitos y niveles, unos orientados a otros, hasta configurar aquel bien común superior de la sociedad humana.

Partiendo de la teoría del bien común se puede señalar que el deber de las partes relacionadas en una empresa principalmente el de las internas es contribuir al fin de la empresa y con ello aportar a su bien común, con las prestaciones concretas propiciando las condiciones para que cada partícipe reciba de la empresa aquello que espera de ella y a lo que tiene derecho por su contribución.

Bajo los principios de la teoría del bien común se puede cuestionar el papel de la minería en México, puesto que en el artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que corresponde a la Nación el dominio directo de todos los minerales de los que se extraigan metales utilizados en la industria; los yacimientos de piedras preciosas y sal de gema.

Se señala también que el uso o el aprovechamiento de los recursos naturales por los particulares o por sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas no podrán realizarse sino mediante concesiones otorgadas por el Ejecutivo Federal. Esta teoría entonces nos permite identificar que una búsqueda exclusiva del interés propio desligada del bien de la sociedad, da malos resultados que a la larga afectará a todos los involucrados. En este sentido, la teoría del bien común proporciona una perspectiva que apunta hacia la cooperación colectiva y el autogobierno de los recursos naturales.

### 2.2.2 Teoría institucional

La perspectiva de la teoría institucional en la RSE no atiende a las necesidades dispersas o individuales, sino agrupadas y determinadas por las prioridades que a la organización le resultan más convenientes y con resultados más generales. “En esta teoría se concibe el análisis institucional de la RSE como un proceso desde dentro tomando en consideración el dominio y el control que les confiere su capacidad institucional concedida por sus representados para afrontar las decisiones y los costos de su actuación” (Medina, 2014, p. 7).

El modelo institucional considera que los grupos de interés y las empresas adoptan valores y normas que son socialmente reconocidas y que guían o por el contrario reprueban su comportamiento. En este sentido, la RSE se racionaliza en los distintos actores sociales con el fin de lograr legitimidad. No obstante, la motivación principal detrás de la búsqueda de teorías que aborden la RSE es ir más allá de sólo estudiar el crecimiento económico de la empresa, se trata de incluir a los demás grupos de interés (e.g. sociedad, gobierno, empleados y accionistas) que pueden brindar un mejor funcionamiento de la empresa.

Por lo general el empresario busca encaminar sus acciones hacia la generación de utilidades, situación que el sector minero reproduce. Las empresas mineras buscan contar con estrategias claras que aseguran su inversión, generando con ello tensiones que llevan a grandes conflictos sociales. Sin embargo desde 2004 surge una nueva visión en las empresas mineras que sugiere gestionar los negocios en acuerdo con los grupos de interés relacionados con la empresa, debido a que al mantener una buena relación con los empleados, el gobierno y la comunidad donde la empresa se encuentra se ha convertido en una necesidad que jugará un papel primordial en la generación de confianza, situación

que ayudará a revertir la imagen “destruktiva” de la minería tradicional o por el contrario reforzara esta idea.

### 2.2.3 Teoría de los grupos de interés

La teoría de los grupos de interés es el enfoque teórico que considera a todos los actores involucrados con la empresa, sin dejar de lado la gestión de los recursos naturales y el conflicto social que puede derivar de las prácticas inapropiadas por parte de la empresa. La teoría de los grupos de interés ha adquirido una notable importancia en el estudio de la RSE dando pie al debate.

En el 2000 se da la inauguración del Pacto Mundial de las Naciones Unidas, con el que se emplazaba a las empresas transnacionales a adherirse voluntariamente a nueve principios relacionados con los derechos humanos, los derechos laborales, la no discriminación y el cuidado del medio ambiente. Cientos de empresas se sumaron a este pacto animadas por la Cámara Internacional de Comercio; su firma sólo implica la obligación de presentar informes anuales de progreso cuyo cumplimiento no es certificado por ningún organismo. En este sentido, esta iniciativa está rodeada de cierta contradicción desde su creación, ya que incluso “algunas de las compañías que participaron en su lanzamiento o se adhirieron con el tiempo fueron objeto de demandas o denuncias por violaciones de derechos humanos, laborales o por desastres medioambientales” (Maira, 2013, p. 107).

La teoría de los grupos de interés nació con la vocación de ser una teoría estratégica de gestión, como bien la define Richard Edward Freeman (1984) “donde se incluye a los a empleados, clientes, proveedores, accionistas, bancos, ambientalistas, gobierno u otros grupos que puedan ayudar o dañar a la corporación” (Freeman, 1984, p.

24). Es decir, la teoría de los grupos de interés debe abarcar a todos los grupos que puedan verse afectados por las prácticas ejercidas por las empresas.

La teoría de los grupos de interés se consolidó cuando se empezó a apreciar la inseparabilidad de las partes que conforman la comunidad y que integran el circuito corporativo (Reyes,2017, p.63)

Toda empresa tiene la necesidad de encontrar un equilibrio entre los intereses de los distintos grupos con los que interactúa; por lo tanto: a) debe existir un equilibrio entre los intereses de los accionistas, sin olvidar las necesidades de la comunidad; b) debe existir un equilibrio entre los derechos y demandas de los empleados, sin descuidar la atención y calidad que se le brinda a los consumidores; y c) debe existir un claro equilibrio entre la productividad de la empresa y el respeto al medio ambiente.

Bajo esta lógica, desde los años noventa del siglo XX, las empresas empezaron a interrelacionarse con la sociedad donde se ubican, al compartir vínculos con las organizaciones o personas compartiendo los propios intereses. Sin embargo, el desconocimiento de cualquiera de estos grupos o personas puede traer como consecuencia la afectación del bien común de la sociedad.

Las relaciones que se dan entre las empresas y sus grupos de interés son inevitables, “las empresas han experimentado una evolución desde la información unilateral a los grupos de interés por parte de la empresa, hasta la colaboración plena entre los actores. Este desarrollo muestra la creciente interdependencia, no sólo de los grupos de interés con la empresa, sino también de la compañía hacia estos actores” (Strandberg 2010, 7). Bajo este enfoque la RSE es vista como “la distribución de la operación comercial entre los distintos grupos relacionados con la empresa. Es decir, como se

distribuye la riqueza que genera la empresa entre accionistas, empleados, proveedores, consumidores, autoridades y comunidades” (Méndez, 2008, p. 21).

Establecer un compromiso con los grupos de interés implica colaborar con diferentes actores a la vez, y, a menudo, sobre temas tan complejos, como los impactos de la empresa en la sociedad y en cada uno de sus grupos de interés. “Entre los grupos de interés hay varios que son bien conocidos por la empresa, con los que tiene relaciones regulares, como los empleados, los sindicatos y los proveedores. Pero también hay otros actores que no han tenido ningún contacto con la empresa o, cuando lo han tenido, ha sido hostil. Es el caso, por ejemplo, de algunas ONG de carácter medioambiental o social” (Strandberg, 2010, p. 7).

Bajo este sentido es que Moreno (2015) habla de grupos de interés, los cuales están representados por las personas o grupos de personas que tienen impacto en, o se ven afectados por, las actividades, los productos o servicios de una empresa. Dentro de este esquema la teoría de los grupos de interés permite pensar en un nuevo paradigma empresarial, que consta en entender tres aspectos que ayudan a la gestión de la responsabilidad social de las empresas. En primer lugar, se debe entender que la empresa no es una cuestión sólo de los accionistas o propietarios, sino que la empresa debe ser entendida desde la pluralidad de agentes (los que afectan) que intervienen en ella y, por tanto, la hacen posible, así como todos aquellos que son afectados por la organización empresarial.

El segundo aspecto nos permite comprender que entre los distintos grupos de interés que configuran la empresa se establecen una serie de relaciones que pueden ser entendidas desde la perspectiva no sólo del contrato jurídico o social sino del contrato moral. Puesto que entre los distintos grupos de interés que configuran la organización

empresarial existen expectativas reciprocas de comportamiento, algunas de ellas con carácter legítimo que deberán ser satisfechas desde dentro del marco de las relaciones empresariales. Por tanto, nos muestra como no son sólo intereses económicos sino también de otro tipo. Por último y derivado del punto anterior, “mediante la teoría de los grupos de interés es fácil vislumbrar la existencia de una responsabilidad social entendida en el sentido ético y el compromiso de las empresas con sus grupos de interés” (González, 2007, p. 209).

Establecer un compromiso con los grupos de interés supone una variedad de acciones y esfuerzos para comprender e involucrar a estos grupos en las actividades y la toma de decisiones de una compañía. “De este modo, se puede describir el compromiso con los grupos de interés como el conjunto de acciones desarrolladas por la empresa para reconocer a sus partes interesadas y su derecho a ser escuchadas” (Strandberg, 2010, p. 9).

El derecho que tienen los grupos de interés de ser escuchados no implica que la empresa tenga que satisfacer las preocupaciones de todos los grupos de interés, aunque sí supone que debe responder a las cuestiones planteadas por ellos e incluirlas en el desarrollo estratégico y operacional de la misma.

En México, es a partir del cambio que experimentan las empresas de dirigir su visión tradicional de negocios hacia la generación de utilidades por un enfoque de base más amplia que considera tanto la rentabilidad como el compromiso de sustentabilidad que la empresa asume con todos los grupos con los que interactúa.

Aunque la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) es inherente a la empresa, recientemente se ha convertido en una nueva forma de gestión y de hacer negocios, en la cual “la empresa se ocupa de que sus operaciones sean sustentables en lo económico, lo

social y lo ambiental, reconociendo los intereses de los distintos grupos con los que se relaciona y buscando la preservación del medio ambiente y la sustentabilidad de las generaciones futuras” (Cajiga, 2011, p. 2).

Desde esta perspectiva se entiende por grupos de interés cualquier individuo o grupo de individuos que puede afectar o ser afectado por la consecución de los objetivos empresariales (Fernández, 2012, p. 134); donde las estrategias de las empresas deben estar orientadas no sólo a los objetivos de los accionistas sino de un abanico más amplio de interesados: empleados, clientes, proveedores, sociedad en general, el gobierno, etc.

De esta manera el denominador común de cualquier grupo de interés viene conformado por el hecho de que cada uno de ellos tiene, precisamente, algo en juego a propósito del funcionamiento de la empresa; hay algo que esperan ganar o que buscan no perder. Puede ser el caso de que quieran modificar algún tipo de práctica o conseguir que esta permanezca.

Los grupos de interés cuentan con distintas clasificaciones; no obstante, en este trabajo se plantea la clasificación de estos grupos como endógenos y exógenos: Los grupos de interés endógenos considerados como los grupos sin los cuales la existencia de la empresa es imposible, además de contar con aquellos grupos que cuentan con algún tipo de contrato formal con la empresa; en este grupo se distinguen los inversionistas, asociados, proveedores, clientes y empleados. En cuanto a los grupos de interés exógenos, se consideran todos aquellos grupos que tienen un papel fundamental en la aceptación de las actividades que la empresa realiza; aquí se incluyen las autoridades gubernamentales, organizaciones sociales, comunidad y los competidores.

El objetivo de la teoría de los grupos de interés es la recuperación de la conciencia empresarial, tomando como base principal el compromiso que las empresas adquieren para dialogar, negociar, llegar a acuerdos y colaborar, creando una relación de responsabilidad compartida entre la empresa y los grupos con los que interactúa, para fomentar el crecimiento económico y el desarrollo social del lugar donde se localizan.

### 2.3 Comentarios finales

Durante este capítulo se presentaron tres distintas teorías desde las cuales se puede abordar el enfoque de RSE desempeñado por las empresas. En primer lugar, se abordó la teoría del bien común, misma que sugiere una RSE encaminada al autogobierno y apropiación por parte de los ciudadanos de los recursos naturales. El involucramiento de los ciudadanos es parte fundamental de esta teoría debido a que el agotamiento de dichos recursos es una situación que afecta a toda la sociedad. Por el contrario, la teoría institucional aborda la RSE desde la perspectiva de generación de ganancias para las empresas esta teoría sugiere que las acciones tomadas deben ser en beneficio de la organización. Por su parte la teoría de los grupos de interés aborda la RSE desde una perspectiva integral; donde si bien son importantes las decisiones que se tomen en las organizaciones en pro de sus accionistas e inversionistas también es importante tomar decisiones que consideren el bienestar de la sociedad y el medio ambiente donde las empresas operen.

La teoría que cumple de forma más amplia con los objetivos de esta investigación es la de los grupos de interés. Puesto que contempla tanto la dimensión interna como la externa de la empresa. Este punto es el que hace que la teoría de los grupos de interés sea la más pertinente para este estudio, debido a que la teoría del bien común sólo se centra a la dimensión externa de la empresa y la institucional a la interna.

El tema de la responsabilidad social empresarial desempeñada en el sector minero no es distinto al presentado en otros sectores: es un enfoque emergente en las actividades y empresas mineras de Latinoamérica y tiende a confundirse con la filantropía.

Es a partir de este enfoque erróneo que se propone su estudio para llegar a un concepto donde la RSE sea abordada desde un enfoque integral que incluya la responsabilidad ambiental, los derechos humanos, la ética y los aspectos económicos mismos que deben ser gestionados en conjunto para lograr al mismo tiempo la rentabilidad que toda empresa busca y que se eviten todos los costos sociales y ambientales que en el largo plazo limitarían el funcionamiento adecuado.

### Capítulo 3. Metodología

La investigación sobre el enfoque de responsabilidad social empresarial (RSE) ejercido por las empresas mineras es un punto que ha adquirido auge en los últimos años. La importancia que tomó el sector minero unido a los actuales procesos productivos de las empresas y de las relaciones grupo de interés – empresa ha dado lugar a un entorno donde las operaciones de las empresas del sector minero son cada vez más difíciles. En este sentido como lo menciona Presuttari (2016) “las empresas desarrollan actividades que tienen una incidencia directa muy significativa sobre lo ambiental y lo social” (Presuttari, 2016, p. 41) El conocimiento de esta situación juega un papel fundamental para las empresas y sus grupos de interés puesto que informa a todos sobre las diversas causas y efectos de sus actividades.

Este capítulo busca presentar la metodología que se utilizó para el análisis del problema planteado. En el capítulo se aborda el método de estudios de caso, así como la estructura del objeto de estudio, las técnicas de recolección de datos y el proceso seguido para su análisis.

#### 3.1 Método de estudios de caso.

Para el desarrollo de esta investigación se utilizó el método de estudios de caso, la elección de este método como estrategia de investigación se dio a partir de dos puntos determinantes; el primero gira en torno al interés por profundizar en el tema del enfoque y las prácticas de RSE que ejercen las empresas del sector minero en el estado de Sonora, considerando para ello cuatro casos de estudio. El segundo se enfocó al estudio mismo del tema de RSE por ser un concepto complejo, dinámico y emergente tanto en la teoría como en la práctica y de forma particular por ser un tema poco abordado desde la perspectiva de las ciencias sociales.

Bisquerra (2009) define el estudio de caso como “un método de investigación de gran relevancia para el desarrollo de las ciencias humanas y sociales debido a que implica un proceso de indagación caracterizado por el examen sistemático y en profundidad de casos de un fenómeno, refiriéndose a entidades sociales, personas, organizaciones, acontecimientos, etc.” (Bisquerra, 2009, p.79).

Además, el método de estudio de caso permite confrontar características cualitativas y cuantitativas de los casos que se estudian. También permite considerar la gran diversidad de información obtenida. De acuerdo con Martínez (2006), la fortaleza del método de estudios de caso radica en que información no se limita a la información verbal que se obtiene a través de los cuestionarios, como es el caso de los métodos cuantitativo, sino que también se registra la conducta de las personas involucradas en el fenómeno estudiado (Martínez 2006, 167). El método de estudio de caso utilizado para la recolección y análisis de la información fue el múltiple ya que en él se involucraron diferentes técnicas para la recolección de datos (en este caso entrevistas, encuesta y análisis documental).

### 3.2 Objeto de estudio

La elección de los casos de estudio procuró que el conjunto de casos seleccionados comprendiera la problemática planteada. Para cumplir con los objetivos de esta investigación se seleccionaron cuatro empresas mineras y sus respectivos grupos de interés, todas ubicadas en el estado de Sonora.

La elección de las empresas surgió a partir de los siguientes aspectos: el primero contempla la presencia que éstas empresas mineras tienen en el estado, fueron elegidas dos empresas mineras las cuales operan dentro de grupos mineros que cuentan con varias unidades mineras, además de operar unidades de refinerías, plantas fundidoras y demás

instalaciones, en otras palabras, se buscó que las empresas mineras fueran parte de grupos mineros que contaran con una presencia importante dentro del estado. No obstante, también se integraron al estudio empresas mineras que operan una única unidad.

Este criterio de elección tuvo como objetivo conocer si las empresas mineras que operan en el estado basan la aplicación del enfoque de RSE en la importancia que tienen en el estado, dado que al manejar un perfil más alto se encuentran más expuestas al juicio público, mientras que al ser empresas con una presencia menor en el estado pueden no aplicar el enfoque de RSE y manejar un perfil bajo. Sin embargo, existe otro escenario posible dentro del cual se contempla la posibilidad de que el sector minero se encuentre en un genuino período de transición dentro del cual se empieza a contemplar un cambio general de las empresas que conforman el sector hacia la utilización del enfoque de RSE y de la minería responsable sin importar la presencia e importancia que la empresa tenga.

El segundo aspecto contempló el origen del capital (inversión nacional o extranjera), el objetivo de incluir este aspecto surgió a partir del precedente que este punto establece en el actuar de las empresas nacionales con respecto a sus similares extranjeras.

Es innegable que la riqueza natural y la apertura económica para la inversión extranjera en el sector minero hacen de México y de forma particular del estado de Sonora uno de los destinos más atractivos para la inversión. Siguiendo esta lógica desde la década de los noventa en el siglo XX, varias empresas canadienses se han mantenido como inversionistas en el sector minero de México. La participación de empresas de Canadá sobresale en cuanto a la participación de cualquier otro país.

El caso de Canadá en la minería es muy interesante por la dualidad que representa, debido a que por una parte ha logrado llegar a un punto de armonía con la legislación de extracción impuestas por su país. Esta armonía ha permitido a las empresas canadienses

posicionarse como una potencia en el sector minero mundial con tecnología de punta, mejores prácticas y mejores procesos en sus operaciones.

Sin embargo la historia de las empresas canadienses instaladas en México es distinta como se menciona en el estudio realizado por la Comisión para el Dialogo con los Pueblos Indígenas de México “a pesar de que las mineras canadienses se han visto obligadas a cumplir con una serie de responsabilidades legales a la hora de desarrollar el ciclo minero, en México han encontrado una literal, “mina de oro”, dado que la excesiva apertura comercial ha facilitado que la actividad se desarrolle a costa de un deterioro ambiental y social sin una adecuada remuneración al estado por los daños que sus actividades ocasionan en suelo mexicano” (CDPIM, 2013, p. 88), arriesgando al medioambiente y por tanto a los asentamientos humanos aledaños. Ante estos argumentos la investigación se conformó por dos empresas mineras de capital nacional y dos de capital extranjero en este caso canadiense.

El tercer aspecto considerado para la elección del objeto de estudio se dio a partir del reconocimiento que los cambios productivos del sector y las empresas mineras han experimentado desde el método de extracción subterránea hasta el método a cielo abierto o tajo abierto. Para este estudio se consideró oportuno que las cuatro empresas que conforman los estudios de caso se manejaran bajo el método de explotación y producción correspondiente a cielo o tajo abierto.

El método de operación de las empresas mineras fue clave para la elección de los casos a estudiar, puesto que los impactos ambientales, sociales y productivos que se dan entre minas que operan bajo el método de cielo o tajo abierto no son comparables con los impactos que producen las minas subterráneas. Además, este método es el más utilizado

por las empresas mineras en Sonora y es considerado como el método más económico y productivo debido a que permite la extracción de varios minerales.

El cuarto aspecto partió de la importancia que Sonora representa a nivel nacional en cuanto a la producción de minerales. Dentro de los casos de estudio se incluyeron aquellas empresas que dedican su producción a dos minerales en específico: oro y cobre, este aspecto se tomó en cuenta considerando la destacada participación de Sonora en la producción de estos minerales y considerando también que es precisamente en Sonora donde se encuentran las dos minas con producción mayor de oro y cobre de México. La tabla 7 muestra la producción nacional de oro para 2016; en cuanto a la producción de oro las 3 empresas con mayor producción fueron: Fresnillo Plc con su mina La Herradura ubicada en Sonora, seguido por GoldCorp con la mina Peñasquito localizada en el estado de Zacatecas y en tercer lugar se encuentra la empresa Torex Gold con la mina Limón-Guajes asentada en el estado de Guerrero.

Cabe mencionar que mina La Herradura aumento su producción de oro en el año 2016, la tabla 7 también muestra como dentro de las diez principales minas productoras de oro en México, el estado de Sonora cuenta no sólo con la mina que tiene la mayor producción, sino que además opera un total de cuatro minas que figuran dentro de las principales productoras de oro en el país.

México logro mantenerse entre los principales productores de oro del mundo gracias a los resultados positivos de minas sonorenses como La Herradura, Noche Buena, Mulatos y San Francisco, todas ellas aumentando su producción de oro durante el cierre de 2016.

Con base en la información obtenida de la producción de oro en el estado se puede destacar que la mayor producción de este metal en Sonora y en general del país se encuentra concentrada en la región noroeste del estado entre los municipios de Santa Ana y Caborca.

Tabla 7 Producción Nacional de Oro 2016 por empresa

<b>Producción nacional de Oro 2016 (10 principales unidades)</b>				
<b>Empresa</b>	<b>Estado</b>	<b>Unidad</b>	<b>Miles de oz</b>	<b>Porcentaje de Participación</b>
Fresnillo plc	Sonora	La Herradura	520	22%
Goldcorp	Zacatecas	Peñasquito	465	19%
Torex -Gold	Guerrero	Limon-Guajes	280	12%
Agnico Eagle	Chihuahua	Pinos Altos- Creston Mascota	240	10%
Goldcorp	Guerrero	Los Filos	231	10%
Fresnillo plc	Sonora	Noche Buena	182	8%
Alamos Gold	Sonora	Mulatos	154	6%
Agnico Eagle	Sonora	La India	115	5%
Pan American Silver	Chihuahua	Dolores	108	4%
Minera Frisco	Zacatecas	El Coronel	103	4%
<b>Total</b>			<b>2398</b>	<b>100%</b>
Fuente: Camimex. (2016). Situación de la minería en México 2016. Informe anual 2017				

En cuanto a la producción de cobre, la situación no es diferente; ya que Sonora tiene una larga historia en la extracción de cobre. Este mineral se puede encontrar dentro de prácticamente todo el territorio sonorenses, su producción se da tanto en municipios del norte como del sur. Pero no se habla de producción de cobre en Sonora sin referirse al

municipio de Cananea: en éste se produce prácticamente la totalidad del cobre no sólo del estado sino del país como se muestra en la tabla 8.

Los volúmenes de producción de cobre extraídos por la mina Buenavista del Cobre, en Cananea, son sobresalientes; es una de las unidades mineras más grandes del mundo. Filial de Grupo México, en producción la mina es seguida por otra de sus empresas, la mina La Caridad ubicada en el municipio de Nacoziari de Gracia, Sonora, a una distancia de 152 kilómetros de la primera. En tercer lugar, se encuentra la mina Nemisa con presencia en San Luis Potosí. Sin embargo, al revisar las toneladas de producción que se generan entre las unidades mineras antes mencionadas la diferencia es abismal. Los niveles de producción de la mina Buenavista del Cobre superan ampliamente a sus semejantes.

De esta forma la producción de cobre en México está prácticamente dominada por las minas del estado de Sonora, resaltando la importante cantidad de 316 mil toneladas aportadas por la mina Buenavista del Cobre. En la tabla 8 se presenta como el Estado de Sonora se coloca de forma indiscutible como el mayor productor de cobre en México.

Tabla 8 Producción nacional de cobre 2016 por empresa

<b>Producción nacional de Cobre 2016 (10 principales unidades)</b>				
<b>Empresa</b>	<b>Estado</b>	<b>Unidad</b>	<b>Miles de Ton</b>	<b>Porcentaje de participación</b>
Minera México	Sonora	Buena Vista del Cobre	316	63%
Minera México	Sonora	La Caridad	105	21%
Neg. Mra. Sta. Ma. De la Paz	San Luis Potosí	NEMISA	23	4%
Capstone Mining	Zacatecas	Cozamin	14	3%
Minera Frisco	Zacatecas	Tayahua	13	3%
Carrizal Mining	Hidalgo	Zimapan	8	2%
Sierra Metals	Chihuahua	Bolívar	8	1%
Industrias Peñoles	Zacatecas	Sabinas	6	1%
Minera México	San Luis Potosí	Charcas	4	1%
Minera México	Chihuahua	Santa Bárbara	3	1%
<b>Total</b>			<b>500</b>	<b>100%</b>

Fuente: Camimex. (2016). Situación de la minería en México 2016. Informe anual 2017

El quinto aspecto que se tomó en cuenta para seleccionar los estudios de caso fue que las empresas trabajaran en prácticas de RSE, sin importar si estas contaban con distintivos de RSE o no, el objetivo de este aspecto es estudiar aquellas empresas que están trabajando en ejercer el enfoque de RSE dentro de sus operaciones. Este punto fue fundamental para el estudio puesto que la RSE se basa en una serie de guías y no en una certificación lo que hace posible que las empresas tengan el poder de decidir si quieren o no trabajar bajo este enfoque. La tabla 9 contiene las empresas que fueron seleccionadas como casos de estudio para esta investigación.

Tabla 9 Objetos de Estudio.

<b>Objeto de estudio</b>	
<b>Grupos mineros</b>	<b>Empresas mineras</b>
Grupo México	• Buenavista del cobre
Fresnillo Plc	• Herradura
Argonaut Gold	• La Colorada (Pitalla)
Alio Gold	• San Francisco
Elaboración propia con base en las características de los objetos de estudio	

Una vez seleccionados los casos de estudio se procedió a categorizarlos. En la tabla 10 se muestran de forma visual los aspectos que fueron utilizados para selección de los casos estudiados mediante los cuales se obtuvo una visión exploratoria del funcionamiento del enfoque de RSE dentro de las cuatro empresas seleccionadas para el estudio.

Tabla 10 Categorización de las empresas que conforman los estudios de caso

<b>Casos de Estudio</b>					
<b>Grupo Minero</b>	<b>Inversión</b>	<b>Producción</b>	<b>Operación</b>	<b>Presencia</b>	<b>Enfoque de RSE</b>
Grupo México (Buenavista del Cobre)	Nacional	Cobre	Cielo abierto	3 minas y 2 plantas fundidoras	Aspectos
Fresnillo Plc (La Herradura)	Nacional	Oro	Cielo abierto	3 minas y 1 fundidora	Ejes
Argonaut Gold (La Pitalla)	Extranjera (Canadá)	Oro	Cielo abierto	1 mina	Ejes
Alio Gold (San Francisco)	Extranjera (Canadá)	Oro	Cielo abierto	1 mina	Labores
Fuente: Elaboración propia con base en las características de cada caso de estudio					

En resumen, los cuatro casos de estudio seleccionados para esta investigación contemplaron empresas mineras, que basan su producción en los minerales de oro y cobre en los cuales Sonora es el principal productor a nivel nacional. Asimismo, las cuatro empresas operan sus unidades mineras bajo el método de cielo o tajo abierto, todas pertenecen a grupos mineros de inversión tanto nacional como extranjera (canadiense) y todas cuentan con prácticas orientadas al enfoque de RSE.

Una vez hecha la selección de las empresas que conformaron los cuatro estudios de caso, se prosiguió con la elección de los grupos de interés. Dado que el objetivo del trabajo busca analizar si las empresas mineras del estado de Sonora han llevado a cabo prácticas que respondan a las dimensiones económicas, sociales y ambientales de los grupos de interés, se buscó incluir dentro de los grupos de interés aquellos que reflejaran tanto la dimensión endógena como exógena de las empresas.

A partir de este punto se consideró oportuno tomar en cuenta el grupo de interés conformado por los empleados para representar la parte endógena de las empresas, mientras que desde la perspectiva exógena se consideraron dos grupos de interés distintos entre sí pero que en esencia coinciden o deberían coincidir en sus demandas (i.e. medio ambiente, salud, educación etc.) estos grupos están representados por la comunidad y el gobierno.

Los empleados representan el grupo de interés que conlleva a un impacto diferente dentro del estudio de la RSE, esto sucede debido a la relación bilateral que existe. Es decir, hay una relación de la empresa hacia los empleados y de los empleados hacia la empresa. La importancia de este grupo de interés radica en las prácticas laborales mismas que deben incluir desde la salud, los derechos, la remuneración, las condiciones laborales hasta el crecimiento profesional.

El objetivo de la encuesta con este grupo de interés fue identificar y analizar los factores que muestren los procesos relacionados con los empleados.

La comunidad corresponde al grupo de interés que tiene un impacto directo con las actividades empresariales. (i.e. desarrollo económico, derechos humanos, acción social y cuidado medioambiental). Sin embargo, las empresas deciden sólo invertir sus recursos en proyectos de acción social congruente con temas relacionados con la actividad empresarial. Por ello fue necesario mediante la encuesta identificar y analizar dichas gestiones.

El grupo de interés del gobierno está conformado por las relaciones que existen entre la empresa y los organismos públicos y su objetivo principal fue identificar la relación existente entre empresa - gobierno y hasta qué punto esta relación pudo afectar tanto a la empresa como al gobierno. En la tabla 11 se encuentran referidos los indicadores específicos que permitieron abordar y capturar de forma pertinente las necesidades de cada grupo de interés.

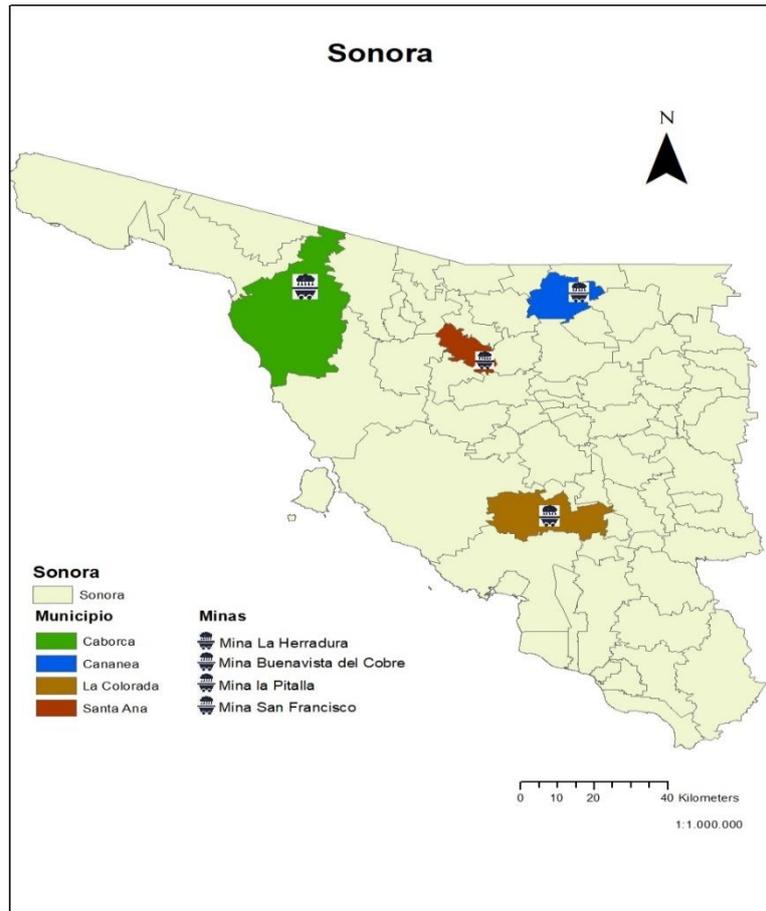
Tabla 11 Indicadores de los grupos de interés

<b>Indicadores para abordar a los grupos de interés</b>		
<b>Autoridades de los grupos mineros</b>	<b>Comunidad/Empleados</b>	<b>Gobierno</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación de empleados</li> <li>• Relación con la academia</li> <li>• Condiciones y cuidado ambiental</li> <li>• Relación con la comunidad</li> <li>• Temas de Salud, educación y deporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empleo</li> <li>• Derechos humanos</li> <li>• Inversiones que generan bienestar público</li> <li>• Cuidado medioambiental</li> <li>• Relación con la empresa.</li> <li>• Tipo de contratación</li> <li>• Remuneración</li> <li>• Prestaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuidado medioambiental</li> <li>• Cumplimiento de regulaciones</li> <li>• Acceso a programas o ayudas gubernamentales</li> </ul>
<p>Fuente: Elaboración propia con base en los indicadores que se abordaran con las técnicas de recolección de datos.</p>		

En resumen, para la selección de los grupos de interés que fueron considerados para este trabajo se procuró que representaran tanto la dimensión endógena como exógena de la empresa; de tal forma que la elección de los grupos de interés buscó representar la parte que está involucrada con la empresa de forma legal, es decir, que existe un contrato o vínculo formal entre el grupo de interés y la empresa. Para efectos de este trabajo se consideró oportuno el grupo de interés conformado por los empleados, debido que dentro de los grupos de interés endógenos a la empresa (e.g. accionistas, clientes, proveedores, empleados) es el que se encuentra en la situación más libre y parcial a la hora de evaluar el enfoque de RSE. Para representar los grupos de interés que no dependen de forma directa de la empresa, pero que si están involucrados a ella se consideró pertinente obtener las percepciones de la comunidad y el gobierno.

En el mapa 2 se muestra el estado de Sonora y su división política. Además, dentro del mapa se pueden identificar los cuatro distintos municipios (Caborca, Cananea, Santa Ana y La Colorada) y por lo consiguiente las cuatro empresas mineras que conforman los casos de estudio y sus respectivos grupos de interés.

Mapa 2. Minas que conforman los casos de estudio.



Fuente: Elaboración propia con base en cartografía de INEGI. En la representación se muestra los municipios y minas que conforman los estudios de caso

Las empresas mineras que formaron parte de los estudios de caso están distribuidas en los siguientes municipios del estado de Sonora. La unidad minera La Herradura misma que pertenece a grupo Frenillo Plc, se localiza en el municipio de Caborca. Este importante grupo minero tiene 22 años operando en este municipio y es una de las principales fuentes de empleo tanto como para la ciudad de Caborca como para

los municipios y ejidos aledaños como Altar, Santa Ana, Átil, El Desemboque, Puerto Lobos entre otros. (Fresnillo Plc, 2018)

El municipio de Cananea, Sonora, se define según lo señala la empresa Buenavista del Cobre filial de Grupo México como un municipio minero. La actividad minera forma parte de la historia del lugar, las operaciones de la mina de cobre empezaron desde 1899 pero no fue hasta 1990 que Grupo México adquirió todas las acciones y comenzó a extraer mineral desde la razón social de Grupo México. Esta unidad minera tiene historia política y social, se mantuvo en huelga desde el año 2007 hasta finales de 2010 (Grupo México, 2018). La mina Buenavista de Cobre significa empleos para varios municipios del estado como Imuris, Magdalena de Kino, Santa Ana, y algunos municipios del Río.

El municipio de Santa Ana tiene una historia con la mina de Oro ubicada en Estación Llano, anteriormente fue explotada por grupo Geomaque hasta que se agotó la beta. Pero en 2006 la empresa canadiense Timmis Gold ahora Alio Gold adquirió la licencia y desde hace 13 años la mina San Francisco es la principal fuente de empleo para los habitantes de Santa Ana, Estación Llano, Magdalena e Imuris (Alio Gold, 2018). Por su parte el municipio de La Colorada se encuentra operando desde 2009 el grupo minero Argonaut Gold con su unidad La Pitalla. Esta empresa minera representa la más importante fuente de empleo para las personas de La Colorada (Argonaut Gold, 2018).

### 3.3 Técnicas y proceso de recolección de datos.

#### 3.3.1 Técnicas de recolección de datos.

Para la aplicación del estudio de caso se llevó a cabo una triangulación de técnicas para la recolección de datos. González (1997) considera que “dentro del diseño de la investigación el investigador se debe ayudar mediante diferentes estrategias de

recolección de datos” (González, 1997, p. 282). Las técnicas de triangulación se utilizan con frecuencia dentro de las ciencias sociales puesto que ofrecen un contexto más amplio del problema estudiado.

Dentro de la estrategia de triangulación la primera técnica utilizada fue la entrevista debido a que es a partir de ella que se logra la comprensión del problema de investigación a través de las palabras, perspectivas, situaciones, problemas y experiencias de los sujetos entrevistados. La entrevista es una de las técnicas de investigación que se utiliza con mayor frecuencia en las ciencias sociales, debido a que permite obtener desde datos económicos, sociales y profesionales hasta datos de carácter subjetivo como percepciones, actitudes y sentimientos.

En la actualidad la entrevista se considera, como lo menciona Margarita Baz (1999, p. 78) en el libro *Caleidoscopio de subjetividades*, “un instrumento fundamental del método clínico con el que se posibilita llevar la vida diaria del ser humano al nivel de conocimiento y la elaboración científica”.

El aporte que genera la entrevista a las investigaciones sociales es de los más eficientes, debido a que es la técnica que permite crear un análisis que va más allá de una descripción o aporte de experiencias, además permite la exposición precisa del tema de estudio minimizando así la generación de dudas.

Existen diferentes tipos de entrevistas dentro de la investigación social las cuales se dividen en: entrevistas no estructuradas, semiestructuradas y estructuradas. Dentro de este estudio se utilizó la entrevista semiestructurada como técnica de recolección de datos puesto que este tipo de entrevista permitió la recolección de información sensible pero indispensable para la investigación, además el diseño contempló el planteamiento de preguntas adicionales surgidas a partir de las respuestas del entrevistado.

La entrevista fue dirigida y aplicada a aquellas personas que se desempeñan en el área de RSE dentro de las empresas que conforman los casos de estudio, de esta forma, se aplicaron cuatro entrevistas (anexo1) dirigidas a las cuatro empresas mineras que integran el objeto de estudio de este trabajo.

Las entrevistas son de elaboración propia y estructuradas con base en los criterios de RSE establecidos por los organismos que regulan este enfoque y también tomando en cuenta los criterios de RSE propuestos en este trabajo. Las entrevistas están conformadas por 10 preguntas centrales; no obstante, durante la aplicación se pudieron incorporar preguntas según lo requirió cada caso.

Una vez definida la entrevista como técnica de recolección de datos para las empresas se consideró oportuno utilizar dentro de la estrategia de triangulación como segunda técnica de recolección de datos a la encuesta. Esta técnica fue considerada la más oportuna en el trabajo de campo dirigido a los grupos de interés correspondientes a la comunidad y a los empleados de las empresas, debido a que permite obtener y analizar los datos de forma rápida y eficaz. Como lo menciona Groves et al. (2004, p. 4) “La encuesta es un método sistemático para la recopilación de información de una muestra de los entes, con el fin de construir descriptores cuantitativos de los atributos de la población general de la cual los entes son miembros”.

Para la obtención de información se utilizaron dos encuestas, ambas de elaboración propia. El diseño de la primera se enfocó en conocer las percepciones que los habitantes de la comunidad tienen ante el enfoque de RSE ejercido por las empresas mineras (anexo 2). La segunda encuesta basó su diseño en el estudio de empleo y calidad de vida (anexo 3) de Velázquez y Lara (2013, p. 70). Esto permitió recoger las percepciones de los empleados y su calidad de vida en el trabajo, tomando en cuenta

ciertas acciones como aquellas que las empresas ejercen para hacerse responsables del entorno donde se desenvuelven sus empleados.

La técnica que completó la estrategia de triangulación para la recolección de datos consistió en el análisis documental, el cual se basó en la revisión de notas de prensa, comunicados oficiales emitidos en las páginas institucionales de los gobiernos municipales y en algunos casos mediante el acercamiento directo, con el fin de identificar y analizar la postura del gobierno ante el enfoque de RSE ejercido por las distintas empresas mineras. La tabla 12 resume la metodología y las técnicas de recolección de datos que se utilizaron en este estudio.

Tabla 12 Métodos y técnicas para la recolección de información

<b>Metodología</b>			
<b>Método</b>	<b>Técnicas</b>	<b>Aplicación Grupos de interés</b>	<b>Resultados</b>
Estudio de casos	Entrevista (semiestructurada)	Autoridades de los grupos mineros	Se realizarán las entrevistas en base a los principales indicadores que permitan identificar y analizar las prácticas de RSE llevadas a cabo por las empresas a favor de sus grupos de interés
	Encuestas	Empleados comunidad	Se realizarán las encuestas para obtener las percepciones en cuanto a RSE que tiene la comunidad y los empleados involucrados con las empresas estudiadas.
	Análisis documental	Gobierno	Revisión notas de prensa, comunicados oficiales de los gobiernos municipales, acercamiento directo.
Fuente: Elaboración propia con base en el método de estudio de casos y las técnicas de recolección de datos que serán utilizadas.			

### 3.3.2. Proceso de recolección de datos

Con el fin de obtener datos sobre el enfoque de RSE ejercido por las cuatro empresas mineras que conforman los casos de estudio se aplicaron las entrevistas con las autoridades encargadas del área de desarrollo comunitario de cada caso. Las entrevistas se aplicaron dentro del período comprendido del 23 al 30 de noviembre del año 2017. Cada entrevista tuvo una duración que varió entre 90 a 150 minutos aproximadamente.

La aplicación de las encuestas contó con un período de tiempo posterior al de las entrevistas, ya que se requirió de tiempo para planear el trabajo de campo utilizado para los grupos de interés de empleados y comunidad. La recolección de datos utilizando las encuestas se desarrolló en el período del 9 al 13 de julio de 2018. En lo que se refiere al trabajo de campo y a la aplicación de las encuestas este proceso requirió de una mayor planeación y esfuerzo debido a que la muestra teórica comprendía la comunidad de cuatro diferentes municipios y los empleados directos de las cuatro empresas mineras. B Glasser y A. Strauss (1969) mencionan que la muestra teórica adecuada se determina juzgando lo amplio de las categorías a desarrollar, mientras que la muestra estadística adecuada se basa en técnicas al azar y muestreo estratificado, usado con relación a la estructura social de un grupo o grupos muestreados.

Ante estos argumentos y por cuestiones de tiempo y recursos se trabajó en un proceso de muestreo que permitió recoger la información necesaria para el desarrollo de este trabajo. Para ambas encuestas se utilizó el muestreo por conglomerados; la elección de este método para determinar la muestra de la investigación se debió a la rapidez y eficacia que brinda en la recolección de datos. El muestreo por conglomerados consiste en la selección al azar de grupos o conglomerados de una población.

Para el caso de las comunidades se tomó en cuenta las cuatro ciudades cabeceras de los municipios, Caborca, Santa Ana, La Colorada y Cananea. El trabajo de campo se llevó a cabo encuestando en diferentes manzanas de las ciudades. En el caso de los empleados las encuestas se aplicaron a los trabajadores que conformaban las diferentes cuadrillas y turnos de trabajo.

Para la validación del muestreo llevado a cabo se utilizó el criterio de saturación. La elección del criterio de saturación surgió a partir del tipo de muestra que se seleccionó para el estudio, al tratarse de poblaciones numerosas como lo son los miembros de las comunidades de cuatro distintos municipios del estado y los empleados directos de las cuatro distintas empresas mineras que conforman el objeto de estudio de este trabajo.

Como lo exponen Glasser y Strauss (1967, p. 61) el criterio de saturación se cumple cuando “No se encuentran datos adicionales por medio de los cuales desarrollar las propiedades de la categoría”. En otras palabras, el criterio de saturación se cumple toda vez que en las respuestas obtenidas no se encuentran elementos diferentes para establecer nuevas categorías.

Durante la aplicación de las encuestas en el caso de la comunidad se tomó como guía para aplicar el criterio de saturación la pregunta 4 *¿Ha escuchado hablar de responsabilidad social empresarial?* Debido a que de la respuesta a esta pregunta depende la evolución de toda la encuesta (ver anexo 2). En el caso de la encuesta aplicada a los empleados la pregunta que fungió como guía para aplicar el criterio de saturación fue la 3 *¿Qué acciones de responsabilidad social empresarial realiza la empresa minera a favor de sus empleados?* Puesto que la respuesta a esta pregunta aportaba los elementos para recoger las percepciones de este grupo de interés (ver anexo 3).

La muestra de trabajo que se utilizó con el grupo de interés de la comunidad conformado por habitantes de las ciudades de Cananea, Caborca, Santa Ana y La Colorada constó en 233 encuestas distribuidas en 70 encuestas para la comunidad de Cananea, 48 para la comunidad de Caborca, 60 para Santa Ana y 55 para La Colorada. Para las encuestas de los empleados se concluyó que la muestra de trabajo fuera de 85 encuestas distribuidas entre los empleados de las cuatro empresas mineras. Se aplicaron 25 encuestas a los empleados de Cananea, 20 en Caborca, 20 en Santa Ana y 20 en la Colorada. En la tabla 13 se observa el proceso seguido para la selección las muestras de trabajo.

Tabla 13 Proceso para la selección de la muestra de trabajo

<b>Selección de la muestra.</b>	
<b>Selección de la muestra para el grupo de interés Comunidad</b>	
Muestra teórica	La muestra teórica se encuentra en los cuatro municipios
Población de Estudio	Es aquella población a la que se tiene acceso
Acceso a la muestra	Como acceder a la muestra para este estudio se utilizó el muestreo por conglomerados el cual permitió acceder a varios sectores de la ciudad
Muestra de trabajo	La muestra se compone por la gente de la comunidad elegida al azar.
<b>Selección de la muestra para el grupo de interés Empleados</b>	
Muestra teórica	La muestra teórica se encuentra en los empleados directos de las cuatro empresas mineras
Población de Estudio	Son la población de empleados a los cuales se tiene acceso
Acceso a la muestra	Como acceder a la muestra, para este estudio se utilizó el muestreo por conglomerados el cual permitió abordar varias cuadrillas y turnos de empleados
Muestra de trabajo	La muestra se compone por cuadrillas de distintos turnos de trabajo.
Fuente: Elaboración propia con base en el proceso seguido para la selección de la muestra siguiendo los principios de la muestra teórica de Glasser y Strauss (1969).	

### 3.3.3 Proceso de análisis de datos: el método de Análisis de componentes principales (ACP)

Al aplicar las encuestas a los grupos de interés y clasificar la información obtenida en ellas surgió la necesidad de encontrar un método de análisis mediante el cual se analizarán todas las variables obtenidas de los resultados derivados de las encuestas, se utilizó el método del análisis de componentes principales (ACP), esta técnica fue aplicada a los resultados obtenidos de los grupos de interés (comunidad y empleados) y a través de ella se identificaron las percepciones que cada grupo tiene acerca del enfoque de RSE ejercido por las empresas del sector minero en el estado. EL ACP permitió que dentro de este trabajo se contemplaran el amplio número de variables y sus posibles combinaciones reflejadas en los coeficientes de correlación, logrando mediante estas consideraciones una reducción en el número de variables desechando la información redundante y optimizando el proceso de análisis.

El análisis de componentes principales (ACP) consiste en una técnica estadística de simplificación que permite transformar un conjunto de variables originales correlacionadas entre sí, en un conjunto sintético de variables no correlacionados denominados factores o componentes principales.

En esta transformación no se establecen jerarquías entre variables y se elimina la información repetida (Jolliffe, 1986, p. 1). En otras palabras, el análisis de componentes principales genera la posibilidad de transformar la información logrando obtener un nuevo conjunto resumido de variables, ordenándolas de tal forma que las primeras variables se conservan la mayor parte de información de las variables originales.

### 3.4 Comentarios finales.

En este capítulo destaca la importancia que los métodos y técnicas de investigación cualitativa utilizadas en las ciencias sociales representan para la realización de estudios detallados y focalizados. En el caso particular de la gestión de RSE que llevan a cabo las empresas mineras del estado de Sonora el método de estudios de caso apoyado en la entrevista, la encuesta y el análisis documental como técnicas de recolección de datos abren la posibilidad de trabajar desde el propio lugar donde se produce el problema brindando un panorama integral que permitirá mediante esta investigación comprender y analizar las problemáticas desde la propia situación donde se originan. Es decir, se analizará el enfoque de RSE ejercido por las empresas mineras desde las ideologías de las empresas y desde las percepciones de sus principales grupos de interés.

## Capítulo 4. Resultados

En este capítulo, se exponen los resultados obtenidos en la aplicación del instrumento de estudios de caso. En primer lugar, se presenta el análisis de la información obtenida durante la primera etapa de la aplicación del instrumento la cual se generó con base en las entrevistas. Esta información permitió la exposición del enfoque de RSE emprendido por las empresas mineras involucradas en la investigación.

La presentación del análisis de los resultados de esta primera etapa se estructura de la siguiente manera: primero, se incluye el perfil de las empresas mineras involucradas, considerando sus principales características; posteriormente, se abordan aspectos como los distintivos de RSE, las prácticas o acciones de RSE ejercidas, las prácticas que definen la RSE; finalmente se presenta la relación que la empresa mantiene con la comunidad y con sus empleados, dentro del enfoque de RSE.

Posteriormente, se muestra la información obtenida durante la aplicación de la segunda etapa del instrumento de estudio de casos, la cual consistió en las respuestas obtenidas durante la aplicación de las encuestas dirigidas a los principales grupos de interés (comunidad y empleados) ante las acciones y prácticas de RSE llevadas a cabo por las empresas mineras con las que están involucrados. Además, durante esta etapa se analizó la postura del gobierno ante las prácticas de RSE ejercidas por las empresas mineras mediante la revisión de sitios oficiales comunicados emitidos y en algunos casos por medio de acercamiento directo. Para el tratamiento, interpretación y análisis de los resultados se llevó a cabo un análisis de componentes principales (ACP) aplicado en el programa estadístico SPSS.

Por último, se realizó un análisis general del enfoque de RSE ejercido por las empresas mineras en Sonora con el objetivo de conocer y analizar la implementación de prácticas orientadas a cumplir las demandas y satisfacer las necesidades de los grupos de interés estudiados.

#### 4.1 Análisis del enfoque de RSE ejercido por las cuatro empresas mineras en Sonora

##### 4.1.1 Perfil de las empresas mineras.

Grupo México es una empresa que se dedica a diversas actividades incluido el transporte ferroviario, aunque la extracción de minerales es su principal giro. Su producción está dirigida principalmente al cobre, y durante algunos períodos se ha posicionado como el tercer productor de cobre a nivel mundial (Grupo México, 2018). Además, cuenta con la mina más importante en producción de cobre de México, la mina Buenavista del Cobre ubicada en el municipio de Cananea, Sonora.

Aunque es la más importante, Buenavista del Cobre no es la única mina que opera en Sonora, adicionalmente cuenta con la unidad minera de la Caridad ubicada en el municipio de Nacozari. A la lista también se incluyen dos plantas fundidoras y varios proyectos mineros que se encuentran ubicados en municipios como Esqueda, Empalme y Guaymas, todos en Sonora. Es importante mencionar que todas las minas antes mencionadas operan bajo el esquema de cielo abierto. Grupo México tiene presencia en otros estados de la República y en tres países además de México: España, Estados Unidos y Perú (Grupo México, 2018).

Fresnillo Plc, es una empresa de capital mexicano, sus principales actividades son la extracción y producción de metales preciosos como oro y plata y tiene presencia en los estados de Zacatecas, Durango, Chihuahua y Sonora. Es en este último estado en donde

se encuentran las únicas minas con operación a cielo abierto de esta empresa minera, es decir, que de las siete minas que tiene Fresnillo distribuidas por la república mexicana, sólo las que están ubicadas en el estado de Sonora operan con el proceso de cielo abierto, mientras el resto opera de forma subterránea. Las minas que explota son: La Herradura, Noche Buena y Soledad – Dipolos, todas ellas ubicadas en el municipio de Caborca, Sonora. Es a esta empresa minera a donde pertenece la mina La Herradura considerada como la principal unidad productora de oro en México. (Fresnillo, 2018)

La empresa Alio Gold es una empresa canadiense dedicada a la producción de oro, con presencia en Sonora, Guerrero y Oaxaca. No obstante, la única mina que está en operación es la mina San Francisco, ubicada en Estación Llano localidad perteneciente al municipio de Santa Ana, Sonora. Esta mina opera bajo el esquema de cielo abierto. Otros dos proyectos de esta empresa, Ana Paula y Ejutla, se localizan en los estados de Guerrero y Oaxaca respectivamente; el primero en etapa de desarrollo y el segundo en etapa de exploración. (Alio Gold, 2018)

Argonaut Gold es un grupo minero de inversión canadiense con presencia en tres estados de México: Durango, Baja California Sur y Sonora. En 2012, Argonaut Gold reactivó la operación de la unidad minera La Pitalla, ubicada en el municipio de La Colorada, en el estado de Sonora. La operación de esta unidad minera es bajo el esquema de cielo o tajo abierto, y basa su actividad en la producción en oro. Esta unidad minera es la que opera de forma más cercana a una comunidad, ya que no existe un límite definido entre la localidad y la mina. (Argonaut Gold, 2018)

Figura 1. Vista satelital de la mina de Argonaut Gold en el municipio de la Colorada.



<https://www.google.com.mx/maps/@28.8039702,110.5780632,1593m/data=!3m1!1e3?hl=es>

## 4.2 Análisis de la información

En esta etapa del estudio de caso se trabajó en el análisis de la información obtenida de las entrevistas aplicadas a las autoridades de las empresas mineras participantes en el estudio. La categorización de la información obtenida se realizó con base en la información arrojada durante las entrevistas, dentro de las cuales se incluyen categorías como: distintivo RSE, prácticas de RSE, prácticas que hacen a una empresa socialmente responsable, relación de la empresa con los empleados y relación de la empresa con la comunidad.

### 4.2.1 Distintivo de responsabilidad social empresarial (RSE)

La actividad minera está enfrentando una etapa de transición desde la minería tradicional hasta la minería que incluye el uso de tecnología, mano de obra calificada y procesos de extracción para el aprovechamiento de minerales que incluyen el uso de nuevos procesos y operaciones dentro de su actividad empresarial, es decir, se trata de una transición que ha permeado todo el proceso de producción pasando del método de extracción subterráneo al método de extracción a cielo abierto.

Como lo menciona Muñoz (2014) “la industria minera con las reformas a la ley minera y con el tratado de integración económica entre México, Estados Unidos y Canadá, el TLCAN, propiciaron que el sector minero en México tuviera un despunte económico y tecnológico considerable a partir de la década de los noventas” (muñoz, 2014, p.59). Desde los procesos productivos hasta los procesos que se establecen entre comunidad-empresas han evolucionado, y con ello han propiciado que se tomen en cuenta a los grupos de interés.

En otras palabras, las empresas mineras empiezan a reconocer que para funcionar de manera óptima se deben tomar en cuenta a aquellos diferentes grupos de interés con los cuales se interactúa, debe existir un equilibrio entre los productos ofrecidos a los clientes, sin descuidar el medio ambiente en el que la comunidad se desarrolla, tiene que existir un equilibrio entre la utilidad que la empresa rinde a sus accionistas sin descuidar los derechos laborales de sus empleados. Además, debe existir un equilibrio entre el cumplimiento de los acuerdos entre empresa y proveedores sin que ello signifique descuidar la relación empresa – Gobierno. Desde esta perspectiva surge la primera categoría a analizar: el distintivo de RSE otorgado por Cemefi.

En la tabla 14 se observan los cuatro casos estudio y su relación con los distintivos oficiales otorgados por el Centro Mexicano para la Filantropía (Cemefi) en materia de RSE para el año 2018.

Tabla 14 Empresas y número de años con distintivo RSE de Cemefi

<b>Casos de Estudio con distintivo RSE</b>		
<b>Empresa minera con distintivo de RSE</b>	<b>Años de operación</b>	<b>Años con el distintivo</b>
Grupo México	29	--
Fresnillo Plc	22	9
Argonaut Gold	10	5
Alio Gold	13	5
Fuente: <a href="http://www.clusterminerosonora.com.mx">http://www.clusterminerosonora.com.mx</a> y datos de Grupo México, Alio gold Argonaut gold y Fresnillo PLC		

El enfoque de RSE en el sector minero es un enfoque emergente; el interés por parte de las empresas mineras de incluir esta gestión a sus operaciones está presente. No obstante, existen muchos aspectos, procesos, acciones y modelos que de ser planteados y dirigidos adecuadamente a los principales grupos de interés podrán lograr no sólo atenuar, sino brindar una respuesta sustentable a los ámbitos social, económico y ambiental para las comunidades donde se opera.

Los grupos mineros estudiados conocen la importancia de operar bajo el enfoque de RSE. Entonces el verdadero reto que las empresas mineras en Sonora enfrentan ante la adopción del enfoque de RSE y la obtención del distintivo es el de comprender el enfoque y los alcances que este tiene ante los principales grupos de interés con los cuales se relacionan.

Ante el creciente interés y juicio social que se ha forjado por parte de las comunidades donde se exige contar con empresas que respeten los derechos sociales, económicos y ambientales de sus comunidades, se suma también la creación de un escenario propicio para que las empresas mineras del estado involucren el enfoque de RSE en sus operaciones.

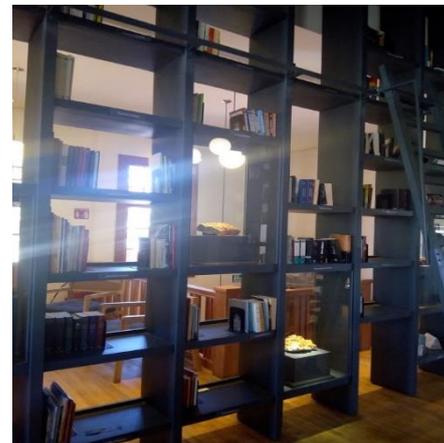
El grupo minero Fresnillo Plc es el grupo que cuenta con mayor número de años con el distintivo RSE otorgado por de Cemefi. Durante sus más de nueve años de reconocimiento ha logrado integrar diferentes ejes a sus estrategias de RSE e incluso han creado un departamento de relaciones comunitarias que trabaja con programas sobre el eje de RSE, *“se trabaja en ejes rectores mediante los cuales se mitiga y ofrecer alternativas ante la actividad minera y lo hacemos a partir de primeramente brindar una capacitación además se han ido sumando otros ejes que son igual de importantes como la salud, la educación por mencionarte algunos”*(Entrevista empresa La Herradura, 2017) además la empresa opera un comité donde participan personas de la comunidad.

A continuación se muestran algunas fotografías acerca del trabajo en materia de RSE que ejerce Fresnillo Plc.



En el caso de Grupo México, actualmente no cuenta con el distintivo otorgado por Cemefi; no obstante, aproximadamente en 2015 creó un departamento de desarrollo comunitario llamado Casa Grande, “*el modelo llamado Casa Grande funciona como el vínculo entre la responsabilidad social de Grupo México hacia la comunidad y está basado en aspectos como el medio ambiente la salud y seguridad preventiva y la educación*” (Entrevista empresa Buenavista del Cobre, 2017).

instalaciones y eventos del centro comunitario Casa Grande





Los centros comunitarios pretenden atender las necesidades de la comunidad, además de fungir como centro cultural y educativo. Grupo México (2017) opera un total de cuatro centros comunitarios en Sonora, ubicados en Nacozari, Cananea, Esqueda y Guaymas y todos están enfocados específicamente a prácticas de RSE.

Los casos de Argonaut Gold y Alio Gold tienen características similares: son empresas de capital extranjero y ambas tienen cinco años de antigüedad con el distintivo. Las actividades y prácticas relativas a la RSE las realizan de distinta forma: en el caso de Argonaut Gold *“el programa la Colorada Vive está basado en cinco ejes: la salud, la educación la participación ciudadana el desarrollo de la cultura y el deporte y, por último, pero no menos importante el cuidado al medio ambiente”*. (Empresa Argonaut Gold, 2017).

Programa “La Colorada Vive” de Argonaut Gold



Programa “diseña el cambio México” de Alio Gold.



El programa emprendido por Argonaut Gold busca atender y fomentar prácticas de RSE. Por su parte Alio Gold trabaja en acciones enfocadas al desarrollo comunitario, mediante *“patrocinios, jornadas de salud y apoyo a las escuelas de la comunidad”* (Empresa Alio Gold,2017)

#### 4.2.2 Prácticas de responsabilidad social empresarial.

Durante la aplicación de las entrevistas con autoridades de las empresas mineras que forman parte de esta investigación se encontraron elementos que permitieron identificar patrones en la forma de operar el enfoque de RSE entre empresas. A la par, destaca otro aspecto en el que coinciden, el cual consiste en el cumplimiento y fomento de buenas prácticas. En cada uno de los casos estas prácticas fueron identificadas con diferentes adjetivos, pero todos dirigidos hacia aspectos del enfoque de RSE. La tabla 15 muestra los grupos mineros y sus prácticas de responsabilidad social.

Cada empresa minera identifica las prácticas de RSE con diferentes adjetivos como se muestra en la figura 2. En los casos de Fresnillo Plc y Argonaut Gold, ambas empresas identificaron las prácticas de RSE como ejes rectores mediante los cuales logran establecer una relación de armonía entre la empresa y los grupos de interés, en el caso de Grupo México se identificaron las prácticas de RSE como aquellos aspectos que son fundamentales para un buen funcionamiento de la empresa a largo plazo; finalmente, en el caso de Alio Gold las prácticas de RSE son consideradas como aquellas labores dirigidas a problemáticas específicas entre la empresa y la comunidad.

Tabla 15 Prácticas de RSE por grupo minero

<b>Acciones de RSE ejercidas por los casos de estudio</b>		
<b>Grupo Minero</b>	<b>Prácticas de RSE</b>	
Fresnillo Plc	Ejes rectores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación de los empleados</li> <li>• Salud</li> <li>• Participación de la comunidad</li> <li>• Medio ambiente</li> <li>• Gobierno</li> </ul>
Grupo México	Aspectos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medio ambiente</li> <li>• Salud</li> <li>• Educación</li> </ul>
Argonaut Gold	Ejes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salud</li> <li>• Educación</li> <li>• Participación Ciudadana</li> <li>• Desarrollo de cultura y deporte</li> <li>• Medio ambiente</li> </ul>
Alío Gold	Labores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación</li> <li>• Salud</li> <li>• Participación de la comunidad</li> <li>• Medio ambiente</li> <li>• Capacitación de los empleados</li> </ul>
Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de las entrevistas aplicadas		

Figura 2. Prácticas de RSE identificadas en los grupos mineros.

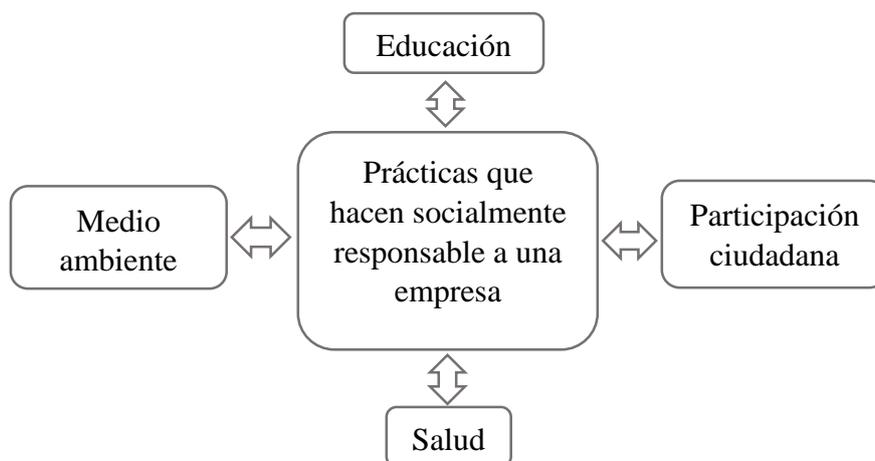


Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de las entrevistas

#### 4.2.3 Prácticas que definen el enfoque de RSE en una empresa.

Este es un punto clave para la investigación dado que en él se identificaron cuáles son las prácticas que los grupos mineros consideran indispensables para ejercer el enfoque de RSE; es decir, cuál es el deber ser de una empresa minera y que prácticas se deben llevar a cabo para atender las necesidades de sus principales grupos de interés. En la figura 3 se muestran las prácticas identificadas por los grupos mineros como aquellas que definen la RSE de una empresa hacia sus principales grupos de interés.

Figura 3. Prácticas que definen la RSE de una empresa minera.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de las entrevistas

Durante el análisis de los resultados se identificaron cuatro rubros específicos que son considerados, por las empresas estudiadas, como aquellas prácticas que definen la RSE de una empresa. En todos los casos se coincidió en la RSE y en qué son las prácticas orientadas a la salud, medio ambiente, educación y participación ciudadana son las que conllevan a las empresas a ser responsables de sus grupos de interés.

En cuanto al tema de la salud en todos los casos involucrados en el estudio se identificaron prácticas dirigidas a la comunidad en este rubro, mismas que están materializadas mediante la elaboración de programas específicos dirigidos a la comunidad; como ejemplo se encuentran las brigadas de la salud, los programas de detección y prevención de cáncer, diabetes, hipertensión, así como campañas de vacunación, otro ejemplo es la intervención de las empresas para la mejora de la infraestructura a las instalaciones de salud en las comunidades.

Pero las prácticas no sólo se limitan a programas propios de salud, los grupos mineros Fresnillo Plc y Grupo México implementan otro tipo de prácticas orientadas a mejorar las condiciones para una calidad de vida, ejemplo de ello es la implementación de estudios a las partículas de aire, realizados después de las voladuras o detonaciones hechas por las minas para conocer el nivel de polvo que provocan en la atmosfera de la comunidad y con esta información buscan generar estrategias de operación que permitan evitar problemas potenciales de salud a la comunidad. Otro ejemplo de prácticas de RSE orientas a la salud son las ejercidas por Argonaut Gold en la unidad de La Colorada la cual tiene un programa de consultas médicas para personas que no puedan acceder a este tipo de servicios. En ese mismo parámetro Alio Gold implementa acciones constantes en jornadas de salud.

El tema de las prácticas orientadas al medio ambiente fue un tema central, todos los grupos mineros consideraron este punto fundamental para un funcionamiento a largo plazo de las minas, sin embargo, todos coinciden también en el hecho que es éste el punto que genera menor empatía con la comunidad en donde realizan sus operaciones y con la sociedad en general.

En el tema del medio ambiente existen también prácticas específicas que cada caso estudiado debió cumplir para su operación entre ellas está el compromiso de trasladar la flora y fauna ubicada en los predios donde opera la mina y sus posibles ampliaciones y secciones a un lugar con las mismas condiciones para preservar el equilibrio ecológico además debieron contar con proyectos de optimización del uso y consumo de agua y electricidad. De forma particular grupo Fresnillo Plc, ha ejercido prácticas como la reforestación; Grupo México por su parte trabaja en prácticas que van orientadas a la conservación de flora y fauna de la región.

La educación fue otra prioridad en la que los cuatro casos estudiados coincidieron, es necesario orientar prácticas relacionadas con la educación para cumplir con la responsabilidad de la empresa ante la sociedad. Entre las prácticas identificadas se encontraron: la mejora de infraestructura y los programas de becas. En cuanto al aspecto de la participación ciudadana se consideró como un tema central de la RSE según los cuatro casos involucrados en el estudio. Los grupos mineros dirigen prácticas específicas para elevar el nivel de vida de las comunidades donde se encuentran sus operaciones.

A través del análisis de los resultados se lograron destacar también otros rubros como se muestran en la figura 4.

Las acciones dirigidas a la capacitación de los empleados, el desarrollo de la cultura, del deporte y la relación que se da entre el grupo minero y el gobierno fueron considerados importantes por algunos de los casos estudiados. En el caso de la capacitación de los empleados fueron los grupos mineros de Fresnillo Plc y Alio Gold los que consideran que orientar prácticas específicas hacia este punto es fundamental del enfoque de RSE.

Ambos casos cuentan con programas constantes de capacitación a sus empleados asumiendo que sus empleados no son mineros sino personas dedicadas al campo y por esta situación es necesario contar con una capacitación constante e integral que genere empleados de calidad que propicien un buen ambiente de trabajo y seguridad en sus actividades.

Figura 4. Prácticas emergentes en el enfoque de RSE de las empresas mineras



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de las entrevistas

El aspecto relacionado con el desarrollo de la cultura y el deporte fue considerado importantes más no determinante en el desarrollo del enfoque de RSE. En cuanto al aspecto de la relación empresa – Gobierno ésta es considerada entre los ejes rectores del

enfoque de RSE, sin embargo, fue un aspecto sobre el cual no se generan prácticas específicas para atenderlo.

#### 4.3 Relación con la comunidad.

Durante el trabajo de campo realizado con la aplicación de las entrevistas a las cuatro empresas mineras se logró establecer una postura de las empresas ante la comunidad: en el caso de los grupos mineros Fresnillo Plc, Argonaut Gold y Alio Gold se encontró un patrón de comportamiento similar entre empresa- comunidad.

En los tres casos se fijó una postura que consiste en mantener una relación buena con la comunidad involucrada. Los tres casos reconocieron que incorporar mano de obra local fue un punto fundamental para que las comunidades aceptaran a los grupos mineros. *“Con orgullo te digo nosotros contamos con trabajadores que antes no eran mineros, de hecho, eran personas dedicadas al campo, pero con esfuerzo capacitación y pasión hoy por hoy son de los operadores mineros mejores calificados”* (Entrevista Fresnillo Plc, 2017) *“Somos una fuente de trabajo muy importante, la mayoría de nuestros empleados son locales”* (Entrevista Argonaut Gold, 2017). *“Somos un punto de soporte muy importante económicamente para la comunidad”* (Entrevista Alio Gold, 2017).

No obstante Fresnillo Plc y Argonaut Gold reconocen que esta relación es dinámica y no siempre tan cordial puesto que siempre hay grupos en las comunidades con los que se presentan conflictos ya sea por temas de compra y arrendamiento de predios o por los mismos procesos de operación de las minas específicamente por las voladuras y sus consecuencias.

Grupo México aceptó que no está en su mejor momento con la comunidad, su relación es negativa *“por temas administrativos relacionados con el sindicato de*

*trabajadores que operaba anteriormente en la mina Buenavista del Cobre*” (Entrevista Grupo México, 2017) además de eventos recientes que han puesto a grupo México en el ojo público y a juicio de la comunidad por ejemplo el derrame ocurrido en agosto de 2014.

Ante la relación que existe entre las empresas con sus respectivas comunidades todos los casos estudiados coincidieron en que la comunidad está en desacuerdo con la actividad minera y lo que esta representa, es decir, en las cuatro entrevistas se hace referencia a que *“el descontento es con la actividad misma”* (Entrevista Grupo México, 2017) *“con la sobreexplotación de los minerales”*, (Entrevista Fresnillo Plc, 2017) *“con los procesos de producción nocivos”* (Entrevista Alio Gold, 2017) y *“con los efectos dañinos que los mismos procesos de extracción traen consigo”* (Entrevista Argonaut Gold, 2017), en otras palabras las entrevistas revelaron que el descontento de la comunidad es con la actividad minera en sí, no con la empresa.

#### 4.4 Relación con los empleados.

En la categoría correspondiente a la relación que los casos estudiados mantienen con los empleados en las cuatro entrevistas se coincidió en que el punto fundamental para tener una buena relación con los empleados es contar con seguridad para ellos, es decir, contar con protocolos de seguridad constantes que los hagan sentir seguros y en un ambiente propicio de trabajo. *“Brindar capacitación a los empleados”* (Entrevista Fresnillo Plc, 2017). *“contar con instalaciones seguras”* (Entrevista Grupo México, 2017). *“Capacitar a los empleados y darles seguridad social”* (Entrevista Alio Gold, 2017). *“Capacitar a los empleados y brindarles un ambiente seguro”* (Entrevista Argonaut Gold, 2017).

Otro punto en el que se coincidió fue en el referente a las remuneraciones justas y las prestaciones de ley correspondientes. “*remuneración justa*” (Entrevista Fresnillo Plc, 2017), “*sueldo por encima de la ley y prestaciones*” (Entrevista Grupo México, 2017), “*remuneración acorde al trabajo desempeñado*” (Entrevista Alio Gold, 2017), “*sueldos y prestaciones superiores que las de otros empleos*” (Entrevista Argonaut Gold, 2017).

Por su parte los grupos Fresnillo Plc, Argonaut Gold y Alio Gold coincidieron en que el hecho de contar con mano de obra local en la mayor medida posible contribuye al desarrollo económico, pero también contribuyen en gran medida a la aceptación que la empresa minera tenga dentro de la comunidad. Cabe mencionar también el trabajo de inclusión de género que ha logrado el grupo Fresnillo Plc al incorporar entre sus operadores a mujeres.

Grupo México por el contrario enfrenta un conflicto con la sociedad debido a que la unidad de Buenavista del Cobre en Cananea opera “*con mano de obra que en su mayoría que no es de la localidad*” (Entrevista Grupo México, 2017), debido a problemas que dicha unidad mantiene con el sindicato de trabajadores que operaba con anterioridad la mina. Pese a que ésta mina opera con estrictos protocolos de seguridad y que sus salarios están en el promedio de los salarios de otros grupos mineros, el conflicto y descontento por este tema en la mina es notorio.

#### 4.5 Análisis de las percepciones de los grupos de interés ante las acciones de RSE

ejercidas por las cuatro empresas mineras

Durante la implementación del método de estudio de caso se analizaron los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a los grupos de interés conformados por miembros de la comunidad y por los empleados directos de las empresas. En este apartado se

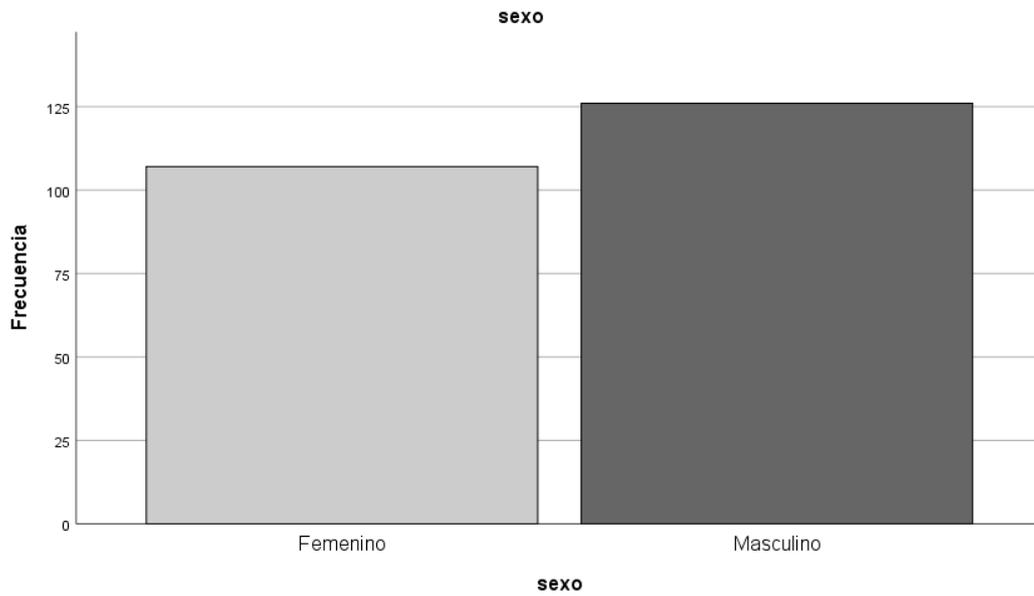
recogieron las percepciones que estos tienen acerca de las prácticas de RSE ejercidas por los casos estudiados.

#### 4.5.1 Resultados del análisis del grupo de interés de la comunidad.

Sonora ha mostrado un incremento considerable en la actividad minera de sus municipios. Ello ha originado un incremento en la inversión extranjera y ha generado también el desarrollo de una nueva gestión en las operaciones que las empresas mineras llevan a cabo. Aun cuando el sector minero representa mejores niveles salariales y condiciones de trabajo apegadas a la ley éste no siempre se traduce en desarrollo social, económico y ambiental para las comunidades donde la empresa minera se establece. A continuación, se presenta el análisis que se realizó de la información obtenida de las encuestas aplicadas en las cuatro comunidades seleccionadas.

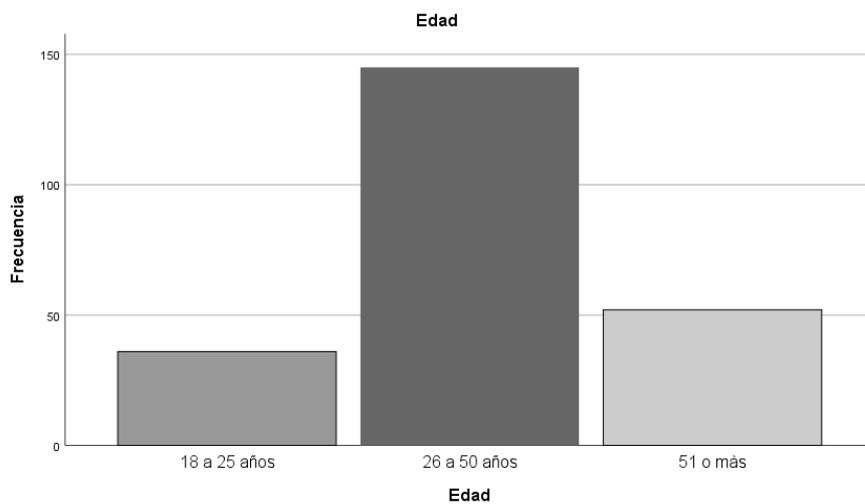
Del total de las 233 encuestas aplicadas al grupo de interés compuesto por los habitantes de las comunidades relacionadas con las empresas mineras que conforman los casos de estudio se encontró que 107 fueron mujeres y 126 hombres. Como se muestra en la gráfica 1. Además, los encuestados 145 encuestados se encuentran estuvieron en un rango de edad que va de los 26 a los 50 años como se muestra en la gráfica 2.

Gráfica 1 Distribución por frecuencias de género en la muestra del grupo de la comunidad



Fuente: Elaboración propia basada en la encuesta.

Gráfica 2 Distribución de la muestra por frecuencia en grupos de edad



Fuente: Elaboración propia basada en la encuesta.

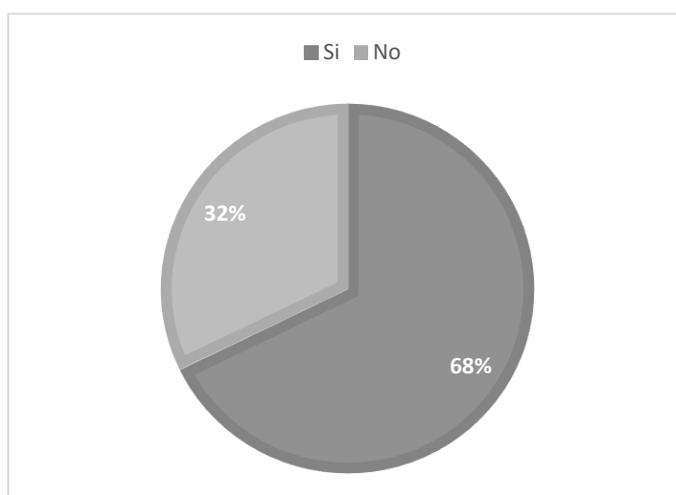
La RSE es un enfoque que las empresas del sector minero en Sonora están implementando para lograr establecer un punto de equilibrio entre las decisiones que toman para mejorar su producción y la responsabilidad social que estas decisiones traen consigo. El enfoque de RSE, aun cuando es reciente en la operación de sector minero,

éste ha adquirido ya notoriedad entre la comunidad tal como se puede observar en la gráfica 4, es decir, el 68% de la muestra encuestada reconoció haber escuchado sobre el enfoque de RSE ejercido por el sector minero.

Dentro de las comunidades se reconoció a las prácticas ejercidas dentro del enfoque de RSE de las empresas mineras. El caso de Grupo México reconoció la implementación de “centros comunitarios, apoyos productivos, apoyo a estudiantes con computadoras y tecnología” (Encuesta comunidad de Cananea, 2018). Mientras que la comunidad de Caborca reconoce “la aportación de la mina en las mejoras a las escuelas, cuidado del ambiente, torneos deportivos, mejoras para la gente de los ejidos” (Encuesta comunidad de Caborca, 2018)

En las encuestas aplicadas en las comunidades relacionadas con los casos de Argonaut Gold y Alio Gold, se reconocieron acciones que van encaminadas “a la salud, reforestación” (Encuesta comunidad La Colorada, 2018) y “al empleo y mejoras al ejido” (Encuesta comunidad Santa Ana, 2018).

Gráfica 3 Identificación del enfoque de RSE por frecuencia en la muestra que representa a la comunidad



Fuente: Elaboración propia basada en la encuesta.

En la gráfica 3 se fija la postura que cada empresa ha logrado obtener a través de las prácticas de RSE ejercidas hacia sus respectivas comunidades, específicamente la empresa Fresnillo Plc es la que se encuentra en mejor situación ante la comunidad, los grupos mineros de Argonaut Gold y Alio Gold se encuentran en una situación similar ante sus comunidades, en ambos casos se reconoce que existe un esfuerzo por adoptar buenas prácticas que tomen en cuenta a la comunidad. En el caso de Grupo México la empresa se encuentra en una situación totalmente opuesta a la de sus similares, la imagen de la empresa ante su comunidad la coloca como una empresa que no ha logrado el impacto deseado a través del enfoque de RSE.

La adopción del enfoque de RSE que las empresas cuatro empresas estudiadas han seguido, ha experimentado cambios que les han permitido conocer aquellas demandas y prácticas que son indispensables para ejercer un enfoque de RSE dirigido al beneficio de los grupos de interés, en otras palabras, el trabajo continuo de casi una década que ha dedicado grupo Fresnillo Plc para la adopción de prácticas y procesos responsables empieza a generar resultados, la comunidad ya identifica y reconoce que la empresa busca además de generar desarrollo económico generar también desarrollo social donde se tomen en cuenta aquellos aspectos como el medio ambiente y la salud y en donde se considera trabajar con una orientación hacia el bien común.

Las empresas mineras de Argonaut Gold y Alio Gold se encuentran en el camino de ejercer el enfoque de RSE que mejor convenga a sus grupos de interés, están en una etapa de conocer las demandas de sus grupos de interés y en base a esa información adoptar y ejercer las prácticas de RSE adecuadas para satisfacer las demandas de sus comunidades, no obstante, el camino que han seguido es el adecuado debido a que las comunidades empiezan ya a reconocer el nuevo enfoque de operación de sus empresas.

El caso de Grupo México contrasta con la situación abordada de las otras empresas estudiadas. La comunidad de Cananea asocia de manera negativa o nula los esfuerzos y prácticas de RSE ejercidas por la empresa. La situación actual de Grupo México con la comunidad resalta el conflicto existente entre empresa y comunidad por temas como el empleo, las afectaciones al medio ambiente y demás actividades económicas.

Es necesario reconocer que existen por parte de la empresa minera de Grupo México prácticas orientadas al enfoque de RSE, sin embargo, no han sido las adecuadas para contrarrestar las decisiones tomadas por la empresa. En otras palabras, el enfoque que ejerce Grupo México no ha tenido el impacto que se espera en la comunidad y esta situación se presta a la generación de nuevos conflictos sociales que empeoran cada vez más la relación comunidad- empresa.

Es en este punto donde se hace pertinente un análisis más profundo sobre el enfoque de RSE en las empresas del sector minero y su impacto dentro de las comunidades, ¿es suficiente el que los habitantes de las comunidades reconozcan el concepto de RSE? en otras palabras, ¿qué acciones o prácticas realizadas por las empresas mineras asentadas en sus comunidades las hacen reconocer la RSE de una empresa? Este punto fue analizado con base en las respuestas obtenidas de las encuestas aplicadas mediante un análisis de un conjunto de variables que proporcionan un panorama sobre el enfoque de RSE dirigido a las comunidades. Las variables utilizadas fueron: 1) medio ambiente 2) relación con la comunidad 3) generación de empleos 4) salud 5) educación 6) cultura 7) deporte 8) capacitación a la comunidad 9) vinculación académica 10) desarrollo de infraestructura del municipio.

Para analizar el enfoque de RSE ejercido por las distintas empresas mineras a través de las variables señaladas, se utilizó una escala del 1 al 10, donde 1 significa

asociación nula con el enfoque de RSE y 10 significa asociación absoluta con el enfoque, obteniendo los siguientes resultados:

En primer lugar, se comprobó la existencia de correlaciones entre las variables analizadas, para ello se utilizó prueba de esfericidad de Bartlett, la cual en la tabla 16 presentó una significancia de 0.000, lo cual indica que los resultados obtenidos en el análisis de componentes son válidos y pertinentes para ser reducidos en determinado número de factores.

Tabla 16 Prueba de KMO y Bartlett

<b>Prueba de KMO y Bartlett</b>		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0,879
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	3471,344
	gl	45
	Sig.	0.000
Fuente: Elaboración propia: con base en los resultados del ACP en SPSS.		

La prueba de KMO, véase tabla 16, contempló como valores apropiados para el análisis de componentes principales aquellos que oscilan entre 0.5 y 1. En el caso de este estudio se obtuvo un KMO de 0.879 lo que indica que la muestra analizada es apropiada para la aplicación del análisis.

Los datos obtenidos en esta primera parte del análisis cumplieron satisfactoriamente la pertinencia y validez del análisis de componentes, y es a partir de estos resultados que se pudo proceder a la extracción de los componentes principales a través de la agrupación de las 10 variables de la encuesta que fueron analizadas

En la tabla 17 se muestran el análisis de fiabilidad de Cronbach este análisis muestra las 10 variables analizadas en el análisis de componentes principales y el grado de fiabilidad de este método. Entre más cercanos sean los valores a 1 más pertinentes son para realizar el análisis. En este caso el valor del alfa de Cronbach fue de 0.881 lo cual nos indica que el análisis de componentes principales es adecuado para analizar la información

Tabla 17 Análisis de fiabilidad Alfa de Cronbach

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	Número de elementos
0,881	10
Fuente: Elaboración propia con base en los datos de las encuesta de la comunidad.	

A partir de lo anterior el análisis se identificó tres componentes principales, es decir, que las 10 variables se agruparon dentro de tres componentes. Para explicar de forma más detallada los tres componentes principales agrupados en el análisis se utilizó la tabla 18, donde está la información referente a la varianza total explicada. En la tabla se puede observar que sólo los tres primeros componentes cuentan con valores mayores a 1, y dentro de estos tres componentes se explica el 81.253 de la varianza total del conjunto de variables; en otras palabras, estos tres componentes explican el 81.0% del problema planteado con el grupo de interés referente a la comunidad.

Tabla 18 Varianza explicada en el ACP

<b>Varianza total explicada</b>									
<b>Componente</b>	<b>Auto valores iniciales</b>			<b>sumas de cargas al cuadrado de la extracción</b>			<b>Sumas de cargas al cuadrado de la rotación</b>		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	Extracción % de varianza	% acumulado	Total	rotación % de varianza	% acumulado
<b>1</b>	5,87	58,741	58,741	5,87	58,741	58,741	5,71	57,111	57,111
<b>2</b>	1,18	11,765	70,506	1,18	11,765	70,506	1,3	12,956	70,067
<b>3</b>	1,08	10,748	81,253	1,08	10,748	81,253	1,12	11,186	81,253
<b>4</b>	0,81	8,074	89,327						
<b>5</b>	0,69	6,92	96,247						
<b>6</b>	0,26	2,557	98,804						
<b>7</b>	0,06	0,604	99,408						
<b>8</b>	0,03	0,322	99,73						
<b>9</b>	0,02	0,216	99,946						
<b>10</b>	0,01	0,054	100						
Método de extracción: análisis de componentes principales.									
Fuente Elaboración propia con base en los resultados del análisis de componentes principales con datos de la comunidad.									

En la tabla 19 se muestra el comportamiento que las 10 variables tuvieron en el análisis re-agrupándose dentro de tres componentes principales. Se puede observar que el primer componente está compuesto por siete variables (relación con la comunidad, educación, cultura, deporte, capacitación a la comunidad, vinculación académica y desarrollo de infraestructura para el municipio), el segundo componente está conformado por dos variables (medio ambiente y salud) y el tercero por una (generación de empleos).

Tabla 19 . Distribución de las variables dentro de los componentes.

<b>Matriz de componente rotado</b>			
<b>Variable</b>	<b>Componente</b>		
	1	2	3
Medio ambiente	0,055	0,794	-0,292
Relación con la comunidad	0,418	-0,006	-0,36
Generación de empleos	-0,008	-0,019	0,9
Salud	0,154	0,776	0,263
Educación	0,948	0,108	-0,086
Cultura	0,968	0,122	-0,083
Deporte	0,971	0,116	-0,084
Capacitación a la comunidad	0,973	0,113	-0,057
Vinculación Academia	0,943	0,072	-0,007
Desarrollo de Infraestructura municipal	0,946	0,067	-0,008

Fuente: Elaboración propia en base al análisis de componentes principales con datos de la comunidad.

El análisis de componentes principales nos indica que de 10 variables que se utilizaron en la encuesta para representar las prácticas de RSE ejercidas por las cuatro empresas mineras estudiadas a favor del grupo de interés conformado por la comunidad resultaron 3 componentes principales, es decir éstas variables se reagruparon según su comportamiento en la apreciación de los encuestados. En la tabla 20 se muestran las tres variables obtenidas.

Tabla 20 Factores obtenidas del ACP

<b>Factores obtenidos en el ACP</b>	
<b>Factores</b>	
1	Desarrollo Social
2	Salud y medio ambiente
3	Empleo
Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de ACP.	

El factor (1) se denominó Desarrollo Social debido a que en ella se agruparon las variables y prácticas orientadas al desarrollo social de las comunidades (e.g. educación, cultura, deporte, vinculación con la academia la capacitación a la comunidad y el desarrollo de la infraestructura). El factor (2) contiene las prácticas que se encuentran encaminadas hacia el cuidado de la salud y del medio ambiente en las comunidades. De las variables que se utilizaron para el análisis, la referente al empleo tuvo un comportamiento diferenciado al del resto, separándose para formar una variable de estudio que, en este caso, es el factor (3).

Una vez obtenidas las tres variables que contienen la información fue necesario re-escalar los valores obtenidos para analizar la información. El re-escalamiento se aplicó a las puntuaciones factoriales de cada factor obtenidas en el ACP, utilizando la siguiente fórmula:

$$Reescalar = \left( \frac{Xi - \min Xi}{\min Xi - \max Xi} \right) * 100$$

Donde Xi = al valor de las puntuaciones factoriales, MinXi = al valor mínimo obtenido de las puntuaciones factoriales y MaxXi = al valor máximo obtenido en las puntuaciones factoriales. Obteniendo los resultados mostrados en la tabla que integra el anexo.

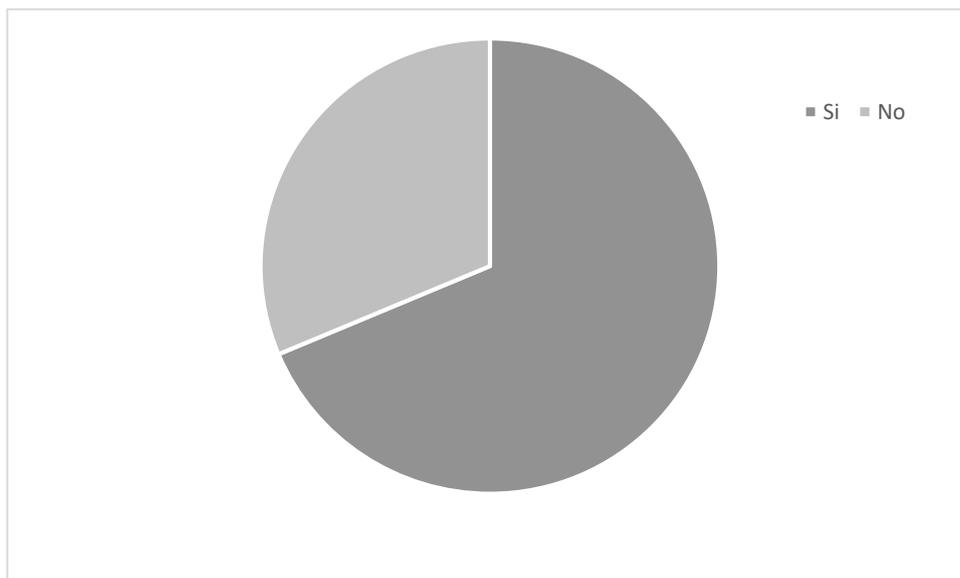
Los valores obtenidos por cada sujeto de la muestra encuestado, en función de los tres factores obtenidos después de análisis de componentes principales, oscilan en una escala mínima y máxima de 0 a 100, respectivamente (véase anexo 8)

Al obtener los valores de los factores arrojados por el análisis de componentes principales, se logró identificar de forma más clara aquellas prácticas de RSE que los habitantes de las comunidades estudiadas identificaron como adecuadas para el enfoque. Dentro de los resultados se encontró que para la muestra de la comunidad la variable de empleo fue la práctica mediante la cual las empresas lograron demostrar su trabajo en materia de RSE ante la comunidad con un promedio de 58.9 puntos, a esta prácticas le siguen en importancia aquellas que las empresas destinan para el cuidado del medio ambiente y los programas dirigidos a la salud con un promedio de 55.4 puntos, las variables destinadas al desarrollo social (e.g. cultura deporte, educación, entre otras) obtuvieron un promedio de 46.0 puntos. Estas variables son valoradas por la muestra encuestada, no obstante, a ello la muestra reveló que dentro de las prácticas de RSE ejercidas existen otras en las que hay que enfocarse.

Si se establece una postura general en cuanto a cómo las comunidades perciben las prácticas de RSE ejercidas por las empresas mineras, los resultados obtenidos señalan que la percepción del enfoque de RSE que se tiene de las empresas que conforman los casos de estudio se encuentran en proceso y en algunos casos se encuentran en una etapa emergente. De forma general la comunidad reconoce que, si hay un trabajo por ejercer el enfoque de RSE, en la gráfica 4 se muestra que, del total de 233 encuestados en el grupo de interés de la comunidad, 160 personas consideraron que los casos estudiados (empresas) si están trabajando bajo el enfoque de RSE. De forma general los resultados obtenidos en el ACP de los datos del grupo de interés de la comunidad revelan que las

principales prácticas de RSE que la muestra encuestada percibió en pro de su beneficio son las que se encaminan a la generación de empleo, la salud y el cuidado al medio ambiente.

Gráfica 4 Percepción de la muestra encuestada ante el enfoque de RSE ejercido por los casos de estudio



Fuente: Elaboración propia basada en la encuesta.

#### 4.5.2 Análisis general de la percepción del grupo de interés empleados ante la RSE ejercida por los casos de estudio.

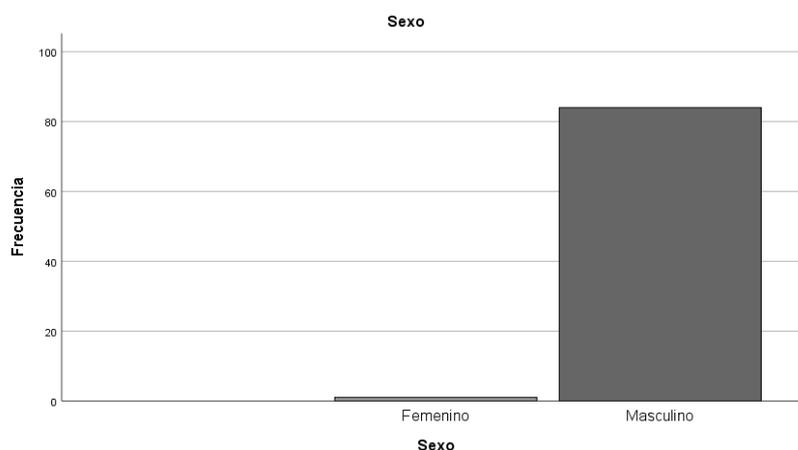
En Sonora la actividad minera representa una fuente de generación de empleos importante, el sector minero es un referente de empleos bien remunerados, no obstante, un buen salario no es sinónimo de que una empresa sea responsable de sus empleados. A partir de esta situación se analizó la percepción que el grupo de interés conformado por los empleados tiene sobre el enfoque de RSE que las empresas mineras ejercen en Sonora.

Según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) el sector minero en México de forma tradicional ha estado dominado por los hombres. No obstante, la

utilización de tecnología y nuevos procesos productivos han permitido la incorporación de las mujeres al sector, de tal forma que de las 142 325 personas que trabajan de forma directa en el sector, el 89% son hombres y el 11% son mujeres (INEGI, 2009)

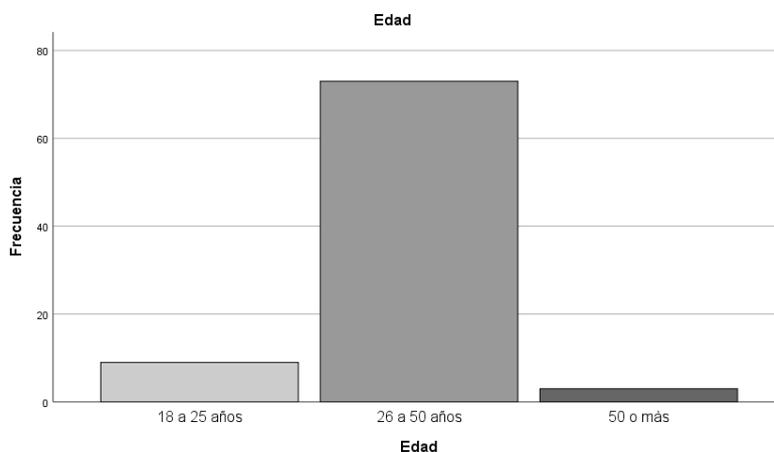
Ésta información se replicó en el trabajo de campo realizado con el grupo de interés de los empleados, puesto que del total de la muestra de trabajo que constó en 85 encuestas 84 de ellas fueron aplicadas a hombres como se muestra en la gráfica 5. El rango de edad de los encuestados fue de 26 a 50 años, como se observa en la gráfica 6.

Gráfica 5 Distribución por frecuencia de genero de la muestra del grupo empleados



Fuente: Elaboración propia basada en la encuesta.

Gráfica 6 Distribución por frecuencias de edad en el grupo de empleados



Fuente: Elaboración propia basada en la encuesta.

El grupo de interés conformado por los empleados es quizás el más difícil de analizar puesto que se encuentran en una situación de lealtad hacia la empresa para la cual trabaja. Teniendo en cuenta esta situación se recurrió a una encuesta donde su percepción de RSE se diera de forma libre.

La percepción que tienen los empleados sobre el enfoque de RSE ejercido por las empresas mineras que conforman los casos de estudio fueron analizados con base en las respuestas obtenidas durante las encuestas. Para la interpretación de los resultados se trabajó un análisis de componentes principales mediante el cual se evaluó la percepción de los empleados en cuanto al enfoque de RSE que cada una de las empresas ejerció a su favor. Para el análisis se utilizaron 8 variables: 1) reparto de utilidades, 2) tipo de contratación 3) transporte, 4) sueldo, 5) capacitación, 6) previsión social, 7) jornada laboral y 8) pago de otros derechos.

Para el análisis del enfoque de RSE ejercido por las distintas empresas mineras a favor del grupo de interés conformado por los empleados se utilizó una escala del 1 al 10, donde 1 significa asociación nula con el enfoque de RSE y 10 significa asociación absoluta con el enfoque.

Al igual que en el análisis del grupo de interés de la comunidad en este caso también se procedió a comprobar la existencia de correlaciones entre las variables analizadas. Se utilizó la prueba de esfericidad de Bartlett mediante la cual se obtuvo una significancia de 0.000, la cual comprueba que los resultados obtenidos en el análisis de componentes son válidos y pertinentes para proceder con el análisis.

Tabla 21 Prueba de KMO y Bartlett para el grupo de empleados

<b>Prueba de KMO y Bartlett</b>		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0,891
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	339,875
	gl	48
	Sig.	0.000
Elaboración propia: con base en los resultados del ACP en SPSS.		

En los resultados arrojados por la prueba de KMO y que se presentan en tabla 22, se obtuvo un valor de 0.891, lo cual indica que la muestra analizada es apropiada para la aplicación del análisis. A partir de los datos obtenidos se muestra se valida la aplicación del ACP para la extracción de los componentes principales a través de la agrupación de las 8 variables de la encuesta en nuevas variables para su posterior análisis.

Para ello en la tabla 23 se muestra el análisis de fiabilidad de Cronbach en éste análisis se muestran las ocho variables correspondientes al grupo de interés de los empleados analizadas en el análisis de componentes principales y el grado de fiabilidad de este método de análisis. Como ya se mencionó se busca que el resultado tenga un valor lo más cercano a 1. En este caso el valor del alfa de Cronbach fue de 0.890 lo cual nos indica que el análisis de componentes principales es adecuado para analizar la información

Tabla 22 Análisis de fiabilidad Alfa de Cronbach para el grupo de empleados

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,890	8
Fuente: Elaboración propia con resultados estadísticos de fiabilidad a los datos de los empleados.	

Al contar con la certeza de que el análisis de componentes principales era el método adecuado para el análisis de las ocho variables correspondientes al grupo de interés conformado por los empleados el análisis de componentes principales re-agrupó las ocho variables analizadas en dos componentes.

Para explicar de forma más detallada los dos componentes principales agrupados en el análisis se utilizó la tabla 24, donde está la información referente a la varianza total explicada. En la tabla se puede observar que sólo los dos primeros componentes cuentan con valores mayores a 1, y dentro de estos dos componentes se explica el 87.311 de la varianza total del conjunto de variables; en otras palabras, estos dos componentes explican el 87.3% del problema planteado con el grupo de interés referente a los empleados.

Tabla 23 Varianza explicada en variables del grupo de interés de los empleados

<b>Varianza total explicada</b>									
<b>Componente</b>	<b>Auto valores iniciales</b>			<b>sumas de cargas al cuadrado de la extracción</b>			<b>Sumas de cargas al cuadrado de la rotación</b>		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	Extracción % de varianza	% acumulado	Total	rotación % de varianza	% acumulado
<b>1</b>	4,491	56,14	56,14	4,491	56,14	56,14	3,173	47,731	47,731
<b>2</b>	1,694	21,171	87,311	1,694	21,171	87,311	3,011	39,58	87,311
<b>3</b>	0,667	1,343	88,654						
<b>4</b>	0,568	4,094	92,748						
<b>5</b>	0,294	3,669	96,417						
<b>6</b>	0,154	1,921	98,338						
<b>7</b>	0,108	1,346	99,685						
<b>8</b>	0,025	0,315	100						
Método de extracción: análisis de componentes principales.									
Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del análisis de componentes principales con datos de la comunidad.									

En la tabla 25 se encuentra el comportamiento que siguieron las ocho variables analizadas re- agrupándose en dos componentes. El primer componente lo soportan las variables: sueldo, reparto de utilidades, transporte, previsión social y el pago de otros derechos; mientras que el segundo está conformado por las variables: tipo de contratación, capacitación y la jornada laboral.

Tabla 24 Distribución de variables del grupo de empleados dentro de los componentes

<b>Matriz de componente rotado</b>		
<b>Variable</b>	<b>componente</b>	
	1	2
Sueldo	0,887	0,12
Reparto de Utilidades	0,881	0,13
Transporte	0,538	0,414
Tipo de contratación	0,205	0,937
Capacitación	0,207	0,96
Previsión social	0,74	0,203
Jornada Laboral	0,216	0,949
Otros derechos	0,802	0,257
Fuente: Elaboración propia con resultados del ACP de las variables de la encuesta para empleados		

El análisis de componentes principales mostro que de las 8 variables que fueron utilizadas en la encuesta para representar las prácticas de RSE ejercidas por los estudios de caso a favor del grupo de interés conformado por los empleados resultaron 2 componentes principales, es decir que éstas variables se reagruparon según el comportamiento en la apreciación de los encuestados. En la tabla 26 se muestran las dos variables obtenidas.

Tabla 25 Factores obtenidos del ACP del grupo empleados

<b>Factores obtenidos en el ACP</b>	
<b>Factores</b>	
<b>1</b>	Beneficios económicos
<b>2</b>	Beneficios laborales
Elaboración propia con base en los resultados de ACP.	

Dadas las características de las variables agrupadas en el factor (1) se determinó nombrar a la variable beneficios económicos debido a que en ella se agruparon las variables y prácticas orientadas al desarrollo económico de los empleados (e.g. sueldo, reparto de utilidades y pago de otros derechos). El factor (2) se nombró como beneficios laborales, puesto que contiene las prácticas que se encuentran encaminadas hacia la capacitación, jornada laboral y al tipo de contratación.

Una vez obtenidas las dos variables que contienen la información fue hacer el proceso de re-escalar para obtener valores que fueran de 1 a 100 y mediante esos valores identificar las prácticas de RSE mejor posicionadas ante los empleados véase (anexo 9)

Al igual que en el caso del grupo de interés de la comunidad, una vez obtenidos los valores del análisis de componentes principales, se identificó que son las prácticas dirigidas a los beneficios económicos las que los empleados de la muestra encuestada consideran más valoradas con un promedio de 72.9 puntos. En otras palabras, el que las empresas paguen sueldos justos, reparto de utilidades, paguen un seguro y paguen otros derechos laborales como por ejemplo vacaciones o días festivos y el transporte son aquellas que demuestran la RSE de una empresa hacia sus empleados.

En cuanto a las acciones referentes al componente de derechos laborales los empleados encuestados consideraron que son importantes para una relación de armonía empresa – empleados. Es decir, debe existir un contrato que proteja a ambas partes y se deben respetar las jornadas laborales y tiempos de descanso.

A diferencia de la percepción que tuvo la muestra de la comunidad relacionada con los casos de estudio acerca del RSE ejercido por las empresas mineras para tomar responsabilidad de sus decisiones, el grupo de interés referente a los empleados fue positiva debido a que las prácticas y acciones realizadas en pro de este grupo de interés por los casos estudiados logró el impacto deseado.

Durante el análisis de los resultados fue necesario profundizar en las acciones de RSE ejercidas por las empresas mineras las cuales se traducen en acciones que elevan la calidad de vida en el trabajo para los empleados. Se tomaron en cuenta siete aspectos de la calidad de vida en el trabajo dentro de los cuales se incluyeron: el tipo de contratación, capacitación, seguridad social, jornada de trabajo, otros derechos laborales (vacaciones con goce de sueldo, aguinaldo, reparto de utilidades) y transporte.

#### Tipo de contratación

La encuesta arrojó que la totalidad de la muestra trabaja bajo las especificaciones de un contrato laboral. El 100% se define como un empleado subordinado a las órdenes de un jefe inmediato. El análisis muestra que el 100% de la muestra cuenta con un contrato por escrito vigente (en su modalidad de base o indefinido).

#### Capacitación

Sobre el aspecto referente a la capacitación el 100% de los encuestados aseguró haber pasado por un proceso de capacitación. No obstante, el proceso del cual hacían mención fue el uso de talleres de inducción y talleres de seguridad e higiene.

#### Seguridad social.

En este punto la respuesta fue positiva, la totalidad de los encuestados aseguraron contar con seguridad social. Además, la percepción de los empleados en el punto de seguridad social se da de forma positiva puesto que aseguran poder acceder a productos de seguridad social privados (seguros de gastos médicos, atención particular)

#### Jornada de trabajo.

En el aspecto de la jornada laboral se cuestionó sobre el número de horas que trabajan los empleados y se encontró que la totalidad de la muestra cumple con jornadas laborales de entre 9 y 12 horas, además trabajan de manera ininterrumpida por 10 días con cuatro días consecutivos de descanso.

#### Otros derechos laborales

Los derechos laborales con los que cuenta un trabajador y que están estipulados en la ley federal del trabajo como el derecho de pago de aguinaldo, reparto de utilidades, prima vacacional y un salario acorde a la ley fue un aspecto ampliamente reconocido por los empleados. Reconocen la labor de la empresa en otórgales los beneficios económicos acordes a sus funciones.

#### Transporte

El aspecto del transporte fue valorado por la totalidad de los encuestados, el 100% los empleados encuentran en el servicio de transporte una facilidad para acceder a su trabajo,

pero la verdadera valoración que les da es un aspecto de seguridad puesto que se sienten seguros desde el momento que salen de casa ante cualquier percance que se pueda presentar.

Ante la calidad que les brinda su trabajo se cuestionó a los empleados si percibían a la empresa para la cual trabajan como responsable socialmente hacia sus intereses y demandas, este análisis de da de las menciones afirmativas obtenidas de los empleados encuestados.

La respuesta que se obtuvo de éste grupo de interés ante el enfoque de RSE ejercido por los casos de estudio fue definitiva. En la gráfica 7 se muestra que del total de 85 empleados encuestados 74 creen que, si se ejercen prácticas de RSE a su favor, los 11 encuestados restantes afirman que las prácticas son las adecuadas, pero se pueden trabajar más en ello.

Gráfica 7 Percepción de la muestra de empleados ante el enfoque de RSE ejercido por los casos de estudio



Fuente: Elaboración propia basada en la encuesta.

#### 4.6 El papel del Gobierno ante la RSE ejercida por los cuatro casos de estudio.

Durante este trabajo se ha discutido de forma amplia el lugar que toman los grupos de interés conformados por las comunidades y los empleados relacionados con las empresas mineras en Sonora. Es turno de discutir la posición que toma el Gobierno ante esta situación.

El Gobierno juega un papel fundamental puesto que es el encargado de regular y exigir a las empresas el asumir la responsabilidad ante sus decisiones, como lo mencionó en entrevista el Presidente municipal de Santa Ana, *“El gobierno es el puente que une los recursos otorgados por las empresas mineras para mitigar los daños ocasionados por la actividad con las necesidades sociales y de infraestructura de las comunidades”* (Entrevista Moreno, 2018)

Además, el Gobierno ha adoptado un papel en el cual su función es la de gestionar concesiones, permisos y programas en pro de la actividad minera de tal forma que estas le retribuyan con el pago de impuestos y apoyo a infraestructura y a su vez *“funge como ente regulador cuando se dan conflictos por la apropiación de predios, afectaciones a los inmuebles y cualquier situación que ponga en riesgo a los habitantes de las comunidades”* (Entrevista Moreno, 2018)

Ante esta postura podemos inferir que en la medida que el Gobierno asuma el papel de regular la actividad minera y emprenda políticas públicas que de alguna forma protejan a las comunidades y los empleados se empezara a dar una verdadera transición hacia una actividad minera responsable.

#### 4.7 Según los casos de estudio ¿Son las empresas mineras en Sonora socialmente responsables?

La responsabilidad social de las empresas, como ya se ha mencionado, se basa en cumplir con una serie de guías o pautas relacionadas con los trabajadores o el ambiente laboral, con el medio ambiente y con el apoyo al desarrollo comunitario entre las más importantes: sin embargo, no existe un manual estricto que deban cumplir o certificar. En otras palabras, cada empresa puede cambiar agregar o quitar criterios según sea el caso.

Bajo esta lógica, y habiendo analizado las distintas pautas propuestas por organismos especialista en el tema de RSE (Cemefi, ISO 2600) en este trabajo se propone una serie de pautas para ejercer un mejor enfoque de RSE a partir de las siguientes prácticas: 1) contar con un diagnóstico de necesidades de capacitación, sueldo y prestaciones de ley para sus trabajadores, 2) demostrar actividades de vinculación con instituciones y centros de investigación, 3) conocer las condiciones sociales, culturales, comerciales y geográficas de la región, 4) conocer y atender los impactos que su actividad produce en el medio ambiente y 5) contar con brigadas de salud, actividades deportivas y actividades de recreación dirigidas a la comunidad.

Estos cinco criterios propuestos a partir del estudio del enfoque de RSE para las cuatro empresas que conforman los casos de estudio se consideran a partir de los resultados de la investigación los mínimos para que se cumpla el enfoque de RSE y se responda a las necesidades de los principales grupos de interés. En la tabla 24 se muestra las prácticas de RSE propuestas en este trabajo analizadas con base en los resultados obtenidos (entrevistas y encuestas) mediante la aplicación del método de estudios de caso propuesto.

En la tabla 28 se le asigna un símbolo de validación (✓) cuando la empresa minera destina acciones para cumplir con las prácticas de RSE, cuando se le asigna un asterisco (\*) se identifica como la atención y los esfuerzos iniciales de las empresas mineras por implementar acciones que los lleven a cumplir con dichas prácticas de RSE, mientras que un símbolo de invalidación (✗) significa que no existen acciones destinadas a atender esas prácticas de RSE.

Tabla 26 Acciones de RSE propuestas prácticas y avances.

<b>Prácticas propuestas para la RSE</b>	<b>Fresnillo Plc</b>	<b>Grupo México</b>	<b>Argonaut Gold</b>	<b>Alío Gold</b>
1. Diagnóstico de necesidades de capacitación, sueldo y prestaciones de ley	✓	✓	✓	✓
2. Generar vinculación con instituciones y centros de investigación	✗	✗	*	✗
3. Considerar las características sociales, culturales, comerciales y geográficas	✓	✗	*	*
4. Apoyo y atención al medio ambiente	✓	✗	*	*
5. Generar y promover brigadas de salud, actividades de recreación y actividades deportivas	✓	*	*	*
Nota: (✓) cuando la empresa minera implementen acciones de RSE, (*) esfuerzos iniciales de las empresas mineras por implementar acciones de RSE, (✗) significa que no existen acciones de RSE Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del trabajo de campo				

## **1. Diagnóstico de necesidades de capacitación, sueldo y prestaciones de ley**

Al analizar las prácticas de RSE implementadas para el diagnóstico de necesidades de capacitación, sueldo y prestaciones de ley para los trabajadores en las empresas mineras mismas que se traducen en acciones dirigidas al grupo de interés conformado por los empleados se encontró que las empresas estudiadas cumplen con este rubro. En otras palabras, los empleados valoran de forma positiva las prácticas ejercidas ante sus necesidades. Se encontró que los empleados identificaron como acciones de RSE todas aquellas que deriven en la seguridad económica.

La capacitación de los empleados ha generado que exista una mayor conciencia en cuanto a la dimensión del riesgo que implica su trabajo, para ejecutarlo de forma seria y comprometida, además de considerar tener calidad de vida en su ámbito laboral. A partir de estos resultados se reconoce la labor de las empresas mineras estudiadas por implementar acciones a favor de las necesidades de sus empleados.

## **2. Generar vinculación con instituciones y centros de investigación**

El caso de las prácticas de RSE dirigidas a la vinculación de las empresas mineras estudiadas con la academia no es favorable. Tres de los cuatro casos estudiados no considera relevante este tipo de vinculación; sin embargo, existe el interés emergente por parte de la empresa minera Argonaut Gold. Agregar este rubro entre las prácticas de RSE ejercidas por las empresas mineras derivará en un conocimiento más amplio para la toma de decisiones informada y adecuada.

### **3. Considerar las características sociales, culturales, comerciales y geográficas**

Aun cuando para estas prácticas existen acciones implementadas por parte de las empresas estas no han logrado tener un alcance significativo. Una tercera parte de la comunidad se muestra crítica ante la creación de las dinámicas sociales que generan este tipo de actividades; no obstante, entienden que el problema no es la empresa en si sino la actividad. En este punto se debe encontrar el discurso adecuado para interactuar con la comunidad.

### **4. Apoyo y atención al medio ambiente**

Tomando en cuenta las acciones implementadas por los grupos mineros y las percepciones de sus principales grupos de interés, se reconoce el esfuerzo de dos empresas mineras por implementar acciones a favor del medio ambiente. En este punto es relevante que tanto las empresas como las comunidades se comuniquen e informen sobre los procesos de las empresas sus consecuencias y posibles acciones que contrarresten estas afectaciones.

### **5. Generar y promover brigadas de salud, actividades de recreación y actividades deportivas**

En la implementación de acciones a favor de las prácticas de RSE dirigidas a actividades deportivas, culturales y de salud aún existe mucho trabajo por hacer, es necesario trabajar en una relación empresa- comunidad, donde se expongan las consecuencias que la actividad puede generar en la salud de la comunidad. El conocimiento de la situación podrá atenuar posibles conflictos sociales, además el brindar espacios deportivos y de recreación puede ayudar a retribuir de alguna manera a la comunidad.

## Capítulo 5. Conclusiones.

Este trabajo de investigación se ha dedicado al estudio del enfoque de RSE ejercido por cuatro empresas del sector minero del estado de Sonora, México. Al término del proceso de investigación resaltan algunas cuestiones fundamentales que se han convertido en las principales conclusiones de este trabajo.

Para iniciar se evidenció mediante el análisis del enfoque de RSE ejercido por las empresas mineras estudiadas que estas siguen operando con el objetivo de obtener beneficios económicos sobresalientes, sin embargo, se reconoce que las empresas estudiadas se encuentran en un proceso de readaptación donde ya no consideran que su aportación al desarrollo económico sea suficiente para satisfacer las necesidades y demandas de sus grupos de interés.

Es a partir de este reconocimiento que las empresas se encuentran en una etapa dentro de la cual buscan adaptarse a un nuevo modelo donde no solo se busque el desarrollo económico sino también el desarrollo social y ambiental.

Mediante estos resultados se ha comprobado la hipótesis planteada en este trabajo, es decir, la RSE ejercida por las empresas mineras estudiadas todavía está enfocada en cumplir de manera primordial con los intereses de la empresa, el enfoque de RSE no ha logrado convencer a los grupos de interés acerca de los beneficios que puede obtener de esta actividad. Desde esta perspectiva se concluye que el enfoque de RSE ejercido por las empresas mineras estudiadas se encuentra en una etapa emergente y experimental, la cual se puede observar sobre todo en los modelos de desarrollo comunitario promovidos por las empresas mineras.

Otro punto importante derivado de esta investigación gira en torno al enfoque de RSE ejercido por las empresas que conforman al sector minero. Los resultados obtenidos en esta investigación dan pie al debate en cuánto al enfoque de RSE que las empresas del sector minero ejercen. Los grupos de interés relacionados con las empresas estudiadas consideran que siempre que la empresa represente riesgos físicos, ambientales, sociales o económicos debe contar con una regulación adicional.

Es decir, que las empresas deberían estar ajustadas a políticas públicas que regulen su actuar; en otras palabras sectores como el minero deberían de ejercer un enfoque de RSE donde el carácter de “voluntario” no existiera. Hay un amplio interés por parte de los grupos de interés e incluso por parte de las empresas en cuanto al rol que el gobierno debe jugar en el tema de RSE, se espera que el gobierno asuma una postura desde la cual fomente diseñe y aplique este tipo de prácticas.

Las empresas estudiadas deben trabajar en una mejor comunicación que les permita conocer las demandas y necesidades de sus grupos de interés para que sus prácticas de RSE logren el impacto deseado. Se debe trabajar en una mejor comunicación con la sociedad, donde la información fluya entre ambas partes y las prácticas de RSE sean diseñadas en base a las demandas de los grupos de interés además se debe trabajar en medidas para corregir aquellas externalidades que se deriven de los impactos generados por la actividad de la empresa.

Para las cuatro empresas estudiadas las prácticas que giran en torno a temas como salud, medio ambiente, educación y participación ciudadana son fundamentales para ejercer el enfoque de RSE, este punto demuestra que el enfoque de RSE está adquiriendo notoriedad entre las principales empresas mineras del estado de Sonora. Además, tres de las cuatro empresas estudiadas buscan obtener y mantener su distintivo RSE

Las empresas estudiadas deben considerar como un punto clave dentro de sus diferentes modelos de desarrollo comunitario la generación de empleos. Debido a que este punto se consideró la máxima muestra de responsabilidad que las empresas ejercen ante las comunidades y empleados.

Los casos estudiados necesitan conocer mejor las necesidades y demandas de sus principales grupos de interés, para lograrlo deben entablar una relación con la academia para que la información y el conocimiento sea empleado a favor del enfoque de RSE que ejercen.

## **Bibliografía**

- Abreu, J.L. (2009). Situación actual de la RSE en el sector turístico mexicano. Daena: *International Journal of Good Conscience*. 4(2): 160-173.
- Aguilar, J.A. (2013) *Explotación minera, preparación y concentración*. Pp 1-41. Ponencia 2013
- Arias, V. (2009). Contexto de la responsabilidad social minera y la gobernabilidad. *Revista del Instituto de Investigaciones FIGMMG* Vol. 12, N. 23, 60-67
- Avendaño, B. (2015). Una estimación de la responsabilidad social empresarial en empresas hortofrutícolas de Baja California, México. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas* Vol.6 Núm.3: 563-576.
- Barroso, F.G. (2008). La responsabilidad social empresarial. Un estudio en cuarenta empresas de la ciudad de Mérida, Yucatán. *Revista Contaduría y administración* No. 226, septiembre-diciembre 2008:73-91.
- Bisquerra, R. (2009). La investigación educativa génesis, evolución y características. En *Metodología de la investigación educativa*. Compilado por Bisquerra Rafael y Gomez Jesus Alonso. 51- 89. Madrid. Universidad de Barcelona.
- Bracamonte, A., Lara, B. y Borbón A.M. (1997). El desarrollo de la industria minera sonorense: el retorno a la producción de metales preciosos. *Región y sociedad*. VIII 13-14: 40-75.
- Cajiga, J. F. (2011). El concepto de Responsabilidad Social empresarial. *Boletín del Centro Mexicano para la Filantropía*. 01-35
- Cámara Minera de México (2015). *Situación de la minería en México 2015*. Informe anual 2016. Recuperado de: [http://www.sgm.gob.mx/productos/pdf/Anuario\\_2015\\_Edicion\\_2016.pdf](http://www.sgm.gob.mx/productos/pdf/Anuario_2015_Edicion_2016.pdf)
- Cámara Minera de México (2016). *Situación de la minería en México 2016*. Informe anual 2017. Recuperado de: <https://camimex.org.mx/files/9515/0058/4028/02-Info17.pdf>

- Carbajal, Y. y Morales, M. E. (2010). Premio Nobel de Economía 2009: Elinor Ostrom y Oliver E. Williamson. Revista *Economía Actual* Vol. III Núm. 1: 20-23
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL (2017) *La minería en América Latina y el Caribe: interdependencias, desafíos y oportunidades para el desarrollo sostenible*. Recuperado de <https://www.cepal.org/es/eventos/la-mineria-america-latina-caribe-interdependencias-desafios-oportunidades-desarrollo>
- Comisión de Comunidades Europeas (2001). Libro verde: Fomentar un Marco para la Responsabilidad Social de las Empresas. Recuperado de: <https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52001DC0366&from=ES>
- Comisión para el dialogo con los pueblos indígenas de México (2013). Estudio de la minería en México un estudio comparado con Canadá. 1-283
- Conacyt (2014). *Agenda Sectorial de Innovación*. MINERÍA México DF, 20 de junio de 2014.
- Fernández José Luis y Bajo Sanjuán Anna. 2012. La Teoría del Stakeholder o de los Grupos de Interés, pieza clave de la RSE, del éxito empresarial y de la sostenibilidad. *aDResearch ESIC* N° 6 Vol 6: 130 a 143.
- Freeman, R. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Boston, 1-26
- García, A. (2010). Responsabilidad Social Corporativa: el caso de algunas empresas de la industria del calzado en Guanajuato, México. Ponencia presentada en el congreso ResearchGate <https://www.researchgate.net/publication/287206243>
- Glaser, B. y Strauss, A. (1967). The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research. New York: Aldine Publishing Company, Capítulo 3: "*El muestreo teórico*", pp. 45-77.
- Glaser, B. y Strauss, A. (1969). *THE DISCOVERY OF GROUNDED THEORY STRATEGIES FOR QUALITATIVE RESEARCH* Ed. Aldine Publishing Company. 1969. New York

- Glavic, M. (2005). Responsabilidad Social Empresarial en el Sector Minero: ¿Transición Normativa a la Sustentabilidad? Estudio de la Opinión Experta a través del Método Delphi. 1-159. Santiago. Chile.
- González, M. J. (1997). *Metodología de la investigación social*. Técnicas de recolección de datos. Alicante. Aguaclara.
- Groves, R. M. (2004). *Survey methodology*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Guski, R. (1992). La percepción. Diseño psicológico de la información humana. Barcelona, España: Editorial Herder.
- Instituto Ethos (2011). Indicadores Ethos de la responsabilidad social empresarial. Recuperado de: [www.indicadoresrse.org](http://www.indicadoresrse.org)
- Instituto nacional de estadística y geografía INEGI (2009). Censos Económicos 2009. Recuperado de: <http://cuentame.inegi.org.mx/economia/parque/mineria.html> (noviembre 2019)
- ISO 26000 (2010). *ISO 26000 visión general del proyecto*. Recuperado de: [https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/archive/pdf/en/iso\\_26000\\_project\\_overview-es.pdf](https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/archive/pdf/en/iso_26000_project_overview-es.pdf)
- Jolliffe, I.T. (1986). *Principal Component Analysis*. Second edition. Library of congress cataloging in publication data.
- Lammers, G. (2014). Río Sonora. La historia detrás del derrame. Crónica ambiental 1-11.
- Maira, M. (2013). *La responsabilidad social empresarial como parte del proyecto político y económico neoliberal*. Lan Harremanak 28 I: 100-122.
- Martínez, P.C. (2006). El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento & Gestión*, núm. 20, pp. 165-193 Universidad del Norte Barranquilla, Colombia

- Medina, L.M. (2014). Teorías sobre la responsabilidad social de la empresa (RSE). Recuperado de: [https://issuu.com/hectorparra01/docs/teor\\_\\_as\\_sobre\\_la\\_responsabilidad\\_s](https://issuu.com/hectorparra01/docs/teor__as_sobre_la_responsabilidad_s) (marzo 2017).
- Méndez, C. (2008). Fundamentos conceptuales de la RSE: un tema con muchas lecturas en *Responsabilidad social empresarial visiones complementarias hacia un modelaje social*. Compilado por Víctor Guédez. 16-23.
- Moncada, M. (2016). La responsabilidad social en el sector minero en Colombia. Universidad Militar Nueva Granada. 1-39
- Moreno, R. (2015). Los Stakeholders y la Responsabilidad Social Corporativa. 1-64
- Muñoz, A.M. (2014) *La inversión canadiense en el sector minero de Sonora. Impactos económicos (1990-2012)*. Tesis para obtener el grado en Maestría en integración económica. Universidad de Sonora.
- Observatorio de conflictos mineros de América Latina (2017). Recuperado de: [http://mapa.conflictosmineros.net/ocmal\\_db/?page=lista&idpais=02024200](http://mapa.conflictosmineros.net/ocmal_db/?page=lista&idpais=02024200)
- Ostrom, E. (2000). El gobierno de los bienes comunes: la evolución de las instituciones de acción colectiva. Publicado por *The press syndicate of the University of Cambridge*. 9-68.
- Oxfam (2007). Responsabilidad Social Empresarial en el sector minero en el Perú compilado por *social capital Group*. 1-56
- Pérez, M. (2008). La responsabilidad social corporativa en México: ¿Ser o parecer? Análisis de la comunicación en 25 empresas del país. Revista *Ganar- Ganar*: 6-25.
- Presuttari, L. (2016) *Importancia de la Responsabilidad Social Empresarial*. Universidad Siglo XXI.
- Ramírez, H.T. y Morales, E. A. (2008). *La responsabilidad social empresarial en México*. 1-24.

- Ramos, V. (2010) *MEGAMINERÍA A CIELO ABIERTO*. FCEyN - UBA. 2010
- Ravelo, C. (2015). *La responsabilidad social empresarial*. Tesis de Grado en: Relaciones Laborales. Facultad de Derecho. Universidad de La Laguna. España.
- ResponSable (2013). Panorama de la Responsabilidad Social en México 2013. Recuperado de: [https://www.responsable.net/estudios/mexico/Panorama\\_responsabilidad\\_social\\_2013.html](https://www.responsable.net/estudios/mexico/Panorama_responsabilidad_social_2013.html) (abril de 2017).
- Reyes, J. (2017) Responsabilidad social empresarial y su sustentabilidad. Anáhuac. México.
- Romo, A. M. (2016). *Responsabilidad social empresarial y su evolución en México medio ambiente y sociedad*. Ponencia presentada en el 5 congreso nacional de ciencias sociales la agenda emergente de las ciencias sociales. Conocimiento, crítica e intervención. Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Secretaría de Economía (2012). *Informe del Resultado de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2012*. 1 – 41
- Secretaría de Economía (2013). *Panorama minero del estado de Sonora*. Servicio geológico mexicano. 1- 102
- Secretaría de Economía (2016). *Resumen de la producción minera por entidad y municipio 2016 principales productos*. Sistema de administración minera. México
- Secretaría de Economía (2016). Servicio Geológico Mexicano. *Panorama minero del estado de Sonora. 2016*. México.
- Servicio Geológico Mexicano, (2018) *ANUARIO ESTADÍSTICO DE LA MINERÍA MEXICANA, 2018* edición 2019
- Servicio Geológico Minero (2016). *Anuario estadístico de la minería mexicana*. Edición 2016. México. 1-545

Strandberg, L. (2010). El compromiso con los grupos de interés. *Cuadernos de la Cátedra "la Caixa" de Responsabilidad Social de la Empresa y Gobierno Corporativo*. num. 10: 7-25

Velázquez, L. 2011. Responsabilidad social. *Periódico Expreso*, p 6 A, 19 de febrero.

Velázquez, L. y Lara, B. (2013). Desarrollo humano transfronterizo retos y oportunidades en la región Sonora-Arizona. *Empleo y calidad de vida de los trabajadores*. 65-90

Volke, T. y Velasco, J.A. (2002). *Tecnologías de recomendación para suelos contaminados*. Instituto Nacional de Ecología (INE-SEMARNAT). 1- 64. México.

## **Anexos**

ANEXO 1 Entrevista de responsabilidad social empresarial aplicada para la obtención de datos para un trabajo de investigación doctoral realizada por la estudiante del Colegio de Sonora

- 1.- La empresa ¿cuenta actualmente con algún distintivo de RSE?
- 2.- ¿Por qué si la empresa opera desde hace tantos años y tiene como eje fundamental el compromiso hacia el enfoque de RSE o de una minería responsable es tan reciente la creación de prácticas acciones y departamentos dirigidos hacia este tema?
- 3.- Ustedes como empresa ¿cuentan con acciones, prácticas departamentos, lineamientos o con algún esquema específicos orientados a la RSE?
- 4.- De ser así ¿cuál es la forma de operar y como lo hacen?
- 5.- ¿Cuáles son las prácticas lineamientos, programas, aspectos o ejes sobre los cuales trabajan?
- 6.- ¿Cómo trabajan el enfoque de RSE lo hacen a nivel de empresa o buscan una relación de corresponsabilidad o como lo operan?
- 7.- ¿En la cuestión interna como empresa también trabajan en realizar prácticas de RSE?
- 8.- ¿Cómo describirías la relación de la empresa con la comunidad?
- 9.- ¿De qué forma están trabajando con grupos de interés específicos como los empleados o la comunidad?
- 10.- Si tuvieras que describir el grado de aceptación de la comunidad hacia la mina ¿cómo lo harías?

**La entrevista permite la aplicación de preguntas adicionales relevantes para el estudio a partir de la información brindada por cada caso de estudio.**



ANEXO 2 Encuesta responsabilidad social empresarial dirigida al grupo de interés conformado por la comunidad para utilizar esta información en el trabajo de investigación doctoral realizado por la estudiante del Colegio de Sonora

1.- Sexo

- Hombre
- Mujer

2.- Edad

- 18 a 25 años
- 26 a 50 años
- 51 o mas

3.- ¿Conoce la empresa minera que opera en su comunidad?

- Sí
- No

4.- ¿Ha escuchado hablar de responsabilidad social empresarial?

- Sí
- No

5.- ¿Cómo asocia usted la responsabilidad social empresarial a partir de las siguientes variables? Donde 1 es que no existe asociación alguna y 10 que representa la RSE de las empresas

Cuidar del medio ambiente \_\_\_\_

Que la empresa mantenga una relación libre de conflictos con la comunidad \_\_\_\_

Generar empleos \_\_\_\_

Salud \_\_\_\_

Deporte \_\_\_\_

Educación \_\_\_\_

Cultura \_\_\_\_

Capacitación \_\_\_\_

Otro especifique

---

---

6.- ¿Cree que la empresa minera que opera en su comunidad es socialmente responsable?

Si

No

Si su respuesta fue si pasar a la pregunta 7.

7.- ¿Mencione en orden de importancia que acciones de responsabilidad social empresarial que realiza la empresa minera conoce?

---

---

---

---

---

1.- Sexo

Hombre

Mujer

2.- Edad

18 a 25 años

26 a 50 años

51 o mas

3.- Mencione en orden de importancia ¿qué acciones de responsabilidad social empresarial realiza la empresa minera a favor de sus empleados?

---

---

---

---

---

4.- Señale los puntos de RSE que identifique como empleado. Donde 1 es muy poco relacionado y 10 es altamente relacionado

Tipo de contratación \_\_\_\_

Previsión social \_\_\_\_

Jornada laboral \_\_\_\_

Otros derechos laborales (vacaciones con goce de sueldo, aguinaldo, reparto de utilidades, créditos hipotecarios, guardería, prestamos) \_\_\_\_

Salud \_\_\_\_

Transporte \_\_\_\_

5.- ¿Es la empresa socialmente responsable con sus empleados?

Si \_\_\_\_

No \_\_\_\_

Otro

#### ANEXO 4. Enfoque de RSE ejercido por la empresa minera de Grupo México.

Grupo México lleva a cabo el enfoque de RSE a través de un modelo dentro del cual se utilizan centros de desarrollo comunitarios llamados Casa Grande los cuales están en operación desde hace cuatro años aproximadamente, este modelo consta en la creación de centros comunitarios donde se atienden las necesidades de la comunidad, además funge como centro cultural y educativo. Actualmente grupo México opera cuatro centros comunitarios en Sonora ubicados en los municipios de Nacozari, Cananea, Esqueda y Guaymas.

Uno de los principios fundamentales del modelo casa grande es el promover la realización de proyectos productivos la realización de estos proyectos impulsa el empoderamiento de la comunidad generando fuentes de empleo nuevas que fortalecen las actividades económicas y elevan la calidad de vida. La esencia de este modelo comunitario está en dejar atrás el asistencialismo hacia la comunidad y los empleados por parte de la empresa.

Los ejes principales de trabajo que opera el modelo de Casa Grande son:

<b>Grupo México</b>	
<b>Modelo de centros comunitarios Casa Grande</b>	
<b>Principales aspectos</b>	<b>Aspectos de RSE</b>
1	Educación
2	Medio ambiente
3	Salud
4	La Juventud
5	Atención especial
6	Desarrollo productivo
7	Voluntariado
Elaboración propia: Con base en acercamiento directo por medio de entrevistas	

## ANEXO 5. Enfoque de RSE ejercido por la empresa minera de Fresnillo Plc.

La empresa minera de Fresnillo Plc cuenta con un departamento de desarrollo comunitario dentro del cual emprenden prácticas de RSE a favor de sus grupos de interés. Fresnillo dedica esfuerzos importantes en operar prácticas orientadas a los siguientes rubros:

<b>Fresnillo Plc</b>	
Departamento de desarrollo comunitario	
Ejes	Ejes de trabajo
1	Salud (brigadas de la salud, llevando a la comunidad programas de detección y prevención de cáncer, diabetes, hipertensión, así como campañas de vacunación, también están involucradas en apoyo a infraestructura para contar con mejores instalaciones de salud en las comunidades. también se están implementando estudios de las partículas de aire realizados después de las voladuras o detonaciones hechas por las minas para conocer el nivel de polvo que provocan en la atmosfera de la comunidad para con esta información generar estrategias de operación que permitan evitar problemas potenciales de salud a la comunidad.
2	Medio ambiente mediante la creación de programas de reforestación que funciona con la colaboración de sus empleados por medio de un programa de voluntariado con el objetivo el preservar la fauna y flora del lugar.
3	Comité ciudadano desde el cual se apoyan actividades para el beneficio de la comunidad como graduaciones escolares, campamentos de verano y talleres de capacitación que van dirigidos a las personas que desean emprender proyectos propios
4	Educación y Capacitación permanente de empleados
Elaboración propia: Con base en acercamiento directo por medio de entrevistas	

ANEXO 6. Enfoque de RSE ejercido por la empresa minera de Argonaut Gold.

La empresa minera de Argonaut Gold trabaja en desarrollar un enfoque de RSE el cual se trabaja desde un área de desarrollo comunitario mediante el programa La Colorada vive en el cual se destacan estos ejes de trabajo:

<b>Argonaut Gold</b>	
Área de desarrollo comunitario	
Ejes	Ejes de trabajo
1	Salud (se otorga atención médicas para el beneficio de la población)
2	Medio ambiente (desarrollo de viveros y programas de reforestación)
3	Apoyo a la comunidad mediante un programa de becas
4	Vinculación con la academia para formar profesionales capacitados en la actividad minera
Elaboración propia: Con base en acercamiento directo por medio de entrevistas	

ANEXO 7. Enfoque de RSE ejercido por la empresa minera de Alio Gold.

Alio Gold trabaja por emprender y desarrollar prácticas de RSE que tengan un impacto positivo dentro de sus grupos de interés cuenta con personal especializado en aquellas labores que les permitan posicionarse y ejercer el enfoque de RSE que los grupos de interés necesitan los puntos que trabajan son los siguientes:

<b>Alio Gold</b>	
Prácticas de RSE	
Puntos	Labores de RSE en las que se trabaja
1	Salud (se implementan constantes jornadas de salud para elevar la calidad de vida de las personas de la comunidad)
2	Medio ambiente (desarrollo de viveros y áreas verdes protegidas)
3	Se involucra en las actividades culturales de la comunidad
4	Desarrollo de infraestructura en el municipio.
Elaboración propia: Con base en acercamiento directo por medio de entrevistas	

**ANEXO 8 Variables obtenidas en el ACP con valor de reescala 1-100**

<b>Valores con re-escala variables obtenidas en el ACP para el grupo de la comunidad</b>			
<b>Encuestados en la comunidad</b>	<b>Desarrollo social</b>	<b>Medio ambiente y salud</b>	<b>Empleo</b>
1	40,0	32,4	71,1
2	38,4	34,3	82,2
3	38,4	34,3	82,2
4	38,4	34,3	82,2
5	69,8	27,8	30,7
6	38,4	34,3	82,2
7	38,4	34,3	82,2
8	38,4	34,3	82,2
9	38,4	34,3	82,2
10	37,2	64,1	95,4
11	6,0	38,9	77,6
12	4,5	40,8	88,7
13	4,5	40,8	88,7
14	40,0	32,4	71,1
15	40,0	32,4	71,1
16	73,9	25,9	64,6
17	40,1	32,2	71,1
18	79,3	25,4	64,1
19	38,4	34,3	82,2
20	38,4	34,3	82,2
21	69,6	59,5	100,0
22	52,3	33,4	36,1
23	54,3	64,3	23,9
24	33,9	63,8	13,3
25	27,2	67,2	21,8
26	32,4	65,7	24,3
27	66,3	59,2	17,8
28	36,4	63,8	58,3
29	34,9	65,7	69,3
30	67,3	61,1	73,9
31	38,4	34,3	82,2
32	61,8	31,1	70,7
33	38,4	34,3	82,2
34	41,5	30,5	60,1
35	73,9	25,9	64,6
36	68,8	59,2	62,8

<b>37</b>	38,0	61,9	47,2
<b>38</b>	67,6	88,9	76,1
<b>39</b>	32,7	93,5	26,5
<b>40</b>	66,3	59,2	17,8
<b>41</b>	35,4	61,8	2,2
<b>42</b>	33,9	63,8	13,3
<b>43</b>	25,9	67,0	53,3
<b>44</b>	24,7	96,8	66,6
<b>45</b>	68,8	59,2	62,8
<b>46</b>	59,6	32,7	44,6
<b>47</b>	36,4	63,8	58,3
<b>48</b>	40,0	32,4	71,1
<b>49</b>	6,0	38,9	77,6
<b>50</b>	38,4	34,3	82,2
<b>51</b>	6,0	38,9	77,6
<b>52</b>	38,4	34,3	82,2
<b>53</b>	37,4	32,4	26,1
<b>54</b>	21,4	36,1	20,4
<b>55</b>	72,4	27,9	75,7
<b>56</b>	34,9	65,7	69,3
<b>57</b>	13,4	69,6	64,0
<b>58</b>	67,3	61,1	73,9
<b>59</b>	34,9	65,7	69,3
<b>60</b>	34,9	65,7	69,3
<b>61</b>	70,8	29,8	86,7
<b>62</b>	38,4	34,3	82,2
<b>63</b>	38,4	34,3	82,2
<b>64</b>	11,4	38,4	77,1
<b>65</b>	38,4	34,3	82,2
<b>66</b>	61,9	61,6	74,4
<b>67</b>	45,4	31,9	70,6
<b>68</b>	37,2	64,1	95,4
<b>69</b>	34,7	64,1	50,4
<b>70</b>	4,8	9,2	19,4
<b>71</b>	66,3	59,2	17,8
<b>72</b>	69,8	27,8	30,7
<b>73</b>	67,0	28,4	76,2
<b>74</b>	38,4	34,3	82,2
<b>75</b>	35,9	34,3	37,2
<b>76</b>	68,3	29,8	41,7
<b>77</b>	37,4	32,4	26,1
<b>78</b>	32,4	65,7	24,3
<b>79</b>	38,4	34,3	82,2

<b>80</b>	69,6	0,0	28,5
<b>81</b>	33,6	35,9	11,1
<b>82</b>	35,2	34,0	0,0
<b>83</b>	67,6	88,9	76,1
<b>84</b>	32,7	93,5	26,5
<b>85</b>	32,7	93,5	26,5
<b>86</b>	1,3	100,0	78,0
<b>87</b>	33,7	95,4	82,6
<b>88</b>	33,7	95,4	82,6
<b>89</b>	69,1	87,0	65,0
<b>90</b>	67,6	88,9	76,1
<b>91</b>	35,2	93,5	71,5
<b>92</b>	100,0	84,4	80,6
<b>93</b>	71,1	57,6	88,9
<b>94</b>	72,6	55,7	77,9
<b>95</b>	40,0	32,4	71,1
<b>96</b>	35,4	61,8	2,2
<b>97</b>	71,4	25,9	19,6
<b>98</b>	71,4	25,9	19,6
<b>99</b>	55,8	62,4	12,9
<b>100</b>	36,4	63,8	58,3
<b>101</b>	55,8	62,4	12,9
<b>102</b>	43,4	61,3	46,7
<b>103</b>	68,8	59,2	62,8
<b>104</b>	72,4	27,9	75,7
<b>105</b>	73,9	25,9	64,6
<b>106</b>	38,4	34,3	82,2
<b>107</b>	3,5	38,9	32,6
<b>108</b>	38,4	34,3	82,2
<b>109</b>	70,8	29,8	86,7
<b>110</b>	3,5	38,9	32,6
<b>111</b>	37,2	64,1	95,4
<b>112</b>	69,6	59,5	100,0
<b>113</b>	37,2	64,1	95,4
<b>114</b>	37,2	64,1	95,4
<b>115</b>	37,2	64,1	95,4
<b>116</b>	69,6	59,5	100,0
<b>117</b>	63,6	90,8	42,1
<b>118</b>	65,1	88,9	31,1
<b>119</b>	65,1	88,9	31,1
<b>120</b>	32,7	93,5	26,5
<b>121</b>	65,1	88,9	31,1
<b>122</b>	33,7	95,4	82,6

<b>123</b>	33,7	95,4	82,6
<b>124</b>	66,1	90,8	87,1
<b>125</b>	33,7	95,4	82,6
<b>126</b>	34,9	65,7	69,3
<b>127</b>	0,0	70,2	19,8
<b>128</b>	36,4	63,8	58,3
<b>129</b>	36,4	63,8	58,3
<b>130</b>	29,7	67,2	66,8
<b>131</b>	58,3	62,4	57,9
<b>132</b>	66,1	90,8	87,1
<b>133</b>	55,6	94,1	82,2
<b>134</b>	33,7	95,4	82,6
<b>135</b>	54,5	92,2	26,1
<b>136</b>	32,7	93,5	26,5
<b>137</b>	65,1	88,9	31,1
<b>138</b>	65,1	88,9	31,1
<b>139</b>	33,7	95,4	82,6
<b>140</b>	31,2	95,4	37,6
<b>141</b>	15,2	99,1	31,9
<b>142</b>	27,9	37,6	77,2
<b>143</b>	38,4	34,3	82,2
<b>144</b>	38,4	34,3	82,2
<b>145</b>	6,0	38,9	77,6
<b>146</b>	32,4	65,7	24,3
<b>147</b>	33,9	63,8	13,3
<b>148</b>	29,4	35,7	66,2
<b>149</b>	68,3	29,8	41,7
<b>150</b>	68,3	29,8	41,7
<b>151</b>	38,4	34,3	82,2
<b>152</b>	67,8	57,3	6,7
<b>153</b>	66,6	87,0	20,0
<b>154</b>	40,2	60,3	73,3
<b>155</b>	40,0	32,4	71,1
<b>156</b>	29,4	35,7	66,2
<b>157</b>	73,9	25,9	64,6
<b>158</b>	67,3	61,1	73,9
<b>159</b>	34,9	65,7	69,3
<b>160</b>	34,9	65,7	69,3
<b>161</b>	66,1	90,8	87,1
<b>162</b>	33,7	95,4	82,6
<b>163</b>	67,6	88,9	76,1
<b>164</b>	67,6	88,9	76,1
<b>165</b>	67,6	88,9	76,1

<b>166</b>	67,6	88,9	76,1
<b>167</b>	67,6	88,9	76,1
<b>168</b>	69,1	87,0	65,0
<b>169</b>	65,1	88,9	31,1
<b>170</b>	37,7	60,3	28,3
<b>171</b>	36,2	62,2	39,4
<b>172</b>	70,8	29,8	86,7
<b>173</b>	69,8	27,8	30,7
<b>174</b>	70,1	29,4	49,6
<b>175</b>	33,9	63,8	13,3
<b>176</b>	65,1	88,9	31,1
<b>177</b>	36,4	63,8	58,3
<b>178</b>	36,4	63,8	58,3
<b>179</b>	34,9	65,7	69,3
<b>180</b>	32,4	65,7	24,3
<b>181</b>	64,8	61,1	28,9
<b>182</b>	67,3	61,1	73,9
<b>183</b>	21,9	68,9	19,4
<b>184</b>	66,3	59,2	17,8
<b>185</b>	36,4	63,8	58,3
<b>186</b>	34,9	65,7	69,3
<b>187</b>	55,6	94,1	82,2
<b>188</b>	21,9	68,9	19,4
<b>189</b>	32,4	65,7	24,3
<b>190</b>	67,6	88,9	76,1
<b>191</b>	36,4	63,8	58,3
<b>192</b>	34,9	65,7	69,3
<b>193</b>	38,4	34,3	82,2
<b>194</b>	40,0	32,4	71,1
<b>195</b>	38,4	34,3	82,2
<b>196</b>	38,4	34,3	82,2
<b>197</b>	38,4	34,3	82,2
<b>198</b>	71,1	57,6	88,9
<b>199</b>	40,0	32,4	71,1
<b>200</b>	72,4	27,9	75,7
<b>201</b>	72,4	27,9	75,7
<b>202</b>	68,6	57,6	43,9
<b>203</b>	69,8	27,8	30,7
<b>204</b>	40,0	32,4	71,1
<b>205</b>	71,4	25,9	19,6
<b>206</b>	68,6	57,6	43,9
<b>207</b>	37,4	32,4	26,1
<b>208</b>	67,6	88,9	76,1

<b>209</b>	66,1	90,8	87,1
<b>210</b>	33,7	95,4	82,6
<b>211</b>	33,7	95,4	82,6
<b>212</b>	36,7	91,6	60,4
<b>213</b>	37,2	64,1	95,4
<b>214</b>	35,9	34,3	37,2
<b>215</b>	35,9	34,3	37,2
<b>216</b>	36,7	91,6	60,4
<b>217</b>	70,4	57,3	51,8
<b>218</b>	71,6	27,5	38,5
<b>219</b>	32,4	65,7	24,3
<b>220</b>	35,9	34,3	37,2
<b>221</b>	35,9	34,3	37,2
<b>222</b>	35,9	34,3	37,2
<b>223</b>	71,4	25,9	19,6
<b>224</b>	68,3	29,8	41,7
<b>225</b>	38,4	34,3	82,2
<b>226</b>	38,4	34,3	82,2
<b>227</b>	38,4	34,3	82,2
<b>228</b>	41,5	30,5	60,1
<b>229</b>	41,5	30,5	60,1
<b>230</b>	40,0	32,4	71,1
<b>231</b>	40,0	32,4	71,1
<b>232</b>	38,7	2,7	12,9
<b>233</b>	38,4	34,3	82,2
<b>Promedio</b>	<b>46,0</b>	<b>55,4</b>	<b>58,9</b>
Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del ACP			

## ANEXO 9

<b>Valores con re-escala variables obtenidas en el ACP para el grupo de empleados</b>		
<b>Empleados encuestados</b>	<b>Beneficios Económicos</b>	<b>Beneficios Laborales</b>
1	98,3	0
2	83,5	100
3	98,3	58,1
4	83,5	100
5	88,4	48,3
6	62,2	59,4
7	87,7	2,6
8	41,8	17,3
9	77,8	51,0
10	88,4	48,3
11	41,8	63,8
12	92,7	6,0
13	83,5	100
14	41,8	63,8
15	83,5	100
16	52,4	61,2
17	93,4	51,7
18	93,4	51,7
19	77,8	51,0
20	62,2	59,4
21	0	27,7
22	68,0	52,8
23	41,8	63,8
24	100	19,8
25	83,5	100
26	10,6	25,0
27	83,5	100
28	88,4	48,3
29	62,2	59,4
30	93,5	5,1
31	88,4	48,3
32	49,3	30,2
33	83,5	100
34	93,4	51,7
35	51,6	15,5
36	88,4	48,3
37	96,6	36,1
38	64,4	56,7

<b>39</b>	57,3	64,5
<b>40</b>	68,0	52,8
<b>41</b>	87,2	24,2
<b>42</b>	70,7	58,8
<b>43</b>	83,5	100
<b>44</b>	41,8	63,8
<b>45</b>	68,0	52,8
<b>46</b>	88,5	1,8
<b>47</b>	62,2	59,4
<b>48</b>	88,4	48,3
<b>49</b>	83,5	100
<b>50</b>	55,1	58,1
<b>51</b>	41,8	63,8
<b>52</b>	83,5	100
<b>53</b>	78,6	50,1
<b>54</b>	98,3	0
<b>55</b>	41,8	63,8
<b>56</b>	83,5	45,0
<b>57</b>	83,5	45,0
<b>58</b>	88,4	48,3
<b>59</b>	83,5	45,0
<b>60</b>	52,4	61,2
<b>61</b>	50,2	54,8
<b>62</b>	88,4	48,3
<b>63</b>	0	27,7
<b>64</b>	77,9	4,4
<b>65</b>	75,5	53,7
<b>66</b>	68,0	52,8
<b>67</b>	90,2	67,2
<b>68</b>	68,0	52,8
<b>69</b>	88,4	48,3
<b>70</b>	83,5	100
<b>71</b>	54,7	58,5
<b>72</b>	98,3	0
<b>73</b>	83,6	53,5
<b>74</b>	90,2	67,2
<b>75</b>	83,6	53,5
<b>76</b>	88,4	48,3
<b>77</b>	36,8	60,5
<b>78</b>	83,5	100
<b>79</b>	98,3	0
<b>80</b>	88,4	48,3
<b>81</b>	62,3	12,9

<b>82</b>	83,5	100
<b>83</b>	41,8	63,8
<b>84</b>	48,4	32,0
<b>85</b>	93,4	51,7
<b>Promedio</b>	<b>72,9</b>	<b>52,3</b>
Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de ACP para el grupo de empleados		