

## **Estudio sobre vulneraciones de derechos laborales y sindicales en trabajadores tercerizados de los yacimientos mineros Andaychagua (Yauli, Junín) y Antapaccay (Espinar, Cusco)**

*Jaris Mujica*<sup>1</sup>

*Resumen.* La compañía Glencore tiene diversos proyectos mineros en el Perú. En dos casos -el proyecto minero Andaychagua (Yauli, Junín) y el proyecto Antapacay en Cusco- se han presentado reportes verbales por parte de miembros de organizaciones sindicales sobre la situación de los derechos laborales de los trabajadores de planta. Sin embargo, no hay información acerca de la situación sociolaboral del amplio contingente de trabajadores de las empresas tercerizadoras de los proyectos mineros (que realizan diversas actividades en la cadena de valor). Este estudio busca describir la situación de los trabajadores tercerizados en torno a las vulneraciones de los derechos laborales, sindicales y la seguridad y salud en el trabajo. Se realizó un estudio descriptivo sostenido en un trabajo de campo en el que se aplicaron una encuesta y entrevistas que permiten listar y caracterizar los tipos de vulneración de los derechos sociolaborales y de seguridad y salud en el trabajo.

*Palabras clave.* Minería. Derechos laborales. Sindicalización. Cadena de valor minera.

---

<sup>1</sup> *Jaris Mujica.* Es Licenciado en Antropología y Máster en Ciencia Política por la Pontificia Universidad Católica del Perú; es Máster en Criminología por la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona. Es investigador especializado en control del delito, patrones de organización criminal y métodos de investigación sobre vulneraciones y delitos. Ha sido comisionado en la Unidad Anticorrupción de la Defensoría del Pueblo, Jefe de la Oficina de Asuntos Internos del Sistema Penitenciario peruano, Jefe de la Unidad de Información de la Procuraduría Anticorrupción. [https://www.researchgate.net/profile/Jaris\\_Mujica](https://www.researchgate.net/profile/Jaris_Mujica)

## Contenido

<b>Introducción</b>	4
<b>Resumen</b>	5
<b>PARTE I. OBJETIVOS, CONTEXTO Y MÉTODO</b>	9
<b>1. Contexto, objetivos y casos del estudio</b>	10
<i>a) Contexto</i>	10
<i>b) Objetivos del estudio</i>	12
<i>c) Selección de casos</i>	13
<b>2. Metodología</b>	18
<i>a) Objetivos y herramientas</i>	18
<i>b) Resultados generales del estudio</i>	21
<i>c) Estrategia para el trabajo de campo</i>	28
<b>PARTE II. EL MODELO DE NEGOCIO Y LA CADENA DE VALOR EN LOS CASOS DE ESTUDIO</b>	30
<b>1. Descripción de la cadena de valor en el ciclo minero</b>	31
<i>a) La cadena de valor</i>	31
<i>b) Descripción de las etapas del ciclo minero</i>	32
<i>c) Definición de actores, funciones, actividades</i>	37
<b>2. El modelo de negocio minero</b>	40
<i>a) El modelo de negocio</i>	40
<i>b) El modelo de cadena de valor y las tercerizadoras aplicado a la Mina Andaychagua</i>	47
<i>c) El modelo de cadena de valor aplicado a la Mina Antapaccay</i>	60
<b>PARTE III. RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO. VULNERACIÓN DE LOS DERECHOS LABORALES DE LOS TRABAJADORES TERCERIZADOS EN LA UNIDAD MINERA DE ANDAYCHAGUA</b>	72
<b>1. Informe de trabajo de campo en Andaychagua</b>	73
<i>a) Contexto del trabajo de campo</i>	73
<i>b) Conformación del equipo y preparación</i>	73
<i>c) Periodo de trabajo</i>	74
<i>d) Dificultades</i>	75
<i>e) Descripción de la muestra</i>	75
<b>2. Resultados del trabajo de campo</b>	76
<i>a) Remuneración mensual acordada</i>	76
<i>b) Canal de pago acordado</i>	80
<i>c) Periodicidad de pago acordado</i>	80
<i>d) Pago de Compensación por Tiempo de Servicios (CTS)</i>	82
<i>e) Pago de gratificaciones</i>	83
<i>f) Duración de jornada laboral</i>	84
<i>g) Pago de horas extras</i>	86
<i>h) Copia de contrato entregada</i>	89
<i>i) Despido arbitrario</i>	96
<i>j) Vacaciones anuales</i>	98
<i>k) Seguridad social</i>	101
<i>l) Capacitaciones al año</i>	102
<i>m) Entrega de Equipo de Protección Personal (EPP)</i>	104
<i>n) Asistencia médica en caso de accidente</i>	108
<i>o) Respeto al Convenio Colectivo de Trabajo (CCT)</i>	110

<i>p) Acceso a la información sobre sindicalización</i>	112
<i>q) Hostilidad por pertenecer al sindicato</i>	113
<i>r) Existencia de sindicato</i>	116
<i>s) No renovación de contrato por participación sindical</i>	117
<i>t) Derecho a huelga</i>	119
<b>Anexo 1. Registro fotográfico de Andaychagua</b>	122
<b>PARTE IV. RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO.</b>	131
<b>VULNERACIÓN DE LOS DERECHOS LABORALES DE LOS TRABAJADORES TERCERIZADOS EN LA UNIDAD MINERA DE ANTAPACCAY</b>	
<b>1. Aplicación de instrumentos del trabajo de campo en Antapaccay</b>	132
<i>a) Contexto del trabajo de campo</i>	132
<i>b) Conformación del equipo y preparación</i>	132
<i>c) Periodo de trabajo</i>	133
<i>d) Dificultades</i>	134
<i>e) Descripción de la muestra</i>	135
<b>2. Resultados del trabajo de campo</b>	136
<i>a) Remuneración mensual acordada</i>	136
<i>b) Canal de pago acordado</i>	138
<i>c) Periodicidad de pago acordado</i>	139
<i>d) Pago de Compensación por Tiempo de Servicios (CTS)</i>	140
<i>e) Pago de gratificaciones</i>	141
<i>f) Duración de jornada laboral</i>	143
<i>g) Pago de horas extras</i>	144
<i>h) Copia de contrato entregada</i>	146
<i>i) Despido arbitrario</i>	151
<i>j) Vacaciones anuales</i>	153
<i>k) Seguridad social</i>	155
<i>l) Capacitaciones al año</i>	156
<i>m) Entrega de Equipo de Protección Personal (EPP)</i>	160
<i>n) Asistencia médica en caso de accidente</i>	164
<i>o) Respeto al Convenio Colectivo de Trabajo (CCT)</i>	166
<i>p) Acceso a la información sobre sindicalización</i>	168
<i>q) Hostilidad por pertenecer al sindicato</i>	169
<i>r) Existencia de sindicato</i>	172
<i>s) No renovación de contrato por participación sindical</i>	175
<i>t) Derecho a huelga</i>	175
<b>Anexo 1. Registro fotográfico de Antapaccay</b>	178
<b>Conclusiones</b>	184
<b>Referencias</b>	193

## **Introducción**

La compañía Glencore tiene diversos proyectos mineros en el Perú. En dos casos -el proyecto minero Andaychagua (Yauli, Junín) y el proyecto Antapacay en Cusco- se han presentado reportes verbales por parte de miembros de organizaciones sindicales sobre la situación de los derechos laborales de los trabajadores de planta. Esta investigación se dirige a analizar la situación de vulneración de derechos laborales y sindicales en trabajadores de las empresas tercerizadoras (que realizan diversas actividades en la cadena de valor). Para ello se realizó un estudio descriptivo sostenido en un trabajo de campo en el que se aplicaron una encuesta y entrevistas que permiten listar y caracterizar los tipos de vulneración.

Este informe se divide en cuatro partes. La primera describe los objetivos del estudio, el método, instrumentos y criterios de recolección de información. Asimismo, se describen los contextos y elementos generales de los casos de estudio. La segunda parte se concentra en reconstruir la cadena de valor de la secuencia minera, y a partir de ello el modelo de negocio, analizando la importancia de las tercerizadoras.

La tercera y cuarta parte del informe dan cuenta de los resultados de los dos estudios de caso. La estructura de ambos estudios es similar. La primera sección describe el trabajo de campo y las particularidades de cada aplicación. La segunda sección muestra los resultados del trabajo empírico (divididos por derecho vulnerado), y finalmente se acompaña de un anexo fotográfico. Así, la tercera y cuarta parte funcionan cada una como un estudio separado y que puede ser leído de manera autónoma.

Las conclusiones se organizan al final del estudio, a manera de un recuento de los principales resultados y los principales datos. En ellos se da cuenta de la importancia y gran peso del trabajo tercerizado en la cadena de valor minera, y de las precarias condiciones de muchos de estos trabajadores

## **Resumen general**

*Problema y objetivos de investigación.* A través de reportes verbales e información de actores locales se indicó la alta presencia de empresas y trabajadores tercerizados en proyectos mineros asociados a la compañía Glencore en el Perú. A partir de ello se hizo un análisis general de situación y se seleccionó dos casos: la minera Andaychagua y Antapaccay. A partir de esto se diseñó una investigación en función a tres objetivos: 1) trazar un diagrama de la cadena de valor de la producción minera y las funciones de las empresas tercerizadoras; 2) analizar la función de las empresas tercerizadoras en el modelo de negocio; y 3) describir las vulneraciones a los derechos laborales, de seguridad y salud en el trabajo y sindicales en los trabajadores de empresas tercerizadoras en los casos de las mineras Andaychagua y Antapaccay.

*Método e instrumentos.* Se diseñó una investigación empírica con dos estudios de caso, correspondientes a cada unidad minera. En cada uno se aplicó una guía de entrevista a operadores de la minera, trabajadores tercerizados y autoridades locales. Asimismo se aplicó una encuesta a una muestra de trabajadores tercerizados. Se elaboró una ficha para reconstruir la cadena de valor minera y un diagrama de este en el que se ha realizado un inventario de funciones tercerizadas.

### *Resultados del estudio del Caso Andaychagua*

- El yacimiento minero Andaychagua (Junín) se encuentra a 4600 metros sobre el nivel del mar. En 2017, Glencore International AG obtiene el 63% de las acciones clase 'A' de Volcan, tomando así el control de sus minas, entre ellas, Andaychagua. Esta produce cinco metales en particular zinc y plata en un área total de 98,700 hectáreas. Aproximadamente, las empresas contratistas concentran un total de 1200 trabajadores tercerizados los cuales desempeñan funciones no especializadas o con requerimientos mínimos de experiencia previa. Predominantemente, participan en todo el eslabón de extracción y mantenimiento, así como en la mayor parte de las áreas de Medio Ambiente, servicios generales y administrativos.

- De acuerdo a los datos de las 121 encuestas a trabajadores de la Unidad Minera de Andaychagua, hay 10 items que muestran un mayor porcentaje de vulnerabilidad. Estos son:
  - Pago de horas extras: el 45.5% (55) respondió que nunca ha recibido un pago por el trabajo de horas extras. Incluso, el 42.1% (51) considera que sus contratos están condicionados a no recibir dicho pago.
  - Copia de contrato entregada: si bien el 88.4% (107) manifestó que recibió la copia de su contrato, es importante resaltar dos temas: a) el 99.2% (120) declaró que sus contratos son temporales y de este número, el 76.7% (93) firman un contrato cada dos o tres meses; b) solo el 9.9% (12) sostuvo que pudo haber negociado las condiciones del contrato.
  - Capacitaciones al año: si bien el 97% (117) respondió que ha recibido capacitaciones, la media es de tan solo dos veces por año.
  - Entrega de Equipo de Protección Personal (EPP): el 100% declaró que recibió sus EPP por parte de sus contratistas, pero el 32.2% (39) indicó que tuvo inconvenientes para conseguirlos en buen estado.
  - Asistencia médica: 30.6% (37) dijo que siempre su empleador le brindó asistencia médica en comparación a un 15.7% (19) que nunca lo tuvo.
  - Respeto al Convenio Colectivo de Trabajo (CCT): 49.6% (60) indicó que no existe un CCT en sus contratistas y 18.2% (22) sostuvo que sí existe.
  - Acceso a la información sobre sindicalización: el 55.4% (67) no conoce sobre sus derechos sindicales y tan solo el 1.7% (02) expresó que su empresa le informó al respecto.
  - Hostilidad por pertenecer a un sindicato: el 63.0% (75) de los encuestados considera que puede haber consecuencias negativas para quienes se sindicalizan.
  - Existencia de sindicato: el 81.8% (99), sostuvo que no tiene un sindicato en sus contratistas.
  - No renovación de contrato por participación sindical: 46.3% (56), sostuvo que sus contratos están condicionados a no sindicalizarse.

- La Compañía Minera Antapaccay se ubica en el distrito y provincia de Espinar, en la región Cusco a 4200 metros sobre el nivel del mar. El producto principal de esta minera es el cobre: su producción actual es de 206 mil toneladas métricas anuales. Glencore adquiere la propiedad de Antapaccay luego de comprársela a la minera Xstrata Copper. Los procesos del eslabón de extracción, a saber, perforación, voladura, carguío y acarreo, así como del eslabón de mantenimiento, tanto eléctrico como mecánico, cuentan con participación mayoritaria de empresas y trabajadores tercerizados.
  
- De acuerdo a los datos obtenidas en las 61 encuestas a trabajadores tercerizados de la Unidad Minera de Antapaccay, 10 items que muestran un mayor porcentaje de vulneración. Estos son:
  - Pago de horas extras: el 49.2% (30) respondió que nunca ha recibido un pago por el trabajo de horas extras. El 57.4% (35) no sabe si sus contratos están condicionados a recibir tal pago mientras que 27.9% (17) piensa que sí lo están.
  - Copia de contrato entregada: si bien el 73.8% (45) manifestó que recibió la copia de su contrato hubo un 26.6% (16) que dijo no haberlo recibido. Uno de los problemas que afecta más a la estabilidad laboral de los trabajadores es que son contratos temporales: el 96.7% (59) indicó que sus contratos no son indeterminados sino más por períodos cortos; el 57.4% (35) ha firmado contratos solo por dos o tres meses. De otro lado, el 96.7% (59) expresó que no tuvieron la oportunidad de negociar dicho contrato con su empleador.
  - Vacaciones anuales: 47.5% (29) dijo que sí tuvo acceso a sus vacaciones, el 45.9% (28) respondió que no lo tuvo. El 59.0% (36) considera que su contrato está condicionado a no hacer uso de este derecho.
  - Capacitaciones al año: el mayor porcentaje de la muestra, 22% (27) respondió que ha recibido un promedio de 1 a 2 capacitaciones al año, siendo éste un número bajo para los requerimientos del Programa Anual de Capacitación según el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería. Del total de encuestados (61), 15 (12%) respondió no haber recibido ninguna capacitación de parte de la minera y otros 10 (8%) tampoco recibieron por parte de sus contratistas.

- Entrega de Equipo de Protección Personal (EPP): si bien el 96.7% (59) de los encuestados declaró que recibió sus EPP por parte de sus contratistas, el 36.1% (22) indicó que tuvo inconvenientes para conseguirlos en buen estado.
- Convenio Colectivo de Trabajo (CCT): el 41.0% (25) indicó que no existe un CCT en sus contratistas y más de la mitad de la muestra, el 54.1% (33) respondió que no sabe sobre la existencia del mismo.
- Acceso a la información sobre sindicalización: el 67.2% (41) no conoce sobre sus derechos sindicales y solo el 4.9% (03) expresó que su empresa le informó al respecto.
- Hostilidad por pertenecer a un sindicato: 62.7% (37) considera que puede haber consecuencias negativas para quien se sindicaliza.
- Existencia de sindicato: el 80.3% (49), sostuvo que no tiene un sindicato en sus contratistas. Una de las razones más importantes por las que manifiestan no estar sindicalizados los trabajadores encuestados, el 35% (21), se debe al temor de la no renovación de sus contratos.
- No renovación de contrato por participación sindical: el 56.7% (34), respondió que no sabe si sus contratos están condicionados a no sindicalizarse; mientras que el 31.7% (19), considera que sí lo está.

*Sobre el modelo de negocio.* La utilización indiscriminada de la tercerización genera consecuencias negativas para la estabilidad y los derechos sociolaborales de los trabajadores tercerizados; y se puede convertir en un instrumento de gestión para el abaratamiento de costos laborales, y de ahí un mecanismo para evadir el cumplimiento de las normas laborales, antes que promover la generación de empleo de calidad. Así, en la práctica tanto en la consideración de la literatura precedente, como en los datos de campo de los estudios realizados, la tercerización de un eslabón de la cadena de valor resulta una estrategia para el abaratamiento de los costos (aun cuando se argumenta la “especialización” de determinado eslabón); por ello un trabajador tercerizado “cuesta menos”, que uno subordinado a la empresa principal -lo que se traduce no solamente en salarios relativamente menores, sino en condiciones laborales que son menos costosas para la empresa principal porque no siempre cumplen con todos los derechos laborales por parte de las tercerizadoras, como beneficios sociales, utilidades, condiciones de trabajo, de salud y seguridad en el trabajo, y libertad sindical.

## **PARTE I. OBJETIVOS, CONTEXTO Y MÉTODO**

## 1. Contexto, objetivos y casos del estudio

### *a) Contexto*

“Durante los tres primeros quinquenios de este siglo, el Perú ha experimentado un notable crecimiento económico impulsado, en gran parte, por el precio de los metales” (Tamayo et al., 2017, p. 14). “La minería es una de las principales riquezas del Perú, expresada en múltiples yacimientos cuyo potencial ha sido catalogado como el cuarto más grande del mundo” (PWC, 2013, p. 3). “En adición a ello, cuenta con una cartera estimada de proyectos que asciende a más de US\$ 57 mil millones, lo cual, le permite [...] sostener el panorama del subsector minero para los años venideros con expectativas favorables, pese a la incertidumbre global” (MINEM, 2020a p.5). En este mismo contexto de promoción de inversiones extranjeras y otras reformas estructurales, también se “flexibilizó el mercado de trabajo fomentando la contratación temporal y la subcontratación” (Cotler y Grompone 2000, p. 118).

Para Heywood (2002), la tercerización o outsourcing, se define como la “Transferencia de funciones comerciales internas, a un proveedor externo de servicios que ofrece un servicio definido durante un período específico de tiempo a un precio acordado” (2002, p. 27). Con el objetivo de enfocar sus recursos en sus competencias esenciales (core), las empresas deciden subcontratar los servicios de proveedores especializados que pueden brindar ventajas competitivas en aquellos eslabones de su cadena de valor que consideren actividades no básicas, ahorrando costos económicos y administrativos (Guitart, 2005). Con ello, “cada eslabón de la cadena de valor tradicional se convierte en un negocio potencial” (Guitart, 2005, p 120).

A pesar de ser percibida como una estrategia de competitividad y eficiencia, la tercerización también es vista como un cuerpo de decisiones legales de carácter laboral que puede poner en una situación de vulnerabilidad a los trabajadores de estas empresas de múltiples maneras. La Ley N°29245, Ley que regula los servicios de tercerización en el Perú, define la tercerización como:

la contratación de empresas para que desarrollen actividades especializadas u obras, siempre que aquellas asuman los servicios prestados por su cuenta y

riesgo; cuenten con sus propios recursos financieros, técnicos o materiales; sean responsables por los resultados de sus actividades y sus trabajadores estén bajo su exclusiva subordinación (Ley N°29245 artículo 2).

La norma estipula que el trabajador tercerizado, dado que se encuentra en una estricta relación laboral con la empresa tercerizada, no puede encontrarse subordinado a la empresa principal (o aquella a la que se le brinda el servicio). Asimismo, encontramos i) el Decreto Legislativo 1038 que precisa los alcances de la Ley, y ii) el reglamento de las normas anteriores (Decreto Supremo N° 006-2008-TR).

Además, la decisión de tercerizar un eslabón de la cadena de valor se podría tomar en función del abaratamiento de los costos (y se argumenta la “especialización” de determinado eslabón de la cadena de valor) por lo que, un trabajador tercerizado recibe una menor remuneración que un subordinado de la empresa principal cumpliendo la misma labor. Esta desigualdad empírica se refleja también, en el ejercicio efectivo de derechos sociolaborales tales como los beneficios sociales, utilidades, condiciones de trabajo, de salud y seguridad en el trabajo, y libertad sindical. La implicancia de la tercerización para la estabilidad y derechos sociolaborales de los trabajadores tercerizados y su utilización indiscriminada convierte a este instrumento de gestión en un vehículo de abaratamiento de costos laborales, lo que la vuelve un mecanismo para evadir el cumplimiento de las normas laborales antes que promover la generación de empleo de calidad (Toledo, 2020)

En algunos análisis se estima que el 50% de la facturación de empresas tercerizadoras proviene del sector minería por lo que se proyecta que la reactivación de algunos proyectos mineros promueva el crecimiento de la tercerización de funciones (Diario Gestión). Inclusive, más puestos de trabajo en contratas son generados en el país que a través de contrataciones directas, en el caso de la minería formal: “58% del total del personal en la actividad minera pertenecen a una contrata” (Toyama, 2008, p.84). Su importancia en la fuerza laboral es innegable, así como su participación en distintos procesos de la cadena de valor minera:

En el sector minero, las actividades tercerizadas más relevantes que son desarrolladas por empresas especializadas y registradas previamente son las prestadas en las etapas de exploración (determinación de las dimensiones y valores de la unidad minera), explotación (la propia extracción de minerales),

desarrollo (actividades de soporte de la explotación) y beneficio (procesos para la extracción o concentración de minerales), a los que se les ha denominado contratistas mineras (Toyama, 2008, p.91). Otra función ampliamente tercerizada y transversal a las etapas es la de mantenimiento de plantas, vehículos y equipos (Duer, 2008).

A pesar de la competitividad de las empresas mineras a nivel internacional, y del tamaño de la facturación de las contratistas mineras, estas no son empresas competitivas en el plano internacional (IIMP, 2014). Benavides y Muñoz (2018, citando a Bernal, 2013) evidencian algunos problemas en las contratistas mineras: tarifas no acordes a los precios incrementales de los minerales; contratos temporales o interrumpidos que generan alta rotación de personal; condiciones de trabajo poco adecuadas, con bajas remuneraciones e incierta distribución de utilidades. El sistema de la subcontratación mantiene en una situación laboralmente inestable a los trabajadores que deben aceptar contrataciones temporales que le impiden reclamar derechos colectivos (Peña Jumpa, 2013). La tendencia de las empresas matrices a segmentar sus funciones y cederlas a diversas empresas contratistas debilita la capacidad de sindicalización de los trabajadores, a quienes fracciona remunerando desigualmente (Cedal, 2019).

### ***b) Objetivos del estudio***

Objetivo general: describir las principales vulneraciones a los derechos laborales y sindicales de los trabajadores de empresas tercerizadas de los yacimientos mineros de Andaychagua (Yauli, Junín) y Antapaccay en Cusco.

Objetivo específico 1. Trazar un diagrama de la cadena de valor de la producción minera y las funciones de las empresas tercerizadoras en los casos de la minera Andaychagua y Antapaccay.

Objetivo específico 2. Analizar la función de las empresas tercerizadoras en el modelo de negocio en los casos de las mineras Andaychagua y Antapaccay.

Objetivo específico 3. Describir las vulneraciones a los derechos laborales, de seguridad y salud en el trabajo y sindicales en los trabajadores de empresas tercerizadoras en los casos de las mineras Andaychagua y Antapaccay.

### *c) Selección de casos*

Glencore es una empresa minera de capitales suizos con amplia presencia en Latinoamérica y el mundo. Se encuentra dentro de las 5 mineras de cobre más importantes del país. Su producción polimetálica abarca el cobre, zinc y níquel, principalmente. Se constituye como la tercera productora de cobre más importante a nivel mundial, con un capital de mercado de más de 70 mil millones de dólares (Minem, 2018). Según su reporte de pagos a gobiernos, Glencore desembolsó USD\$578 807 en el 2018 cumpliendo sus responsabilidades tributarias (impuesto a la renta, regalías, cuotas) (Glencore PLC, 2019). Además, desde su llegada al Perú, ha expandido sus rubros de inversión, así como la compra de otras compañías mineras. En 2012 las operaciones de la empresa Xstrata Copper es comprada por Glencore quien a partir de esa fecha viene explotando el yacimiento minero Antapaccay (Tito, 2019).

“Volcan Compañía Minera es una empresa minera consolidada que opera en la zona central del Perú desde 1943, a la fecha se mantiene como un importante productor global y nacional de zinc, plata y plomo” (PCR, 2019, p.1). “Durante sus años de operación, Volcan ha adquirido diversas compañías mineras al interior del país, lo que le ha permitido expandir su capacidad productiva y mejorar su posición de mercado” (PCR, 2019, p.5). “Desde noviembre 2017, Glencore International AG tiene el 63% de las acciones clase “A” de Volcan, tomando así el control de la Compañía y subsidiarias” (PCR, 2019, p.1). Según esta fuente, Glencore ha promovido el desarrollo de potenciales operaciones “invirtiendo agresivamente en exploraciones, lo que les permitirá incrementar el nivel de reservas y construir planes de minado de largo plazo” (PCR, 2019, p.1).

De hecho, esta estrategia se refleja en una serie de proyectos identificados por el Ministerio de Energía y Minas (2020b). El proyecto Zoraida II se encuentra dentro de la concesión minera Acumulación Andaychagua, una de las tres minas más productivas del Grupo Volcan, a una altitud promedio de 4,650 m.s.n.m. en el cuál invertirá 1.7 millones de dólares para la explotación de plata y se encuentra a la espera de la autorización de exploración (Minem, 2020b, p.57). Por otro lado, Glencore ya se encuentra explorando el proyecto Palma y el proyecto Romina a través de la Compañía Chungar, en la que ha invertido 8.6 millones de dólares en explotación de zinc en

Huaral y Huarochirí (Minem, 2020b, p.75, 77), cerca de su minas en Junín para poder aprovechar las instalaciones productivas (PCR, 2019).

Para este estudio, seleccionamos a dos de las minas mencionadas, la unidad de Glencore ubicada en Antapaccay y la ubicada en Andaychagua. Además de ser importantes unidades productivas de cobre, ambos casos elegidos cuentan con una serie de reportes verbales de sindicatos de las minas donde se narran múltiples vulneraciones a derechos laborales y de sindicalización, siendo, inclusive, yacimientos que cuentan con un alto nivel de tercerización en las funciones del ciclo minero. Por otro lado, se decidió estudiar a las minas Andaychagua y Antapaccay bajo un criterio de accesibilidad al terreno basado en la distancia carretera unidad minera. Por último, en ambos casos, se tiene contactos previos con informantes estratégicos para establecer vínculos y aplicar el mecanismo de bola de nieve e incrementar el registro de entrevistas.

### *Caso 1. Andaychagua*

En 1987, Centromín Perú terminó su expansión de la mina Andaychagua con una inversión de U\$ 40 millones (Delgado, 2012). En setiembre 1997, Volcan compra Empresa Minera Mahr Túnel S.A., propietaria de las minas San Cristóbal y Andaychagua y las plantas concentradoras Mahr Túnel y Andaychagua, por 127 millones de dólares a Centromín Perú (Torres Cuzcano, 2013). “A una altitud media de 4600 metros sobre el nivel del mar y a 181 Kilómetros hacia el sureste de Lima” (Ibañez, 2014), “el yacimiento minero Andaychagua [...] se localiza en la sierra central del Perú, en el Anexo San José de Andaychagua, Distrito de Huayhuay, Provincia de Yauli, Región Junín” (Delgado, 2012, p. 22). La Compañía opera a través de 12 minas distribuidas en cinco unidades operativas, entre las cuales la principal (UM Yauli) representa el 37.4% del total de mineral tratado, [entre ellas] Andaychagua. Asimismo, es una minera polimetálica (produce cinco metales diferentes), donde la mayor representatividad la tiene el zinc y plata. (PCR, 2019. P. 1), “con procesos modernos y competitivos. Cuenta [...] con un área total de 98 700 hectáreas” (Delgado, 2012, p. 23).

Se trata de una mina de socavón. Según Mining Data Online, en 2014, se amplió y sofisticó la maquinaria de flotación para aumentar la recuperación metalúrgica; “las

operaciones en esta planta se controlan en tiempo real con un analizador SCADA en línea y un tamiz de alta frecuencia que elimina los desperdicios por adelantado, mejorando la conservación de los sistemas de control de operaciones automáticas” (MDO, 2019a). Las producciones combinadas de las cinco minas son reportadas a U.M. Yauli. Por otro lado, en 2015, la mina Andaychagua “aumentó de producción de 400 toneladas por día, para un total de 3400 toneladas por día de capacidad minera contribuyendo con el 32% del tonelaje tratado en la UEA de Yauli; [...] completó el trabajo en la infraestructura del sistema de bombeo de agua para la profundización de la mina, lo que permitió desarrollar los niveles 1170 y 1200; [...] se realizó varias mejoras en los alojamientos para el personal” (MDO, 2019a). “En cuanto al trabajo de expansión de la mina, se completaron 5377 metros de desarrollo de la mina, así como 7600 metros de preparación y explotación de subnivel. Finalmente, se levantaron 582 metros de pozos de ventilación” (MDO, 2019a).

### *Caso 2. Antapaccay*

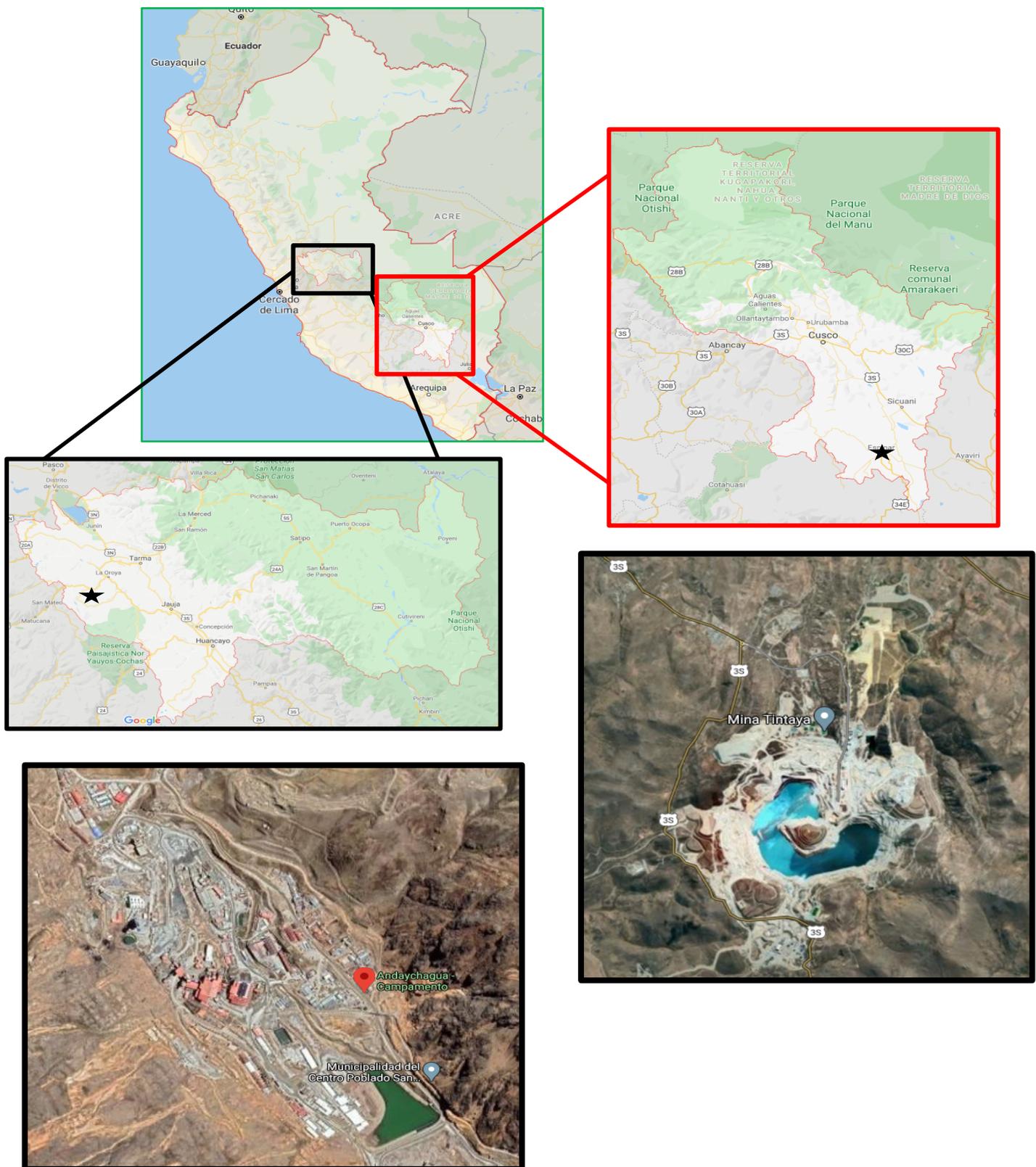
En Antapaccay, mina ubicada en la región Cusco, el principal producto es cobre, y la producción actual es de 206 mil toneladas métricas (Minem, 2017, p. 8). La Unidad Minera Antapaccay se encuentra ubicada en el distrito y provincia de Espinar, Cusco, a 9.4 Km de la mina Tintaya y sus respectivas plantas concentradoras se separan por 4.5k (Tito, 2019). En 2012, cuando Glencore compra a la minera Xstrata Copper, adquiere la propiedad de Antapaccay y a partir de esa fecha la Compañía Minera Antapaccay, subsidiaria del grupo Glencore, viene explotando el yacimiento minero (Tito, 2019). “La propiedad de la CMA consiste en numerosas concesiones mineras y petitorios mineros que cubren un área de 99 766 Ha., que incluye la antigua mina Tintaya, la actual mina Antapaccay y el proyecto Coroccohuayco” (Tito, 2019, p. 41-45). Se proyectaba empezar la construcción de la Integración Coroccohuayco, de Antapaccay el 2020 por un valor de US\$ 590 millones (Rumbo Minero, 2019, p. 89). El plan de vida actual de la mina contempla que la mina Antapaccay, así como sus plantas concentradoras operarán hasta 2029-30 (MDO, 2019b).

A diferencia del caso anterior, esta unidad minera se desarrolla a cielo abierto (*open pit*) y tiene un tajo norte y un tajo sur. Sus operaciones se desarrollan con “camiones y palas que proporcionan una capacidad total anual de manejo de materiales de

aproximadamente 140 millones de toneladas de material” (MDO, 2019b). En este caso, la fuente señala que la flota de 400 camiones, palas, topadoras, cargadoras y equipos de apoyo son operados por los propietarios. Con la maquinaria pesada se extrae el mineral y se transporta a “la trituradora primaria ubicada en la mina y el mineral triturado se transporta posteriormente a la reserva de mineral grueso mediante un transportador terrestre de aproximadamente 6,8 kilómetros” (MDO, 2019b). En la siguiente etapa se transporta el mineral triturado a las plantas de concentración.

Es importante señalar que en esta unidad minera hay dos plantas metalúrgicas de concentración de minerales: la planta Antapaccay y la planta Tintaya. La primera “consta de un molino semiautógeno y dos molinos de bolas para preparar la alimentación de un circuito de flotación convencional para recuperar el cobre, el oro y la plata contenidos en el mineral de alimentación en un concentrado de cobre” (MDO, 2019b) y tiene un rendimiento nominal de 80 000 toneladas diarias. La segunda “consiste en trituración en varias etapas seguida de molienda de bolas para preparar la alimentación para un circuito de flotación convencional para recuperar el cobre, el oro y la plata contenidos en el mineral de alimentación en un concentrado de cobre” (MDO, 2019b) y tiene un rendimiento nominal de 20 000 toneladas diarias. “El concentrado de cobre producido en ambas plantas de procesamiento se espesa y se filtra en el sitio antes de ser transportado en camión aproximadamente 355 kilómetros a las instalaciones portuarias en el puerto de Matarani” (MDO, 2019b) para ser vendido a refinerías.

Ilustración 1. Ubicación geográfica de la Unidad Minera Andaychagua (izquierda) y la Compañía Minera Antapaccay (derecha).



Fuente. Google Maps. Elaboración propia

## 12. Metodología

### a) *Objetivos y herramientas*

Se realizó un estudio equivalente para las dos zonas de campo en dos trabajos de aplicación sucesiva de instrumentos. En cada estudio se realizaron trabajos de campo de aproximadamente 15 días y se consideran al menos 30 días previos para establecer preparativos (contactos en la zona, logística, informantes clave). La estructura de instrumentos está dispuesta de la siguiente manera:

Tabla 1. Función de las herramientas para construir resultados

Objetivo	Función de la herramienta	Resultado esperado
1. Trazar un diagrama de la cadena de valor de la producción minera y las funciones de las empresas tercerizadoras en los casos de la minera Andaychagua y Antapaccay.	La Ficha de registro bibliográfico se utiliza a fin de listar las etapas, procesos y funciones de una cadena de valor minera estándar presentes en la literatura científica especializada (búsqueda de palabras clave en catálogos de publicación científica). Esta herramienta permitió visualizar y graficar versiones preliminares de la cadena de valor para cada minera estudiada.	Diagrama de la cadena de valor del trabajo minero con la función de las empresas tercerizadoras en los casos de las minas Andaychagua y Antapaccay. (usando el software Diagrams.net).
	Para cada minera, se aplicaron entrevistas semi-estructuradas de alrededor de 45 minutos a actores de la cadena de valor minero, por ejemplo, personal operario de contrata y de la empresa principal que haya o esté trabajando en la unidad minera. Esta herramienta permitió registrar sus conocimientos sobre las etapas, procesos y funciones específicas de la cadena de valor minera e identificar al personal involucrado en cada una de ellas, información que complementó lo encontrado en la literatura del tema.	
2. Analizar la función de las empresas tercerizadoras en el modelo de negocio en los casos de las mineras Andaychagua y Antapaccay.	La Ficha de registro bibliográfico se utiliza a fin de identificar las funciones recurrentes de las contratistas mineras a lo largo del ciclo minero, ya sea participando de los eslabones de producción minera o de soporte, en la literatura científica especializada. Esta herramienta permitió detectar e inventariar las funciones tercerizadas a empresas contratistas mineras establecidas en la literatura para cada minera estudiada.	Reporte de la función de las tercerizadoras en la estructura del modelo de negocio de las mineras estudiadas.
	Para cada minera, aplicaron entrevistas semi-estructuradas de 45 minutos a operadores de las	

	contratistas que hayan o se encuentren trabajando en la unidad minera. Esta herramienta permitió recopilar sus conocimientos sobre las funciones cedidas a las empresas tercerizadas en el modelo de negocio de las mineras estudiadas, información que complementaría concretamente lo encontrado en la literatura del tema.	
3. Describir las vulneraciones a los derechos laborales, de seguridad y salud en el trabajo y sindicales en los trabajadores de empresas tercerizadoras en los casos de las mineras Andaychagua y Antapaccay.	Para cada minera, se deben aplicaron entrevistas semi-estructuradas de 30 a 45 minutos a operadores de las contratistas que hayan o se encuentren trabajando en la unidad minera. Esta herramienta permitió recolectar experiencias sobre situaciones en las que derechos laborales, sindicales, o de seguridad y salud ocupacional se vieron vulnerados o afectados por sus contratistas tercerizadas. Los datos construidos se constituyen como una muestra de las vulneraciones sufridas por los operarios de ambas minas estudiadas.	Inventario cerrado descriptivo de las vulneraciones a derechos laborales, sindicales, de seguridad y salud en el trabajo experimentadas por los trabajadores de contratistas mineras en U.M. Antapaccay y mina Andaychagua.
	Se deben aplicaron entrevistas semi-estructuradas de 45 minutos a autoridades locales para recoger saberes y opiniones en torno a las vulneraciones de derechos laborales, sindicales, o de seguridad y salud ocupacional recurrentes en ambas unidades mineras estudiadas. Estos datos complementarán las experiencias directas de los trabajadores de contrata.	
	Para cada caso estudiado, se aplicó un cuestionario estructurado con alrededor de 49 preguntas guiadas y cerradas en torno a cinco áreas de registro determinadas: ingreso al trabajo minero, condiciones de trabajo, cumplimiento de derechos laborales, derecho a sindicalizarse, incumplimiento de normativa laboral. A fin de recolectar actitudes y opiniones sobre las vulneraciones de derechos laborales de los trabajadores de empresas tercerizadas, se consideró la aplicación de una encuesta para aplicación cara a cara o virtualmente (llamadas telefónicas) a una muestra de operarios asentados en los alrededores de las minas estudiadas, zonas de concentración de residencia de trabajadores.	Gráficos cuantitativos descriptivos (relativos y absolutos) que permitan visualizar la intensidad de las vulneraciones según los ítems de la encuesta

Elaboración propia

Para recolectar la información de desarrollaron instrumentos específicos y adaptados a la situación contextual:

*Guía de entrevista para operarios mineros.* Se elaboró una guía de entrevista para recopilar conocimiento de operarios mineros sobre la cadena de valor de sus unidades mineras y las funciones cedidas a las contratistas para poder situar el contexto laboral en el que se dan las vulneraciones de derechos laborales. Se trata de una guía dirigida a dos tipos de informantes y con una duración aproximada de 45 minutos. Se trató de una guía semiestructurada de cinco secciones de registro temático: experiencia en el rubro, características del minado y concentrado, ruta del mineral después de la concentración, servicios del campamento, áreas de la compañía.

*Guía de entrevista sobre vulneración de derechos laborales (autoridades, operarios, especialistas).* Se elaboró una guía de entrevista para registrar las vulneraciones a derechos laborales, de sindicalización, y de seguridad y salud ocupacional experimentadas por operarios de contratistas mineras. Esta guía de entrevista tuvo dos adaptaciones con preguntas ajustadas por tipo de informante, y una duración aproximada de 45 minutos (operarios de contratas y autoridades). La guía semiestructurada, tuvo cinco áreas de registro en torno a la experiencia profesional en minería, condiciones laborales, cumplimiento de sus derechos laborales, derechos sindicales y la denuncia por incumplimiento de la normativa laboral. Los informantes fueron contactados por recomendación de informantes contactados previamente (mecanismo bola de nieve).

*Encuesta a trabajadores.* Se aplicó una encuesta para recolectar percepciones y experiencias sobre las vulneraciones de derechos laborales de los trabajadores de empresas tercerizadas. El cuestionario se aplicó tanto a través de aplicaciones cara a cara en las localidades respectivas, como a través de llamadas telefónicas bajo dos condiciones: el informante ha i) trabajado en minería formal en los últimos 24 meses, y ii) el trabajo se realizó bajo una modalidad de contrato temporal o a través de una empresa tercerizadora. Responder el cuestionario tomó aproximadamente 20 minutos, y constó de 49 preguntas cerradas, guiadas y de alternativa múltiple. Después de algunas preguntas de clasificación, el cuestionario se divide en 5 secciones: ingreso al sector minero, condiciones de trabajo, cumplimiento de derechos laborales, derechos sindicales, incumplimiento a la normativa laboral.

### ***b) Resultados generales del estudio***

En este estudio se ha propuesto mostrar tres resultados vinculados al objetivo principal de la investigación: i) trazar un diagrama de la cadena de valor de ambas mineras, ii) elaborar un reporte de las funciones de las empresas tercerizadas en la estructura del modelo de negocio minero; iii) construir un listado descriptivo de las vulneraciones a derechos laborales experimentadas por trabajadores de empresas tercerizadas. Por ello, se planteó la revisión bibliográfica (ficheros), la conducción de trabajo empírico cualitativo (entrevistas) y un instrumento cuantitativo (encuesta) como medios de investigación aplicada.

Debido a la inaccesibilidad a documentos corporativos que muestren el diagrama de flujo de los procesos de cada mina estudiada, la estrategia fue reconstruir el proceso. Por ello, para lograr el trazado del diagrama de la cadena de valor, fue necesario un barrido bibliográfico de catálogos de publicación científica para establecer un modelo preliminar de ciclo minero en base a experiencias de modelos anteriores. Después se contrastó con los casos concretos estudiados. En ese sentido se realizaron entrevistas a operarios mineros, contactados a través del mecanismo de bola de nieve, para registrar sus conocimientos sobre las etapas, procesos y funciones específicas de la cadena de valor minera e identificar al personal involucrados en cada una de ellas.

El segundo paso parte de la determinación de etapas, procesos y funciones existentes en cada ciclo minero. Preliminarmente, como parte del barrido bibliográfico, también exploró la literatura especializada acerca de las funciones cedidas contractualmente a las contratistas mineras. Este primer paso, permite avanzar un inventario de funciones tercerizadas a contratistas, así como la especialización de las contratistas en funciones señaladas por la literatura. En base a ello, se realizaron entrevistas de 45 minutos en promedio a operarios de contrata, contactados a través del mecanismo de bola de nieve, para recopilar su conocimiento sobre el papel que desempeñan las contratistas mineras en el modelo de negocio de la minera la empresa principal.

Una vez determinada la participación de las empresas tercerizadas en la estructura del modelo de negocio de las mineras estudiadas, se indagó sobre las formas e intensidad de

las vulneraciones a derechos laborales de los trabajadores. Se planteó la construcción de la lista de vulneraciones a derechos recurriendo directamente a los potenciales afectados, así como a autoridades locales. A través de una veintena de entrevistas semi-estructuradas de 45 minutos de duración aproximada, se recolectó experiencias y narrativas de los trabajadores de empresas contratistas a cerca de las vulneraciones a sus derechos laborales, sindicales, de salud y seguridad ocupacional en su trayectoria profesional vinculada a la operación minera en investigación.

Por último, para mostrar la intensidad relativa de las vulneraciones detectadas y descritas, se ha elaborado una serie de gráficos cuantitativos descriptivos que permitan estimar la recurrencia y frecuencia de las afectaciones experimentadas y registradas en la etapa anterior. Para poder recolectar las actitudes y opiniones sobre las vulneraciones a derechos laborales, se decidió construir y aplicar una encuesta. De esta forma, y secuencialmente, lograremos contextualizar y describir las vulneraciones a derechos laborales experimentadas por los trabajadores de las empresas tercerizadas de las minas Antapaccay y Andaychagua del grupo Glencore.

Tabla 2. Relación entre objetivos, fuentes, herramientas y resultados por cada trabajo de campo

Objetivo específico	Fuente	Herramienta	Muestra y procedimiento	Resultados esperados
1. Trazar un diagrama de la cadena de valor de la producción minera y las funciones de las empresas tercerizadoras en los casos de la minera Andaychagua y Antapaccay.	Conocimiento de los actores y especialistas de la cadena de trabajo minera	Entrevista semi-estructurada	5 entrevistas aplicadas a actores de la cadena de valor	Diagrama de la cadena de valor del trabajo minero con la función de las empresas tercerizadoras (usando el software Diagrams.net).
	Literatura especializada	Ficha de registro bibliográfico	Catálogo de publicación científica (Scopus, Scielo, Dialnet) x 10 años a través de una lista de palabras clave	
2. Analizar la función de las empresas tercerizadoras en el modelo de negocio en los casos de las mineras Andaychagua y Antapaccay.	Conocimiento de los actores y especialistas de la cadena de trabajo minera	Entrevista semi-estructurada	5 entrevistas aplicadas a actores de la cadena de valor	Reporte de la función de las tercerizadoras en la estructura del modelo de negocio de las mineras estudiadas.
	Literatura especializada	Ficha de registro bibliográfico	Catálogo de publicación científica (Scopus, Scielo, Dialnet) x 10 años a través de una lista de palabras clave	
3. Describir las vulneraciones a los derechos laborales, de seguridad y salud en el trabajo y sindicales en los trabajadores de empresas tercerizadoras en los casos de las mineras Andaychagua y Antapaccay.	Conocimiento de los trabajadores	Encuesta	Encuesta breve aplicada a una muestra aleatoria tomada en zonas específicas de concentración de trabajadores.	Gráficos cuantitativos descriptivos (relativos y absolutos) sobre la intensidad de las vulneraciones según los ítems de la encuesta
		Entrevista semi-estructurada	20 entrevistas semi-estructuradas	Lista de citas de entrevistas sobre vulneraciones de derechos laborales
	Conocimiento de las autoridades locales	Entrevista semi-estructurada	5 entrevistas semi-estructuradas	
	Conocimiento de los especialistas en el tema	Entrevista semi-estructurada	5 entrevistas semi-estructuradas	

Tabla 3. Lista de temas para el registro de datos de los instrumentos

Áreas de registro	Temas	Descripción
1. Cómo ingresó al puesto	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trayectoria profesional reciente</li> <li>2. Tipo de contrato</li> <li>3. Oportunidad de negociar el contrato</li> <li>4. Copia de contrato</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Últimas experiencias laborales antes de ingresar al puesto actual.</li> <li>2. Se refiere a las modalidades existentes de contratación en el mercado de trabajo. Según el DS. N°003-97-TRABAJO existen tres tipos: A) Contratos de plazo indefinido (no tienen una duración expresamente definida). B) Contratos de duración determinada (duración definida, pueden ser contratos de i) carácter temporal, ii) naturaleza accidental, o iii) para una obra o servicio específico). C) Contratos de tiempo parcial (no supera la mitad de la jornada diaria – 4 horas ).</li> <li>3. Cada cuánto tiempo se renueva el contrato temporal y la afectación a la estabilidad del trabajador.</li> <li>4. Situación en la que los términos laborales contenidos en el contrato de trabajo son producto de la negociación entre empleador y trabajador y expresan las voluntades colectivas de ambos.</li> <li>5. Según el artículo 72 del DS. N°003-97-TRABAJO, los contratos sujetos a modalidad (principal tipo de contrato realizado por las contratistas mineras) deben constar por escrito y por triplicado, permaneciendo una con el empleador, otra enviada a la Autoridad Administrativa del Trabajo (sin embargo, por una norma de simplificación administrativa dada durante el gobierno de PPK -decreto legislativo 1246-, ya no hay obligación de enviar a la AAT una copia de dichos contratos).</li> </ol>
2. Condiciones de trabajo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Funciones contractuales</li> <li>2. Funciones realizadas en el trabajo</li> <li>3. Capacitación continua</li> <li>4. Desarrollo de labores sin capacitación</li> <li>5. Actividades de riesgo</li> <li>6. Equipo de Protección Personal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Son las tareas y actividades por las que se contrata al empleo y quedan expresadas por escrito en el contrato de trabajo.</li> <li>2. Son las tareas y actividades realizadas durante la jornada laboral, estén o no expresamente señaladas en el contrato de trabajo.</li> <li>3. Los artículos 84, 85 y 86 del DS. N°003-97-TRABAJO establecen la obligación del empleador en proporcionar capacitaciones al trabajador según las siguientes finalidades: i) incrementar productividad, ii) perfeccionamiento de la actividad realizada, iii) actualización sobre nuevas tecnologías en la actividad que desempeña, iv) preparar al trabajador para ocupar un nuevo puesto, v) prevenir riesgos de trabajo. Es importante señalar que: la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo que establece la obligatoriedad de dar 4 capacitaciones anuales a sus trabajadores (artículo 35) durante la jornada de trabajo, y adjuntar a los contratos</li> </ol>

	<p>7. Facilidades para atender problemas de salud</p>	<p>de trabajo una hoja sobre los riesgos a los que está expuesto el trabajador en determinado puesto de trabajo (artículo 35 también y 30 del Reglamento, Decreto Supremo N° 005-2012-TR). Esta misma Ley 29783 artículos sobre las obligaciones de las contratas y empresas principales.</p> <p>4. Situaciones en las que un trabajador realiza actividades sin la capacitación o adiestramiento previo, brindado por el empleador.</p> <p>5. Según diversos artículos del D.S. N°055-2010- EM son consideradas actividad de alto riesgo a “Aquella tarea cuya realización implica un alto potencial de daño grave a la salud o muerte del trabajador” por ejemplo “espacios confinados, trabajos en caliente, trabajos en altura, trabajos en pique, sostenimiento, derrumbes, excavación de zanjas, chimeneas, voladuras, jaulas o en la manipulación de equipos que contengan material radioactivo”.</p> <p>6. Todo elemento, accesorio o indumentaria que permita prevenir riesgos de seguridad y salud en el trabajo. Asimismo, es relevante saber si los equipos de protección personal son los adecuados para la actividad (nuevos, de la talla del trabajador, etc.) y el tiempo de renovación.</p> <p>7. Ante accidentes o problemas de salud que impidan la regular realización de la actividad, el empleador debe proporcionar las facilidades para el transporte y acceso a atención médica en el centro de salud que considere pertinente. Sin embargo, hay casos en los que si bien se realiza el traslado a los centros médicos y atienden al paciente, las empresas piden que esos accidentes no se registren como si fueran “accidentes de trabajo” sino accidentes “comunes” o “domésticos” (el puede saber cómo se registró cuando le dan su diagnóstico).</p>
<p>3. Cumplimiento de derechos laborales</p>	<p>1. Periodicidad del pago 2. Modalidad de pagos 3. Promedio de pago 4. Beneficios sociales 5. Duración de la jornada laboral 6. Trabajo en horas</p>	<p>1. La remuneración ordinaria percibida por el trabajador puede tener una periodicidad diaria, semanal, quincenal, o mensual, acordado previamente con el empleador.</p> <p>2. La remuneración de los servicios prestados por el trabajador debe efectuarse a través del pago de dinero en efectivo, por cheques, o en una cuenta bancaria, según la periodicidad acordada.</p> <p>3. La remuneración promedio, para establecer si hay periodos en que la reenumeración disminuye o aumenta.</p>

	<p>extras</p> <p>7. Condicionamiento de pago por no realizar horas extras</p> <p>8. Acceso al seguro social y de salud</p>	<p>4. El DS. N°003-97-TRABAJO establece como beneficios de los trabajadores i) las vacaciones anuales, ii) gratificaciones (en julio y diciembre), iii) acceso al Seguro Social de Salud, iv) asignación familiar, v) participación en la distribución de utilidades (sin embargo como tercerizados están en el rubro “servicios” el porcentaje de distribución es menor al que tiene un trabajador directo de la empresa principal), vi) Compensación por Tiempo de Servicios vii) inscripción en el sistema de pensiones.</p> <p>5. El artículo 25 de la constitución política del Perú establece que “La jornada ordinaria de trabajo es de ocho horas diarias o cuarenta y ocho horas semanales, como máximo”.</p> <p>6. Según los artículos 9 y 10 del D.S. N°007-2002-TRABAJO, “El tiempo trabajado que exceda a la jornada diaria o semanal se considera sobretiempo.” El trabajo en horas extras o sobretiempo “es voluntario, tanto en su otorgamiento como en su prestación”. “Nadie puede ser obligado a trabajar horas extras [...]” “El sobretiempo puede ocurrir antes de la hora de ingreso o de la hora de salida establecidas.” El pago por las primeras 2 horas en sobretiempo no podrá ser inferior al 25% por hora (según la remuneración del trabajador). Por las horas restantes no será inferior al 35% por hora. Sin embargo, el Tribunal constitucional estableció que la jornada minera sí puede superar los límites diarios de 8 horas: ver: <a href="https://www.tc.gob.pe/jurisprudencia/2006/04635-2004-AA.pdf">https://www.tc.gob.pe/jurisprudencia/2006/04635-2004-AA.pdf</a> y en complemento la aclaración: <a href="https://www.tc.gob.pe/tc/private/adjuntos/cec/gaceta/gaceta/precedentes/04635-2004-AA%20Aclaracion2.html">https://www.tc.gob.pe/tc/private/adjuntos/cec/gaceta/gaceta/precedentes/04635-2004-AA%20Aclaracion2.html</a></p> <p>7. Situaciones en las que la transferencia de remuneraciones ordinarias al trabajador está sujeta a que este realice actividades en sobretiempo, caso contrario, la transferencia de la remuneración no se hace efectiva o no se entrega íntegramente.</p> <p>8. Condición de acceso y uso efectivo de servicios de salud proporcionados por el empleador, ya sea directamente o a través del pago del Seguro Social de Salud.</p>
4. Derecho a sindicalizarse	<p>1. Percepciones sobre el sindicato</p> <p>2. Alternativas a la sindicalización</p>	<p>1. Actitudes y opiniones con respecto a la organización sindical de trabajadores de la empresa en la que labora.</p> <p>2. De no existir una organización sindical, es posible la organización de trabajadores a través de representantes autorizados.</p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Reconocimiento de Sindicato oficial</li> <li>4. Conocimiento y respeto de derechos sindicales</li> <li>5. Relación con el sindicato</li> <li>6. Razones para no sindicalizarse</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Descripción de si hay o no reconocimiento formal del sindicato por parte de la empresa</li> <li>4. Los trabajadores conocen sus derechos sindicales y la empresa los difunde y respeta</li> <li>5. Nivel de participación del trabajador en asuntos concernientes a la organización sindical</li> <li>6. Motivos que conducen a un trabajador a decidir no formar parte de la organización sindical ni las actividades que este emprende</li> </ol>
<p>5. Incumplimiento de normativa laboral</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Denuncia de incumplimiento de derechos laborales</li> <li>2. Motivos de la denuncia/no denuncia</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ante la falta de cumplimiento de derechos laborales, el trabajador agraviado recurre ante la Autoridad Administrativa del Trabajo para denunciar las faltas cometidas en perjuicio suyo</li> <li>2. Razones que conducen a un trabajador a decidir formalizar (o no) una denuncia administrativa por los perjuicios a sus derechos laborales.</li> </ol>

**c) Estrategia para el trabajo de campo**

*i) El diseño del estudio.* El estudio se planteó como una aplicación empírica de instrumentos en trabajo de campo directo en cada zona (caso de estudio). Sin embargo, debido al contexto de pandemia (declaratoria de Estado de Emergencia a partir del mes de abril) y las consecuentes limitaciones de movilidad para la aplicación de instrumentos por parte del equipo central en Lima, se ha optado por dos estrategias complementarias: a) conformar un equipo de campo local que tenga facilidades para el desplazamiento y b) elaborar instrumentos que sean aplicables a través de vías de telecomunicación (teléfono, sistemas de telecomunicación digital, etc.).

*ii) Configuración de equipos de campo locales.* El equipo de campo tiene una coordinadora general del trabajo de campo y, además, se ha reclutado un coordinador de campo por cada zona de estudio que tiene disponibilidad de desplazamiento. Cada uno, reclutó un grupo de informantes para establecer acceso a terreno a través de la técnica de bola de nieve.

*iii) Aplicación de entrevistas y encuestas a través de la técnica de muestreo de “bola de nieve”.* El muestreo por bola de nieve es una técnica de muestreo no probabilística en la que los individuos seleccionados para ser estudiados reclutan a nuevos participantes entre sus conocidos. En el caso de las entrevistas se utilizó el mecanismo para cumplir la cuota. En el caso de la encuesta se aplicó un mínimo (cuota) diaria, por un periodo de 10 días de aplicación (sin embargo, este periodo tuvo que ampliarse pues en varios casos las cuotas fueron difíciles de cumplir debido a las condiciones del terreno y los conflictos sociales).

*iv) Criterios de aplicación de los instrumentos.* Se han elaborado formatos de descripción de los instrumentos, protocolos de consentimiento informados (verbales) y criterios para el registro (soporte escrito o de audio) de los datos recolectados.

*v) Entrenamiento de instrumentos virtual y manuales de aplicación rápida.* Los coordinadores de trabajo de campo tendrá una capacitación virtual de uso de los

instrumentos y cada uno de estos tendrá un instructivo sintético para la aplicación. Asimismo, la coordinadora de trabajo de campo y el director del estudio van a monitorear diariamente la aplicación de cada instrumento.

*vi) Criterios de seguridad en campo y permisos para circulación.* Se han elaborado criterios mínimos (check list) para el trabajo de campo, que incluyen el trámite de un permiso de circulación (en el periodo de Covid) y exención de responsabilidad institucional o personal por accidentes durante el periodo de trabajo de campo.

**PARTE II. EL MODELO DE NEGOCIO Y LA  
CADENA DE VALOR EN LOS CASOS DE  
ESTUDIO**

## **1. Descripción de la cadena de valor en el ciclo minero**

### ***a) La cadena de valor***

La cadena de valor en minería puede ser entendida desde una perspectiva del ciclo vital de una operación minera, es decir, “la línea de tiempo que sigue el ciclo de un proyecto de inversión minero, que inicia por el cateo y prospección, la exploración minera y la decisión de explotar o no el recurso, el desarrollo y construcción, la producción o explotación y el cierre de minas” (Baca, 2014, p.9). Sin embargo, es posible entender a la cadena de valor desde una perspectiva teórica sobre la generación de valor comercial. Porter (1985) plantea que la cadena de valor es un modelo de organización de actividades, recursos y personal destinados a generar valor. Este valor se reporta tanto para sus clientes como para sí mismos, a lo largo de las etapas de la producción de dicho valor agregado.

Si entendemos la cadena de valor minera como un ciclo vital, nos enfocaremos en las etapas de dicho ciclo. Por otro lado, plantearlo desde el modelo teórico de Porter (1985) permite abordar estas etapas desde la descripción de los elementos y sus interacciones cuya finalidad es generar valor. Ahora, deben pasar varios años antes que una unidad minera inicie la explotación del recurso. Este momento es aquel característico de la industria extractiva, pues es aquí donde se le otorga valor a los yacimientos de mineral. La explotación, denominada así genéricamente, es conocida como la cadena de valor principal: “Constituye un segmento analítico de las empresas mineras y proveedoras. Incluye la extracción, el procesamiento de minerales (desde el chancado hasta la refinera electrolítica), y las áreas de mantenimiento que soportan estas dos grandes divisiones” (CCM, 2019a, p. 146).

La minería es una industria primaria y, por ende, se la entiende como el punto de partida de otras importantes industrias, tales como la siderúrgica, la construcción, así como también es generadora de divisas, a partir del oro y diamantes (Martiz, 2018). La industria minera forma parte de una cadena de comercio tanto global como local, con la que interactúa a través de encadenamientos “hacia adelante” y “hacia atrás” (Narrea, 2018). “Hacia adelante se refiere a generar valor agregado del producto extraído, para lo cual se requiere el proceso de metalurgia que es altamente intensivo en tecnología y

otros procesos comerciales que le den valor agregado” (p.54). “Los encadenamientos hacia atrás son aquellos relacionados con la provisión de insumos, herramientas, mobiliarios y equipos para el proceso de extracción y producción del mineral” (p.54), proceso en el que se compra el valor de terceros, incluida la mano de obra, para generar un nuevo valor.

Narrea (2018) sostiene que “La empleabilidad en el sector minero puede analizarse para cada subproceso de la cadena de valor” (p.16). Las principales áreas de empleabilidad en la cadena de valor durante la etapa de explotación son “la operación extractiva, el procesamiento de minerales (hasta el producto comercializable) y las áreas de mantenimiento que apoyan esta operación” (SNMPE, 2018, p. 18). En un estudio sobre fuerza laboral propia y de contratistas, el Consejo de Competencias Mineras (CCM, 2019a) determinó que más del 60% del personal propio y tercerizado de un grupo de mineras en Chile participó de la cadena de valor principal entre 2012 y 2017 (p. 16), segmento que, “pese a los periodos de contracción y de expansión que ha vivido la industria, [...] se ha mantenido estable” (p. 40), lo que ratifica la categoría de *principal* que tiene este segmento para la cadena de valor. La cadena de valor hace alusión a un eslabonamiento de etapas conducentes a agregar valor a un producto final.

### ***b) Descripción de las etapas del ciclo minero***

Los proyectos mineros comprenden distintas fases sucesivas que van desde la exploración en terreno de yacimientos potenciales hasta el periodo de post cierre de mina (ELAW, 2010). En esta sección, se describirán las etapas del ciclo vital minero y se notarán aquellas comprendidas en la cadena de valor desde la perspectiva de Porter (1985) y la generación de valor agregado. De esta forma, en la siguiente sección se abordará con énfasis en las áreas de la cadena de valor que serán objeto del presente estudio.

La exploración comprende las etapas de cateo y prospección: fase inicial y experimental del ciclo minero en la que se presume la existencia de un determinado tipo de yacimiento. “Durante el cateo se recogen rocas del suelo o se cavan zanjas para obtener muestras y analizarlas físicamente (ver color, dureza, etc.); mientras que en la prospección se aplican análisis químicos y estudios geofísicos” (PERCAN, 2011, pp.

11). “Este proceso involucra un elevado nivel de sofisticación ya que usa tecnologías geofísicas, geotérmicas, entre otras” (IPE, 2017, pp. 31). Una vez que se determina explotar el recurso por su cantidad y/o calidad, se procede a planear y preparar la instalación de la operación.

El desarrollo o preparación de la mina implica el planeamiento necesario para poder extraer el recurso mineral, pero se constituye como un paso previo a este. Esta fase se compone de dos etapas, construcción de caminos de acceso (sean estos para traer equipos pesados e insumos a la mina, o para sacar los metales o minerales procesados) y desbroce del lugar (retirar la materia orgánica y no orgánica superficial del yacimiento) (ELAW, 2010). Luego, se procede con la construcción “de todas las obras de infraestructura e instalaciones necesarias para la explotación del yacimiento” (CAEM, 2012, p. 46) y “la construcción de áreas de trabajo [y albergue] que alojarían al personal y equipos” (ELAW, 2010, p. 4). Asimismo, se contrata al personal, se le capacita y se le instala en el campamento. En esta etapa se requiere de ingentes cantidades de mano de obra y servicios especializados de empresas tercerizadas de construcción (CAEM, 2012).

Una vez terminada la construcción de caminos e infraestructura, y la instalación de maquinarias y plantas operativas, se da por iniciada la fase de explotación minera. “Es la fase de mayor duración, generalmente entre 10 y 30 años, y depende del nivel de reservas, tipo de explotación y condiciones de la contratación” (Ministerio de Minas y Energía, 2003, p.30). Con ello también se ingresa a lo que se ha denominado Cadena de Valor Principal (CCM, 2019a). “Se entiende como explotación minera a las actividades de extracción, tratamiento primario, refinación y despacho de los productos minerales finales” (CAEM, 2012, pp. 47). En el país se llevan a cabo dos tipos de minería, principalmente: Minería a tajo abierto (open pit) y minería subterránea o de socavón. El tipo de minería se determina por cómo se presente el mineral en la naturaleza. “Todos los tipos de explotación minera comparten un aspecto común: la extracción y concentración (o beneficio) del metal de la corteza terrestre” (ELAW, 2010, p. 4).

La extracción de mineral se lleva a cabo con “equipo y maquinaria pesada especializada, tales como excavadoras, montacargas, grúas, camiones” (ELAW, 2010, p. 5). Para ello, en primer lugar, se procede a la perforación de la superficie, que

“consiste en abrir huecos cilíndricos en la roca destinados a alojar explosivos” (Cochilco, 2018, p. 11). A continuación, se detona el explosivo en la fase de voladura. Esta actividad además de separar porciones de roca, reduce su tamaño. En la etapa de carguío, el material es cargado en el medio de transporte con el que se lo trasladará a la planta chancadora, sean vagones de tren, volquetes o mineroductos. “La materia extraída incluye, además de minerales con valor económico, elementos sin valor o de desecho” (IPE, 2017, pp. 31). El tipo de mineral y el procesamiento elegido determinará también la disposición de desechos resultantes: “La mayoría de proyectos mineros genera una enorme cantidad de material estéril o desechos de roca” (ELAW, 2010, p. 5)

Una vez se tiene el material minado, este será sometido a “un conjunto de procesos físicos, químicos y/o físico-químicos que se realizan para extraer o concentrar las partes valiosas de un agregado de minerales y/o purificar, fundir o refinar metales” (CAEM, 2012, p. 48) denominado ‘beneficio’. La primera etapa apunta a reducciones granulométricas del tamaño del material minado a través de procesos de la planta chancadora como son el “chancado, trituración (o molienda) del mineral dando como resultado partículas muy finas que pueden permitir una mejor extracción del metal” (ELAW, 2010, p. 7) y “reducir el costo de transporte a la planta metalúrgica y su costo de tratamiento, descartando el material estéril” (CAEM, 2012, p. 48). El resultado es pequeñas unidades de roca listas para su concentración.

La siguiente fase del beneficio es el procesamiento metalúrgico al que se somete el material triturado o en polvo. En esta etapa, se separa el mineral con valor (oro, plata, cobre) de los desechos de roca. “Los procesos de beneficio incluyen técnicas de separación física/química tales como concentración por gravedad, separación magnética, separación electrostática, flotación, extracción por solventes, proceso de electroobtención o ‘electrowinning’ lixiviado, precipitación, y amalgamación (frecuentemente con mercurio)” (ELAW, 2010, p. 6), destacando la flotación y lixiviación como procesos recurrentes. La flotación según la web del Ministerio de Minería de Chile es el “procedimiento que permite concentrar el cobre de la pulpa de material mineralizado que viene del proceso de molienda”<sup>2</sup>. Asimismo, la lixiviación es un “Proceso hidrometalúrgico mediante el cual se provoca la disolución de un elemento

---

2 Definición extraída de: <http://www.minmineria.gob.cl/glosario-minero-f/flotacion/>

desde el mineral que lo contiene para ser recuperado en etapas posteriores mediante electrólisis” (Cochilco, 2018, pp. 12).

La flotación se suele usar para procesar el cobre, donde “el mineral molido, mezclado con agua, cal y reactivos” recorre celdas, tuberías y ductos conducido por agua y corrientes de aire hasta llegar a los tanques espesadores, para luego ser trasladado al proceso de filtrado y secado (Caem, 2012, p. 47). En la lixiviación se emplea una “solución química (ácido sulfúrico para el cobre, o cianuro de sodio para el oro)” (p. 48) que es irrigada sobre el mineral triturado o en polvo depositado en “pilas o pads de lixiviación ubicadas en un sistema cerrado por geomembranas denominado valle [cancha] de lixiviación” (p. 48). “La solución de cianuro disuelve los metales valiosos y la solución ‘preñada’ con contenido de metal se colecta en la base de la pila [o pad] mediante un sistema de tuberías” (ELAW, 2010, p. 8). Esta solución “es enviada a un proceso de precipitación con polvo de cinc [o carbón activado, denominada también] [...] proceso Meryll Crowe” (Caem, 2012, p. 48).

Luego del proceso de concentración elegido se poseen dos resultados: i) los concentrados de metal valioso, y ii) los desechos rocosos o relaves, que ya no son funcionales al negocio minero. El producto principal del proceso de concentración “es referido como concentrado y es el bien final de la actividad minera extractiva. En estos concentrados destaca la presencia de algún mineral en particular que es el que le da el nombre al concentrado (IPE, 2017, p. 32). Las siguientes fases (fundición, refinación) son parte de la actividad manufacturera primaria, según el sistema de cuentas nacionales de INEI (IPE, 2017). “Ciertos metales necesitan tomar parte de ambos procesos mientras que otros son directamente refinados” (IPE, 2017, p. 32).

En la etapa de fundición, “el concentrado es llevado a altas temperaturas para eliminar impurezas y poder refinarlo posteriormente” (PERCAN, 2011, p. 11). El material resultante de los procesos de lixiviación “es secado y fundido en hornos eléctricos, para extraer como producto final un lingote de mezcla de oro y plata denominado metal o bullón [o barra] doré” (CAEM, 2012, p. 48). “Finalmente, durante la refinación se alcanza la máxima pureza de cada metal, a través de distintos métodos, como por ejemplo la electrodeposición” (IPE, 2017, p. 32). En el caso de la refinación de cobre se puede dar la “pirorrefinación (eliminando el oxígeno existente hasta obtener cobre

refinado y moldeado en placas gruesas”) o la “electrorrefinación” (se obtienen cátodos de alta pureza luego de aplicar electrólisis a los ánodos de cobre fundido) (Donoso, 2013, p. 253). La etapa de refinación suele ser centralizada por las empresas multinacionales en sus casas matrices o los principales centro mundiales de producción minera o consumo de mineral refinado (CAEM, 2012).

Luego de la concentración de mineral, uno de los productos resultantes es el deshecho de roca o relave, este material no contiene ningún valor agregado. En lugar de ello, se constituye como el residuo de un proceso que implicó extraer rocas de la naturaleza, someterlas a procesos fisicoquímicos para obtener el componente valioso, y separarlo de aquel material carente de valor. La disposición de estos deshechos es un reto ambiental puesto que contiene compuestos tóxicos para el ambiente. Existen algunas opciones para a disposición de relaves (ELAW, 2010): i) el uso de un lugar de almacenamiento de relaves también llamado “depósito”, “cancha” de relaves; ii) deshidratación y disposición de relaves secos o como material de relleno; y iii) disposición submarina de relaves. La primera opción es la más frecuente pero la segunda opción es la opción más conveniente. La tercera opción ha tenido un resultado ambiental muy pobre en las pocas ocasiones que se ha realizado (ELAW, 2010).

Cuando el material valioso se agota, las unidades mineras entran en una etapa denominada cuidado y mantenimiento, en la que se enfocan en el procesamiento del stock acumulado de material minado pero detienen la extracción, y trituración, dando la primera señal del inicio de la fase final del ciclo minero: el cierre de mina. Esta etapa “Consiste en el conjunto de actividades que deben implementarse a lo largo de las operaciones de un proyecto minero con el fin de cumplir con los estándares ambientales establecidos y alcanzar los objetivos sociales deseados, después de la etapa de minado” (PERCAN, 2011, p. 11). En ese sentido, “Se realiza el desmantelamiento de las construcciones utilizadas durante la operación de la mina, el re-perfilado de las áreas explotadas y el monitoreo de los posibles efluentes. Sólo posteriormente, la empresa minera abandona definitivamente el lugar” (CAEM, 2012, p. 50). Esta etapa implica recuperar la zona intervenida acercándose lo más posible a cómo era ésta cuando se llegó a explorar muchos años antes.

### *c) Definición de actores, funciones, actividades*

La descripción realizada en la sección anterior facilita la identificación y separación de las etapas preparatorias (exploración, desarrollo-construcción) y de responsabilidad ambiental (disposición de residuos, cierre de mina), frente a aquellas ligadas a la explotación (extracción, beneficio) y manufactura de minerales (fundición, refinación). Si bien la explotación y manufactura de minerales son procesos de agregación de valor, la actividad minera solo se limita a la extracción, chancado y concentración de minerales. En consecuencia, se priorizará el análisis de estas etapas productivas. Asimismo, consideramos a Mantenimiento como parte fundamental de la cadena de valor principal puesto que su “objetivo principal [...] se relaciona con mantener operables los equipos e instalaciones [de la etapa de extracción y beneficio], asegurando la confiabilidad operacional de los activos y su óptima capacidad productiva” (SNMPE, s/f, p. 15).

Para comprender la estructura de los eslabones de Extracción y Beneficio, así como el transversal Mantenimiento, se debe identificar sus elementos constituyentes para poder abordarse analíticamente. En consecuencia, a través de esta sección se podrán interpretar la cadena de valor principal a partir de la disgregación de unidades analíticas empíricas de cada proceso identificado. Dado que cada etapa se configura a partir de la disposición de espacios, maquinaria y recurso humano que componen los procesos, es posible analizar cada proceso desde la estructura funcional de sus elementos, es decir, desde los actores que intervienen y sus características operativas, las funciones que poseen, los procedimientos que siguen, las actividades que ejecutan, las instalaciones donde las llevan a cabo, la maquinaria con la que trabajan, los desplazamientos involucrados, entre otros.

En principio, los actores son individuos empleados en la actividad minera, en este caso, en los procesos de la cadena de valor principal. Cada empleado debe cumplir con una serie de funciones correspondientes al cargo que ostenta en el proceso específico. Los cargos se denominan también perfiles ocupacionales. Cada perfil ocupacional se expresa en funciones o competencias laborales: “Aptitudes, conocimientos y destrezas necesarias para cumplir exitosamente las actividades que componen una función laboral”. Cuando un trabajador minero cumple sus funciones las realiza ejecutando una

serie de actividades laborales entendidas como “acciones que desarrolla un individuo [...] de manera cotidiana, como parte de sus obligaciones, tareas o funciones en el ámbito del trabajo”. Así, las tareas desarrolladas por un trabajador de la cadena de valor principal forman parte de las funciones (o competencias laborales) determinadas por el perfil ocupacional poseído.

Teniendo esto en consideración, es posible clasificar a los actores de acuerdo a, al menos, cuatro criterios. En primer lugar, es posible clasificar a los empleados de acuerdo a sus contextos de aplicación laboral, es decir, los emplazamientos “en que se aplican los conocimientos y habilidades [...] que [...] pueden variar su complejidad, yendo de lo predecible a lo impredecible, con un rango de tareas que puede ir de lo rutinario a lo no rutinario” (SNMPE, s/f, p. 21). El criterio de esta clasificación se remite al lugar de trabajo: terreno (tajo, socavón), planta (chancadora, concentradora), oficinas administrativas. En segundo lugar, los perfiles profesionales de los individuos contratados pueden clasificarse a lo largo de las necesidades de una operación minera: ejecutivos y directivos, profesionales, supervisores, operadores, y mantenedores (SNMPE, 2018). Esta clasificación se da por las funciones asignadas a los perfiles profesionales de acuerdo con la jerarquía académica obtenida: universitarios con estudios de posgrado, universitarios, técnicos, y trabajadores con menores niveles de educación.

En ese sentido, una tercera forma de clasificación de operadores, mantenedores y supervisores se vincula con la complejidad de sus competencias laborales y no solo depende del grado de instrucción. Para tal efecto, cada proceso distribuye sus perfiles ocupacionales y competencias laborales en un rango de complejidad técnica desde nivel 1 al nivel 5. Estos recorren 1) etapas introductorias e inductivas, 2) conocimientos y habilidades básicas con supervisión directa, 3) conocimiento avanzados en un área de minería con supervisión intermitente, 4) conocimiento especializado para el trabajo experto en la industria minera con responsabilidad limitada por el trabajo de otros, y 5) conocimientos y habilidades expertas para el trabajo en la industria minera y coordinan, planifican y evalúan el trabajo de terceros (CCM, 2015). En esta clasificación importa la experiencia específica de las habilidades y conocimientos de las competencias laborales.

La cuarta clasificación de los trabajadores mineros de la cadena de valor principal puede plantearse de acuerdo a su vínculo contractual. En el Perú, como en otros países mineros, la contratación de personal se da a través de, al menos, dos tipos de empleador: i. la compañía de minas (contratación directa), ii. una empresa contratista tercerizada por la empresa minera, denominada contratista minera o contrata (contratación indirecta o tercerizada). Esta clasificación se sustenta en la dinámica social diferenciada que se genera a raíz del vínculo contractual entre el empleado y la unidad minera. Los estándares de pago, y seguridad y salud ocupacional, el respeto de derechos laborales, sociales, sindicales, en general, el trato empleado-empleador, es desigual y, por lo general, en perjuicio de los trabajadores (Díaz, 2014). El presente documento parte de esta clasificación para caracterizar las condiciones laborales de trabajadores tercerizados en dos unidades mineras.

La cadena de valor, además de contemplar al recurso humano, según sus diversas clasificaciones, necesita ser pensada como una actividad productiva situada. Ya en la etapa de desarrollo minero y construcción de la operación se precisaba la ubicación específica de las diversas instalaciones necesarias para la generación de valor en la industria minera, así como la ruta marcada por la trayectoria del mineral. Ésta atraviesa diversos procesos que tienen lugar en espacios delimitados. Estos emplazamientos, dependiendo del proceso, demandan en mayor o menor medida equipos móviles y estáticos con diferentes niveles de manipulación humana. En síntesis, los procesos de la cadena de valor principal se dan en ubicaciones determinadas donde se encuentran dispuestas tanto maquinaria como empleados, y es la interacción de estos recursos, bajo ciertas pautas concatenadas, las que otorgan sentido a la generación de valor.

## 2. El modelo de negocio minero

### *a) El modelo de negocio*

La cadena de valor permite organizar y destinar recursos, actividades y personal para la generación de valor y producción de determinado bien o servicio. La noción de modelo de negocio permite comprender la lógica empresarial creada a partir de esta generación de valor comercial (Shafer et al, 2005). En otras palabras, es “la organización (o "arquitectura") de los flujos de productos, servicios e información, y las fuentes de ingresos y beneficios para proveedores y clientes” (Timmers, 1999, p. 31). Por ello mientras la cadena de valor permite mostrar el éxito comercial frente a los clientes, el modelo de negocio expone la viabilidad de las decisiones empresariales frente a sus propietarios e inversores (Gartenstein, 2012).

“El sector minero es un negocio global altamente competitivo y altamente rentable. Las compañías mineras buscan continuamente implementar nuevos modelos de operación en la práctica, encontrando más formas de aumentar la productividad, reducir costos y mejorar la efectividad” (Mining Global, 2020). Para tomar estas decisiones es necesario privilegiar el análisis del modelo de negocio o, en otras palabras, la relación que existe entre los principales elementos estructurales de la empresa (como son los stakeholders, socios estratégicos, competencia, dinámica de precios internacionales, situación social y política de las operaciones activas, entre otras) y la estrategia planteada para satisfacer las demandas de los clientes e inversores (Applegate, 2001).

“Hay indicios de que la estructura y organización tradicionales de las empresas mineras podrían convertirse en un conjunto de operaciones y proveedores de servicios y equipos separados” (Baatartogtokh, Dunbar, y van Zyl, 2018, p.1). Esto se debe a que el sector de extracción y “procesamiento de minerales y metales es enormemente complejo y abarca muchas industrias, empresas, productos, procesos y tecnologías diversos (Minister of Public Works and Government Services of Canada, 1998, p.3). En ese sentido, el análisis a través del modelo de negocio involucra explícitamente a los proveedores o socios estratégicos en las decisiones empresariales, puesto que ya no se decide sobre la cadena de valor de una única empresa, sino sobre una red ampliada e interconectada de varias empresas (Prahalad & Ramaswamy, 2000).

Sin embargo, esta red mejorada de stakeholders no recibe una priorización homogénea por parte de la empresa minera. Pillay (1999, p. 193) se pregunta “¿Cuál es el principal enfoque estratégico de la ‘actividad económica’ [minera]?”. Así, este autor desarrolla una dicotomía irreconciliable sobre los intereses de la industria minera: i) o bien será la maximización del retorno financiero de una decena de accionistas en las capitales bursátiles del norte global, ii) o bien será contribuir con el bienestar de la humanidad y mejorar los niveles de calidad de vida de las poblaciones en los países donde mantiene unidades mineras productivas (Pillay, 1993).

En primer lugar, el modelo de negocio de la industria minera distorsiona la organización del mercado laboral: es posible ser contratado directamente por la compañía minera o por una de las múltiples empresas tercerizadas en la cadena productiva. Así, se constituyen dos segmentos diferenciados de contratación: la planilla de la compañía de minas y la planilla de una contratista minera. Esta segmentación no es gratuita. Doeringer y Piore (1971, citados en Rubbers, 2019) estudiaron la prevalencia de desigualdades raciales y sociales producto de una particular organización del mercado laboral. Análogamente, tales desigualdades se aprecian en contextos de explotación minera donde los procedimientos de contratación, los salarios y las condiciones laborales y de proyección profesional varían entre ambos segmentos (Rubbers, 2019).

En ese sentido, se observa que el modelo de negocio minero contempla esta distorsión en la organización del mercado laboral como funcional a sus objetivos empresariales. El modelo se sostiene por los vínculos con multinacionales, empresas extranjeras medianas y empresarios locales que constituyen diferentes sectores del modelo productivo. Para Rubbers (2019, p. 9), no es posible “ofrecer una imagen general del mercado de empleos indirectos” pero sí se identifican tres diferencias frente al mercado de empleo directo: i) volumen del trabajo temporal no calificado (preferencia por contratar mucha mano de obra no calificada para periodos breves), ii) frecuencia del trabajo temporal no calificado (las contrataciones se dan en función a necesidades específicas de la minera - proyectos, obras, etc.), iii) nivel remunerativo (en general, los salarios son menores, inclusive para funciones similares).

En segundo lugar, el modelo de negocio minero sostiene la distorsión del mercado laboral en función a mantener su alta competitividad aumentando su productividad, mejorando su efectividad y reduciendo costos operativos. La tercerización de procesos mineros se justifica como “un medio de reducir los costos con el fin de volverse ‘competitivo a nivel mundial’” (Pillay, 1999, p. 194). Al tercerizar, la contratista ofrece un servicio a la minera y corre con los gastos operativos y financieros, entre ellos el reducido salario entregado a los trabajadores subempleados (Wheelan, 2020). Además, la carga administrativa se traslada, lo que permite a la minera enfocarse en sus actividades principales o *core*, y delegar las actividades ‘no esenciales’ y aquellas que requieran ‘servicios especializados’ (Pillay, 1999). La irreflexiva necesidad de volverse ‘globalmente competitivo’ ha resultado en la reducción de los estándares laborales, a través de una flexibilización del mercado laboral, en perjuicio de la mano de obra (Pillay, 1999).

De esta manera, el modelo de negocio minero se sustenta sobre la tercerización de múltiples de sus funciones. Un estudio reciente encontró que la mayor parte de las mineras a nivel mundial tercerizan la voladura y el minado, así como el área de servicios de soporte y mantenimiento general, pero pocas tercerizan el procesamiento de minerales (Baartartogtokh, Dunbar, y van Zyl, 2018). El modelo de negocio minero se sostiene sobre una cadena principal de valor y sobre componentes secundarios que facilitan el funcionamiento de las actividades *core* de la industria. Estos componentes secundarios requieren la participación de empresas especializadas para mejorar su efectividad. Sin embargo, “las mineras ahora se ven tentadas a tratar casi todo como especializado, desde la limpieza hasta el catering” (Pillay, 1999, p. 194). Unctad (2012, p. 37) propone once tipos de empresas que tercerizan funciones en el negocio minero.

Tabla 4. Tipos de empresas tercerizadas en el modelo de negocio minero

Tipo de compañía	Descripción
Empresas consolidadas	Empresas consolidadas en el rubro que participan de múltiples etapas del ciclo minero y la cadena de valor.
Productores independientes o mineras Jr.	Empresas mineras pequeñas que facilitan la exploración y desarrollo de potenciales yacimientos a empresas mineras más grandes
Refinerías independientes	Empresas dedicadas a la compra de concentrados, su refinación y posterior venta
Comercializadores independientes	Empresas dedicadas a la compra de metal refinado y lo revenden

Empresas de oleoductos	Empresas especializadas en el transporte de metales refinados por medio de ductos industriales.
Empresas proveedoras de servicios	Empresas de servicios especializados en extracción, explotación, mantenimiento y áreas de soporte corporativo (comunicaciones, legal, finanzas, etc.).
Compañías de envíos marítimos	Empresas dedicadas al transporte marítimo de productos minerales
Compañías comerciales	Empresas intermediarias que conectan a partes interesadas (ofertantes y demandantes).
Empresas de almacenamiento	Empresas dedicadas a servicios de almacenamiento y alquiler de almacenes.
Empresas nacionales	Empresas extractivas que pertenecen al Estado
Empresas comunales	Empresas (por lo general, pequeñas) pertenecientes a una comunidad local o a un grupo de personas de una localidad que brindan servicios generales.

Fuente: UNCTAD (2012). Elaboración propia.

En tercer lugar, el modelo de negocio minero se sostiene no solamente a partir de una segmentación organizativa, sino sobre una segmentación ocupacional (Rubbers, 2019). La distorsión del mercado de trabajo no se da únicamente sobre una diferenciación de rubros especializados, sino también sobre la calidad de las tareas de empresas tercerizadas. Rubbers identifica una estructura de tres niveles bajo el criterio de la segmentación ocupacional. El autor señala la importancia de prestar “especial atención a las diferencias en las prácticas de contratación de ejecutivos y técnicos extranjeros, trabajadores calificados nacionales y trabajadores no calificados locales” (2019, p. 10). Las condiciones de trabajo de cada nivel ocupacional “corresponden a importantes disparidades en términos de posición jerárquica, seguridad laboral y nivel de remuneración” (Rubbers, 2019, p.10).

Así, se observa que la segmentación ocupacional del modelo de negocio minero, sumado a las condiciones de trabajo diferenciado de los segmentos organizativos, afecta la calidad de vida de los trabajadores y sus familias (Koyi, 2020). “Las minas a menudo utilizan subcontratistas inescrupulosos que escapan a la ley y tratan a los trabajadores como unidades de trabajo (es decir, no humanos) que pueden ser reemplazados en cualquier momento” (Pillay, 1999, p.194). En la tercerización se dan muchas afectaciones a los derechos y condiciones laborales, y de salud y seguridad ocupacional que no ocurre en la planilla de la minera (Jarroud, 2012). Y esto se debe principalmente a que las tareas que cumplen los trabajadores tercerizados no son tareas especializadas o

no exigen experiencia laboral específica (Rubbers, 2019). Incluso, la prioridad de tercerizar mano de obra local coincide con la necesidad de jornaleros y trabajadores no calificados que requiere el negocio minero para mantener su competitividad (Rubbers, 2019).

En resumen, la minería es un negocio altamente competitivo que busca mantener una elevada productividad al más bajo costo. Para su éxito empresarial, la estructura de su modelo de negocio incluye diversos socios estratégicos (inversionistas, otras empresas). Por lo tanto, su enfoque estratégico busca maximizar el beneficio de esta red interconectada (el problema, sin embargo, no es la búsqueda de negocios más productivos y eficientes, sino la posibilidad de que esto suceda en detrimento de los derechos de los trabajadores). Al estar ausentes del modelo la mano de obra tercerizada, sus intereses, sus derechos laborales y sociales, su proyección profesional, su salud y seguridad ocupacional, sus remuneraciones, su condición laboral y su derechos a la sindicalización son puestos a disposición de los objetivos empresariales: aumentar productividad y reducir costos. Falta saber cuál es el volumen de trabajadores tercerizados en cada operación para conocer la importancia de las vulneraciones. “¿Pueden las minas hacer la vista gorda ante prácticas tan inhumanas y esclavistas?” (Pillay, 1999, p. 194).

Para comprender las decisiones que configuran la estructura empresarial y el volumen de participación de contratistas mineras, es necesario analizar el modelo de negocio. Este modelo tiene componentes relacionados a producción de valor y a su venta. Ambos componentes poseen estructuras para la gestión de la generación y venta de valor. En cuanto a la producción de valor, su estructura funcional está dada por el flujo de una cadena de valor. A lo largo de esta cadena se encuentran diversos factores de producción que hacen posible el modelo de negocio minero. Estos factores son las fuerzas productivas y los medios de producción. En otras palabras, la interacción ordenada, estandarizada, sistemática y repetitiva de medios de producción (maquinaria, instalaciones, insumos, entre otros) y los procedimientos de las fuerzas productivas (mano de obra tercerizada y la planilla de la minera) hacen posible a la industria extractiva de la minería moderna.

Por ello, conocer el flujo de los procesos permite ordenar las funciones que lo constituyen y le otorgan sentido a la agregación de valor. Todo proceso se compone de una mezcla de funciones especializadas y no especializadas. Estas funciones diferenciadas demandan perfiles ocupacionales también diferenciados. Para ejecutar cada función, arreglos específicos de experiencia, conocimientos y procedimiento son requeridos, así como también determinada maquinaria e insumos. Es posible entender las decisiones empresariales sobre el modelo de negocio a partir del análisis de la descripción de las funciones que componen los procesos de su cadena de valor. Esta descripción permitirá observar el nivel de adiestramiento necesario para su ejecución, su dificultad técnico-profesional y al actor involucrado: trabajador tercerizado o de planilla minera.

La descripción de las funciones permitirá observar cuantas y cuales actividades son sub contratadas con empresas terceras. Las justificaciones para esta práctica suele ser una supuesta especialización requerida, reducción de costos, etc.; y las implicancias de la tercerización (flexibilización del mercado laboral, afectaciones a los derechos y reducción de estándares laborales, y de salud y seguridad ocupacional) son claras. El discurso de la especialización no es ilusorio, pero solo explica aquellas labores que requieren un perfil de mucha experiencia y certificación operativa específica. Sin embargo, ¿cómo justificar la decisión de tercerizar alguna función en la cadena de valor minero?, ¿se debe a una importante reducción de costos que la contratista minera le ofrece a la compañía de minas? Creemos que sí, y debemos notar que ese dinero ahorrado es capital que algún actor de la cadena de valor deja de recibir.

Por ejemplo, que la minera decida tercerizar la función de seguridad se explica, en parte, por la propuesta económica de la contratista de seguridad (el gasto es menor que si la función fuera asumida directamente por la compañía de minas) y por el nivel de especialización de la faena, y por lo tanto de los resultados esperados. Se trata de conseguir el mismo o un mejor producto gastando una menor cantidad de dinero, o sea, a través de un gasto eficiente. Una propuesta racionalmente atractiva. Sin embargo, ¿cómo es posible realizar el mismo trabajo con un menor margen de ganancia? En principio, la empresa contratista es un stakeholder cuya naturaleza implica sostener determinados niveles de rentabilidad, principalmente. La cadena de valor de las

contratistas es funcional a las necesidades operativas de la cadena de valor de la minería. La generación de valor depende en parte de la tercerización.

Entonces, si tanto la empresa minera como la contratista minera generan su propio valor para mantener sus respectivos niveles de rentabilidad, competitividad y eficiencia, ¿cuál es el elemento que debe asumir la reducción presupuestal y por ello dejar de ganar el valor correspondiente? La respuesta corta es la fuerza productiva tercerizada. Es decir, en el marco de la restricción presupuestaria cuya solución es ofrecida por una contratista minera, se advierte un conjunto de medidas jurídicas que protege el valor generado por la contratista y por la minera. Estas medidas jurídicas reducen los estándares laborales de la mano de obra en cuanto a la temporalidad de su contratación y su estabilidad profesional (lo que reduce el gasto de la contrata en pagar los beneficios sociales que corresponden por ley e impedir la consolidación de una respuesta sindical que de este grupo vulnerado).

La tercerización de procesos y funciones de la cadena de valor minera tiene sentido cuando se advierte que es más barato cumplir la ley cuando se contratan trabajadores a través de contratas o empresas de intermediación laboral que cuando la contratación se da directamente por la compañía de minas. Es más económico y fácil rotar personal cuya estabilidad contractual es inexistente: se dan ahorros en cuanto a su participación en utilidades, su compensación por tiempo de servicios, y su acceso a seguridad sanitaria y ocupacional, además que la duración de sus contratos impide cualquier tipo de organización sindical de largo aliento. La competitividad de la minera se sostiene en la vulneración de derechos laborales con estándares que perjudican al trabajador minero. Es sobre el bienestar social y laboral de esa fuerza productiva que se aplican directamente las restricciones presupuestarias.

Es por ello que se interpreta que parte de las lógicas de eficiencia empresarial solo son posibles si un grupo de trabajadores asumen los daños con su bienestar personal y familiar. Pero, ¿de qué tamaño es este grupo? ¿Cuál es la proporción de trabajadores tercerizados y de trabajadores de planilla de la minera contratados en una misma operación? ¿En qué medida el negocio minero requiere tercerizar procesos para reportar rentabilidad a los inversionistas? De esa forma, es necesario acompañar la descripción de funciones y procesos de la cadena de valor minera con reportes del volumen de mano

de obra tercerizada en las unidades mineras estudiadas. En otras palabras, generar un inventario de i) cuántas labores están tercerizadas, ii) cuáles son y cuál es el nivel de especialización requerida y iii) cuántos trabajadores tercerizados se necesitan para cumplimentarlas.

***b) El modelo de cadena de valor y las tercerizadoras aplicado a la Mina Andaychagua***

A continuación, se presenta el inventario de funciones de la cadena de valor principal de mina Andaychagua y minera Antapaccay, según sus respectivas etapas de Extracción, Beneficio y Mantenimiento. Como parte de los Anexos se presenta un flujograma que permitirá, visualmente, identificar las funciones de cada proceso. Ambos instrumentos se construyeron con las mismas fuentes: i) literatura académica local (principalmente, tesis de titulación o informes profesionales de pregrado), ii) literatura oficial (informes de inspecciones ambientales y documentos de gestión ambiental registrados en el SEAL-MINAM), y iii) Literatura de divulgación (protocolos de trabajo y análisis funcionales ocupacionales publicados en Latinoamérica). Mientras “iii)” permitía esbozar las funciones estándar en la minería moderna, “i)” y “ii)” sirvieron para adecuar las funciones a la realidad concreta de ambas operaciones.

En la Mina Andaychagua participan un número limitado de contratistas. Sin embargo, existen dos empresas que centralizan (IEASA y ECOSEM) de la mano de obra tercerizada (entre el 70% y 90% del total de tercerizados se concentran en esas empresas dependiendo del año). Así, alrededor de 750 a 850 trabajadores participan de las labores en interior mina: explotación de tajeos, perforación y voladura, sostenimiento, bombeo de aguas, desarrollo de las galerías y vías de tránsito, transporte de mineral y desmonte. Una empresa (IESA) que realiza casi la totalidad de trabajos en superficie en cuanto a servicios generales, de mantenimiento y de medio ambiente. El 95% del personal de estas empresas tienen los puestos de operario, ayudante de equipo pesado u operador de maquinaria. El perfil del 5% es de supervisores e ingenieros especialistas. Se observa que las funciones tercerizadas corresponden principalmente a los trabajos de mayor riesgo (trabajo de extracción al interior mina, pero sin una especialización determinada) y el área de servicios (funciones no especializadas). La planilla Volcan se concentra en trabajos al interior de la planta concentradora, es decir en trabajos de mucho menor riesgo (de accidentes al interior de la mina, trabajo pesado y peligroso).

Tabla 5. Estructura y descripción de funciones de la cadena de valor en Mina Andaychagua

Proceso	Función	Descripción	Ejecución
<b>Extracción- Interior mina</b>			
Perforación	Muestrear punto de extracción	Recolectar una muestra del mineral, llevarla al laboratorio de pruebas y determinar la ley y grado de mineralización del área.	Empresa tercerizadora
	Preparar el terreno para perforación	Movilizar equipos jumbo perforadores a la galería que se pretende explotar	Empresa tercerizadora
	Operar la maquinaria de perforación	El equipo jumbo utiliza taladros para perforar orificios en las paredes de la roca que se desea explotar	Empresa tercerizadora
	Supervisar el proceso de perforación	El supervisor de esta actividad debe certificar las condiciones de seguridad mínimas necesarias para ejecutar la acción de perforación.	Empresa tercerizadora
Voladura y Sostenimiento	Inspeccionar lugar de trabajo	Se necesita identificar necesidades de sostenimiento de paredes y techo, así como de reparación de vías, bombeo de agua y niveles de ventilación mina.	Empresa tercerizadora
	Realizar carguío de explosivos	Se introduce manualmente en los orificios perforados una carga de explosivos con el cable alimentador de chispa incluido.	Empresa tercerizadora
	Efectuar disparo	Con la zona despejada y desde un lugar seguro y alejado, se activa la chispa que detonará la dinamita separará la roca del muro rocoso, permitiendo su posterior transporte	Empresa tercerizadora
	Supervisar del proceso de voladura	El supervisor de esta actividad debe certificar las condiciones de seguridad mínimas necesarias para ejecutar la acción de voladura.	Empresa tercerizadora
	Controlar ventilación interior mina	El nivel de ventilación de gases tóxicos y la circulación de oxígeno debe ser controlada.	Empresa tercerizadora
	Monitorear bombeo de agua	El agua que se encuentra en interior mina y obstaculiza las labores de minado debe ser bombeada.	Empresa tercerizadora
	Reparar vías de extracción	Las vías de desplazamiento y extracción por donde transitan los vehículos principales y auxiliares, así como el personal de interior mina deben estar en condiciones que garanticen la seguridad de las operaciones	Empresa tercerizadora
	Supervisar del proceso de sostenimiento	El supervisor de esta actividad debe certificar las condiciones de seguridad mínimas necesarias para ejecutar la acción de	Empresa tercerizadora

		sostenimiento.	
	Movilizar equipos para sostenimiento	Algunos equipos auxiliares del sostenimiento deben ser llevados a la galería en la que se esté trabajando.	Empresa tercerizadora
	Realizar sostenimiento de galería principal	A través del uso de concreto, mallas de metal trenzado y pernos de acero, las paredes y techo de la galería en la que se está trabajando deben ser aseguradas para evitar siniestros	Empresa tercerizadora
	Supervisar desatado de roca	El supervisor de esta actividad debe certificar las condiciones de seguridad mínimas necesarias para ejecutar la acción de desatado.	Empresa tercerizadora
	Realizar desatado de roca	Luego de la explosión de la dinamita, se debe emplear una herramienta que permita identificar escombros de piedra en las paredes que no hayan caído al suelo. Esta función es de alto riesgo pues suele hacer manualmente muy cerca de los muros recientemente dinamitados.	Empresa tercerizadora
	Regar roca desprendida	El trabajo de carguío levanta mucho polvo, al regar la roca se reduce la cantidad de polvo en el aire	Empresa tercerizadora
Carguío y Acarreo	Reducir tamaño de roca	La roca dinamitada y desprendida es reducida través de la ejecución de golpes que resulten en rocas de menor tamaño	Empresa tercerizadora
	Cargar la roca en camión	La roca reducida es cargada con maquinaria pesada en camiones de perfil bajo de ocho metros cúbicos.	Empresa tercerizadora
	Coordinar flota y despacho minero	Para un correcto flujo de los volquetes y maquinaria pesada, se debe coordinar y llevar un control de la flota.	Empresa tercerizadora
	Desplazamiento del camión cargado	El camión de perfil bajo sale de interior mina y se dirige a la planta chancadora.	Empresa tercerizadora
	Supervisar el proceso de extracción, carguío y acarreo	El supervisor de estas actividades debe certificar las condiciones de seguridad mínimas necesarias para su ejecución.	Empresa tercerizadora
	Descarga del material en la planta chancadora	El camión de bajo perfil deposita la roca de interior mina en el stock pile de mineral grueso	Empresa tercerizadora
<b>Concentración PAND 01 (2900 TMSD)</b>			
Chancado	Preparar equipos de chancado primario	Se preparan las instalaciones para el proceso de chancado, tolvas, fajas, masa rompedora, detectores de polvo y de metales.	Compañía Minera

	Monitorear chancado primario	Se verifica el correcto funcionamiento del equipo de chancado	Compañía Minera
	Monitorear transmisión de material en fajas hacia chancadora secundaria	Se verifica que el producto chancado de la chancadora primaria sea correctamente transportado en la chancadora secundaria	Compañía Minera
	Preparar equipos de chancado secundario	Se preparan las instalaciones para el proceso de chancado, tolvas, fajas, masa rompedora, detectores de polvo y de metales.	Compañía Minera
	Monitorear chancado secundario	Se verifica el correcto funcionamiento del equipo de chancado	Compañía Minera
	Monitorear clasificación de material en zaranda vibratoria	Se verifica que el producto chancado de la chancadora secundaria sea correctamente clasificado por la zaranda vibratoria primaria. Aquí se divide la ruta que toma el material grueso del material fino	Compañía Minera
	Monitorear transmisión de gruesos a chancadora terciaria	Se verifica que el material grueso clasificado por la zaranda sea correctamente transportado en la chancadora terciaria	Compañía Minera
	Preparar chancado terciario	Se preparan las instalaciones para el proceso de chancado, tolvas, fajas, masa rompedora, detectores de polvo y de metales.	Compañía Minera
	Monitorear chancado terciario	Se verifica el correcto funcionamiento del equipo de chancado	Compañía Minera
	Monitorear clasificación de material en zaranda vibratoria	Se verifica que el producto chancado de la chancadora terciaria sea correctamente clasificado por la zaranda vibratoria secundaria. Aquí se divide la ruta que toma el material grueso (regresa a chancadora terciaria) y el material fino (que va a stockpile de finos)	Compañía Minera
	Monitorear transmisión de material fino al stockpile de finos	Se verifica que el material fino del proceso sea correctamente transportado al proceso de molienda	Compañía Minera
	Supervisar el proceso de chancado desde sala de control	El supervisor de esta actividad debe certificar las condiciones de seguridad mínimas necesarias para ejecutar el chancado y controlar el estado de funcionamiento de las maquinarias Compañía Minera desde la sala de control.	Compañía Minera
Molienda	Monitorear la disposición de mineral fino en tolvas	Se verifica que el material fino del proceso de chancado sea correctamente colocado en las tolvas del proceso de molienda	Compañía Minera
	Preparar Molino primario de barras para Molienda	Se preparan las instalaciones para el proceso de molienda y clasificación: tolvas, molinos, ciclones, etc.	Compañía Minera
	Monitorear molienda en Molino de barras	Se verifica el correcto funcionamiento y molienda del material fino y añadir H <sub>2</sub> O	Compañía Minera
	Monitorear descarga de pulpa	El resultado de la molienda es una mezcla que es dispuesta en un tanque de pulpa	Compañía Minera

	Monitorear transmisión a ciclones	Se verifica la transmisión de mezcla desde el tanque de pulpa a los ciclones	Compañía Minera
	Preparar ciclones para clasificación de partículas	Se preparan los flujos de aire de los ciclones para clasificar partículas	Compañía Minera
	Supervisar el proceso de molienda y clasificación	El supervisor de esta actividad debe certificar las condiciones de seguridad mínimas necesarias para ejecutar la molienda y controlar el estado de funcionamiento de los equipos desde la sala de control.	Compañía Minera
Clasificación	Monitorear la clasificación de material grueso y material fino	Los ciclones vuelven a clasificar la mezcla entre fina y gruesa. Se verifica que este proceso sea ejecutado correctamente.	Compañía Minera
	Monitorear la transmisión de material grueso a Molino de bolas	La mezcla gruesa debe ser trasladada a los molinos de bolas	Compañía Minera
	Preparar Molino de bolas para remolienda	Se preparan los flujos de agua de los molinos de bolas y del equipo en general.	Compañía Minera
	Añadir H <sub>2</sub> O y reactivos al Molino de bolas	El molino de bolas va a remoler la mezcla y añadirá H <sub>2</sub> O a la misma.	Compañía Minera
	Monitorear remolienda en Molino de bolas	Se verifica que el molino de bolas realice una correcta remolienda de la mezcla gruesa llegada desde los ciclones.	Compañía Minera
	Monitorear transmisión a ciclones	Se verifica que la mezcla molida debe ser correctamente trasladada a los ciclones	Compañía Minera
	Monitorear la transmisión de mezcla fina a celdas de flotación	Se verifica que la mezcla fina sea trasladada al proceso de flotación	Compañía Minera
Flotación circuito Pb-Cu	Preparar celdas para flotación	Se preparan las tuberías, conexiones y equipos vinculados a los tres tipos de celda involucrados en el circuito de flotación.	Compañía Minera
	Monitorear flotación en celdas de 3 tipos	Se verifica la correcta transmisión de espumas y relaves a lo largo del circuito de separación por flotación de cobre y plomo.	Compañía Minera
	Monitorear la transmisión de relave a la flotación Zinc	En un punto de la flotación, un relave discurre a la flotación zinc. Se verifica la correcta transmisión de ese relave	Compañía Minera
	Monitorear transmisión de concentrado bulk a tanque acondicionador	Al finalizar el circuito de flotación, se debe verificar la correcta disposición de la espuma de concentrado bulk (cobre + plomo) en el tanque acondicionador	Compañía Minera
	Monitorear separación de	Se debe verificar la eficiente separación de ambos metales (cobre y	Compañía Minera

	concentrado Cu y concentrado Pb	plomo) en un nuevo proceso de separación por flotación.	
	Preparar tanque acondicionador	Se debe garantizar el correcto estado funcional del tanque acondicionador donde se deposita el concentrado bulk de Cu + Pb.	Compañía Minera
Flotación circuito Zinc	Preparar celdas para flotación	Se preparan las tuberías, conexiones y equipos vinculados a los tres tipos de celda involucrados en el circuito de flotación.	Compañía Minera
	Monitorear flotación en celdas de 3 tipos	Se verifica la correcta transmisión de espumas y relaves a lo largo del circuito de separación por flotación de Zinc y relaves	Compañía Minera
	Monitorear transmisión de relaves a cancha de relave	Se verifica la correcta transmisión de lo relaves a la cancha de relaves a través de ductos diseñados para tal fin.	Compañía Minera
	Monitorear transmisión de concentrado de Zn a poza de sedimentación	Se verifica la correcta transmisión del concentrado de Zn a la poza de sedimentación de Zn.	Compañía Minera
	Supervisar el proceso de flotación	Durante todo el proceso de flotación, se realiza un análisis en tiempo real de indicadores desde la sala de control de la planta de beneficio.	Compañía Minera
<b>Concentradora PAND 02 (550)</b>			
Molienda	Monitorear la disposición de mineral fino en tolvas	Se verifica que el material fino del proceso de chancado sea correctamente colocado en las tolvas del proceso de molienda	Compañía Minera
	Preparar Molino primario de barras para Molienda	Se preparan las instalaciones para el proceso de molienda y clasificación: tolvas, molinos, ciclones, etc.	Compañía Minera
	Monitorear molienda en Molino de barras	Se verifica el correcto funcionamiento y molienda del material fino y añadir H <sub>2</sub> O	Compañía Minera
	Monitorear descarga de pulpa	El resultado de la molienda es una mezcla que es dispuesta en un tanque de pulpa	Compañía Minera
	Monitorear transmisión a ciclones	Se verifica la transmisión de mezcla desde el tanque de pulpa a los ciclones	Compañía Minera
	Preparar ciclones para clasificación de partículas	Se preparan los flujos de aire de los ciclones para clasificar partículas	Compañía Minera
	Supervisar el proceso de molienda y clasificación	El supervisor de esta actividad debe certificar las condiciones de seguridad mínimas necesarias para ejecutar la molienda y controlar el estado de funcionamiento de los equipos desde la sala de control.	Compañía Minera

Clasificación	Monitorear la clasificación de material grueso y material fino	Los ciclones vuelven a clasificar la mezcla entre fina y gruesa. Se verifica que este proceso sea ejecutado correctamente.	Compañía Minera
	Monitorear la transmisión de material grueso a Molino de bolas	La mezcla gruesa debe ser trasladada a los molinos de bolas	Compañía Minera
	Preparar Molino de bolas para remolienda	Se preparan los flujos de agua de los molinos de bolas y del equipo en general.	Compañía Minera
	Añadir H <sub>2</sub> O y reactivos al Molino de bolas	El molino de bolas va a remoler la mezcla y añadirá H <sub>2</sub> O a la misma.	Compañía Minera
	Monitorear remolienda en Molino de bolas	Se verifica que el molino de bolas realice una correcta remolienda de la mezcla gruesa llegada desde los ciclones.	Compañía Minera
	Monitorear transmisión a ciclones	Se verifica que la mezcla molida debe ser correctamente trasladada a los ciclones	Compañía Minera
	Monitorear la transmisión de mezcla fina a celdas de flotación	Se verifica que la mezcla fina sea trasladada al proceso de flotación	Compañía Minera
Flotación circuito Pb	Preparar celdas para flotación	Se preparan las tuberías, conexiones y equipos vinculados a los tres tipos de celda involucrados en el circuito de flotación.	Compañía Minera
	Monitorear flotación en celdas de 3 tipos	Se verifica la correcta transmisión de espumas y relaves a lo largo del circuito de separación por flotación de cobre y plomo.	Compañía Minera
	Monitorear la transmisión de relave a la flotación Zinc	En un punto de la flotación, un relave discurre a la flotación zinc. Se verifica la correcta transmisión de ese relave	Compañía Minera
	Monitorear transmisión de concentrado bulk a tanque acondicionador	Al finalizar el circuito de flotación, se debe verificar la correcta disposición de la espuma de concentrado bulk (cobre + plomo) en el tanque acondicionador	Compañía Minera
	Monitorear separación de concentrado Ag y concentrado Pb	Se debe verificar la eficiente separación de ambos metales (cobre y plomo) en un nuevo proceso de separación por flotación.	Compañía Minera
	Preparar tanque acondicionador	Se debe garantizar el correcto estado funcional del tanque acondicionador donde se deposita el concentrado bulk de Cu + Pb.	Compañía Minera
Flotación circuito Zn	Preparar celdas para flotación	Se preparan las tuberías, conexiones y equipos vinculados a los tres tipos de celda involucrados en el circuito de flotación.	Compañía Minera
	Monitorear flotación en celdas de 3 tipos	Se verifica la correcta transmisión de espumas y relaves a lo largo del circuito de separación por flotación de Zinc y relaves	Compañía Minera
	Monitorear transmisión de relaves a	Se verifica la correcta transmisión de los relaves a la cancha de relaves	Compañía Minera

	cancha de relave	a través de ductos diseñados para tal fin.	
	Monitorear transmisión de concentrado de Zn a poza de sedimentación	Se verifica la correcta transmisión del concentrado de Zn a la poza de sedimentación de Zn.	Compañía Minera
	Supervisar el proceso de flotación	Durante todo el proceso de flotación, se realiza un análisis en tiempo real de indicadores desde la sala de control de la planta de beneficio.	Compañía Minera
<b>Se conectan los procesos de ambas plantas</b>			
Espesamiento y filtrado de Pb	Monitorear transmisión de concentrado de Pb a poza de sedimentación	Se verifica la correcta transmisión de concentrado de plomo a la poza de sedimentación a través de tuberías acondicionadas para la función.	Compañía Minera
	Monitorear la extracción de H2O	Se debe verificar la correcta separación de H2O del concentrado.	Compañía Minera
	Monitorear retorno de H2O a planta de procesos	Además, se debe verificar la correcta transmisión de la totalidad de esta agua de vuelta a la planta de procesos.	Compañía Minera
	Monitorear la transmisión de concentrado de Pb a filtrado por presión	Al retirar el agua, resta concentrado con un poco de O2 y H2O, se debe verificar la transmisión del concentrado al proceso de eliminación de ese O2 y H2O	Compañía Minera
	Monitorear proceso de filtrado	Se procede a eliminar el O2 Y H2O de concentrado a través del filtrado a presión	Compañía Minera
	Monitorear disposición de concentrado de Pb en rumas	Se debe verificar la correcta disposición de concentrado de plomo en la ruma de concentrados de Plomo	Compañía Minera
Espesamiento y filtrado de Cobre	Monitorear transmisión de concentrado de Cu a poza de sedimentación	Se verifica la correcta transmisión de concentrado de cobre a la poza de sedimentación a través de tuberías acondicionadas para la función.	Compañía Minera
	Monitorear la extracción de H2O	Se debe verificar la correcta separación de H2O del concentrado.	Compañía Minera
	Monitorear retorno de H2O a planta de procesos	Además, se debe verificar la correcta transmisión de la totalidad de esta agua de vuelta a la planta de procesos.	Compañía Minera
	Monitorear la transmisión de concentrado de Cu a filtrado por presión	Al retirar el agua, resta concentrado con un poco de O2 y H2O, se debe verificar la transmisión del concentrado al proceso de eliminación de ese O2 y H2O	Compañía Minera
	Monitorear proceso de filtrado	Se procede a eliminar el O2 Y H2O de concentrado a través del filtrado a presión	Compañía Minera

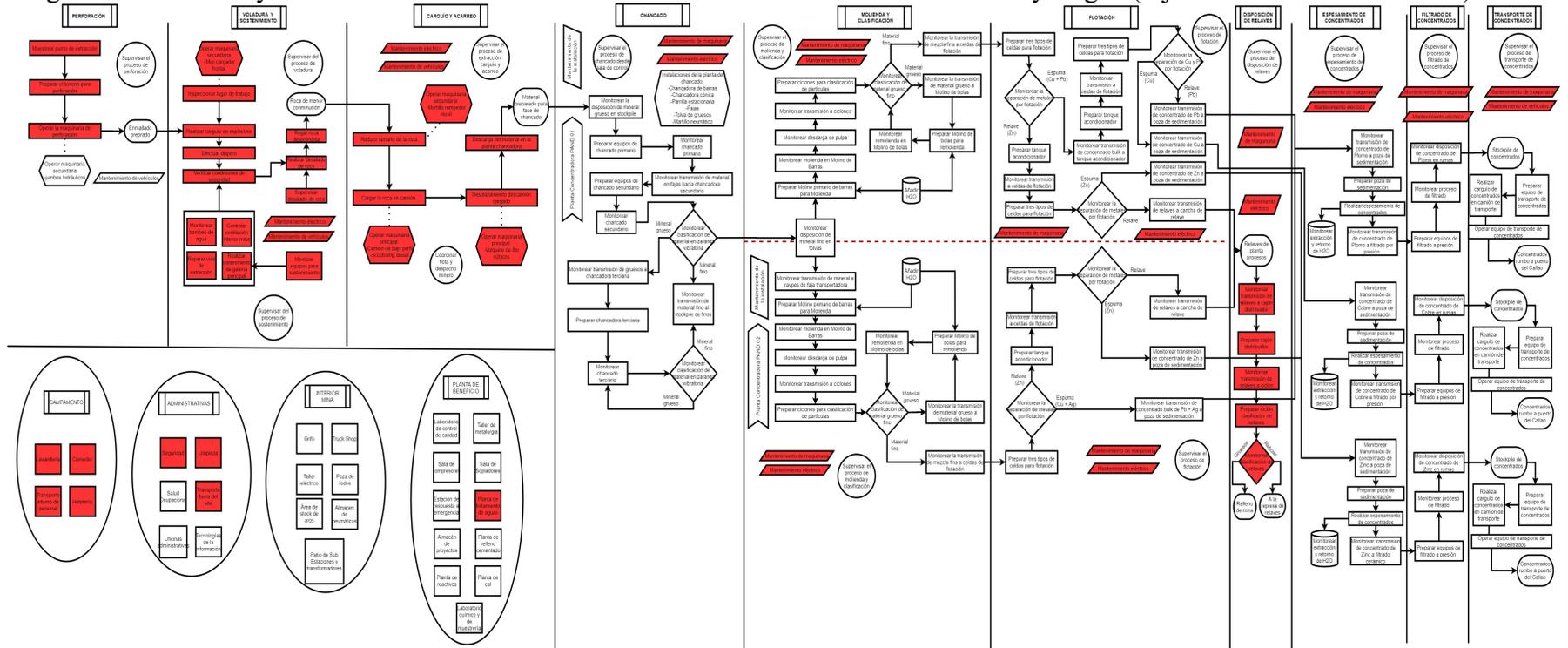
	Monitorear disposición de concentrado de Cu en rumas	Se debe verificar la correcta disposición de concentrado de cobre en la ruma de concentrados de cobre	Compañía Minera
Espesamiento y filtrado de Zinc	Monitorear transmisión de concentrado de Zn a poza de sedimentación	Se verifica la correcta transmisión de concentrado de zinc a la poza de sedimentación a través de tuberías acondicionadas para la función.	Compañía Minera
	Monitorear la extracción de H2O	Se debe verificar la correcta separación de H2O del concentrado.	Compañía Minera
	Monitorear retorno de H2O a planta de procesos	Además, se debe verificar la correcta transmisión de la totalidad de esta agua de vuelta a la planta de procesos.	Compañía Minera
	Monitorear la transmisión de concentrado de Zn a filtrado cerámico	Al retirar el agua, resta concentrado con un poco de O2 y H2O, se debe verificar la transmisión del concentrado al proceso de eliminación de ese O2 y H2O	Compañía Minera
	Monitorear proceso de filtrado	Se procede a eliminar el O2 Y H2O de concentrado a través del filtrado a presión	Compañía Minera
	Monitorear disposición de concentrado de Zn en rumas	Se debe verificar la correcta disposición de concentrado de zinc en la ruma de concentrados de zinc	Compañía Minera
	Supervisar el proceso de espesamiento de concentrados	Durante todo el proceso de espesamiento se deben asegurar las condiciones de seguridad necesarias, así como el correcto funcionamiento del tanque de espesamiento para una eficiente operación.	Compañía Minera
	Supervisar el proceso de filtrado de concentrados	Durante todo el proceso de filtrado se deben asegurar las condiciones de seguridad necesarias así como el correcto funcionamiento de los equipos de filtrado para una eficiente operación.	Compañía Minera
Transporte de concentrados	Preparar equipos de transporte de concentrados	Verificar el correcto estado de funcionamiento de los equipos de transporte de concentrados	
	Realizar carguío de concentrados en camión de transporte	Verificar la correcta operación de carguío de camiones con concentrado de cada tipo de mineral.	
	Operar camiones de transporte de concentrados	Una vez los camiones se declaran abastecidos, los choferes deben enrumbar la marcha hacia el puerto del Callao, donde los concentrados son enviados por barco al punto de venta.	
	Supervisar el proceso de transporte de concentrados	Todo el proceso es supervisado por un observador en campo, que es quien debe certificar las condiciones de seguridad para una correcta operación.	
Disposición de relaves	Monitorear la recolección de relaves de planta procesos	Verificar la correcta recolección de relaves de los flujos de flotación de las plantas de beneficio PAND 01 y PAND 02.	Empresa tercerizadora

	Monitorear transmisión de relaves a cajón distribuidor	Los relaves son transmitidos a cajones de distribución	Empresa tercerizadora
	Preparar cajón distribuidor	Corroborar que la instalación indicada esté operativa, con el mantenimiento debido y las medidas de seguridad necesarias.	Empresa tercerizadora
	Monitorear transmisión de relaves a ciclón	Se verifica la correcta transmisión de relaves a un ciclón clasificador de relaves.	Empresa tercerizadora
	Preparar ciclón clasificador de relaves	Se preparan las tuberías, conexiones a compresora y fluido eléctrico para garantizar su correcta operatividad.	Empresa tercerizadora
	Monitorear clasificación de relaves	Verificar la disposición diferenciada de material de relave	Empresa tercerizadora
	Monitorear transmisión de relaves al depósito de relaves	El relave debe ser correctamente enviado a la cancha de relaves, se deben tomar las medidas de seguridad necesaria para evitar cualquier imprevisto durante la transmisión.	Empresa tercerizadora
	Supervisar el proceso de disposición de relaves	Se debe supervisar el proceso de disposición de relaves, desde que llega de la planta flotación hasta que es dispuesta en la tubería que lo conduce a las canchas de relave.	Empresa tercerizadora
Mantenimiento	Realizar mantenimiento eléctrico	Actividad transversal a todos los procesos de la cadena de valor principal. Se concentra en la reparación y cuidado de las conexiones y alimentación eléctrica para dar energía a los equipos y asegurar su funcionamiento. Asimismo, se refiere a los sistemas electrónicos que controlan el funcionamiento y permiten las distintas acciones que los sistemas y componentes de los procesos deben cumplir (CCM, 2019b).	Empresa tercerizadora
	Realizar mantenimiento de equipos – Mina	Actividad enfocada en el área de extracción de mineral. Se trata del cuidado de los equipos de extracción, principalmente en lo referido a equipos móviles (ya sea con oruga o ruedas) que llevan a cabo labores de perforación, carguío, transporte y habilitación de zonas de trabajo (CCM, 2019b).	Empresa tercerizadora
	Realizar mantenimiento de equipos – Planta	Actividad enfocada en el área de planta de procesamiento de mineral. Se abordan todos los equipos relacionados con el procesamiento de minerales (que habitualmente están fijos en una instalación), implicando una gran variedad de dispositivos, equipos, revestimientos, instalaciones y otros (CCM, 2019b).	Empresa tercerizadora

Elaborado en base a: Astoquilca et al. (2019), Camarena (2019), Cortez (2019), Higido (2018), Laime (2018), Minam (2014a, 2019), Ventura (2018).

Una vez establecidos los componentes elementales de la actividad minera es posible avanzar con el listado de procesos y funciones comprendidos en las etapas de Extracción, Beneficio y Mantenimiento. Este inventario ordenado se constituye como el primer paso para generar un diagrama del flujo o “mapa de procesos” tanto para la mina Andaychagua como para la Unidad Minera Antapaccay. La herramienta mapa de procesos se “Corresponden a diagramas que ilustran los principales procesos de la cadena de valor del proceso. En él se identifican las principales etapas, funciones, recursos e infraestructura utilizados” (SNMPE S/F P.61). Proponemos identificar para cada mina, tanto en los inventarios de funciones como en el flujograma de la operación.

Diagrama 1. Procesos y funciones concatenadas de la cadena de valor minera en Mina Andaychagua (rojo = funciones tercerizadas)



Elaboración propia. Fuente: Astoquílca et al. (2019), Camarena (2019), Cortez (2019), Higido (2018), Laime (2018), Minam (2014a, 2019), Ventura (2018).

En la mina Andaychagua se tercerizan funciones con una docena de empresas contratistas, pero dos de ellas, IESA y ECOSEM concentran entre el 70% y 90% de la mano de obra tercerizada (dependiendo del año). Mientras que IESA sub emplea a cerca de 800 personas para trabajos en interior mina, ECOSEM subemplea a poco más de 300 personas para labores de limpieza y mantenimiento en superficie. En ambos casos, los perfiles laborales regularmente solicitados no exigen requisitos de especialización operativa, más allá de certificar el manejo de cierta maquinaria específica con la homologación correspondiente. Antes bien, se trata de ingentes cantidades de personal escasamente calificado (y cuya capacitación es limitada) para la realización de funciones de alto riesgo en interior mina, o de bajo riesgo en superficie en actividades de limpieza y/o medio ambiente. Se observa además que una tercera empresa, CNSAC terceriza las funciones de carguío y acarreo de interior mina hacia la planta chancadora. Así, es factible afirmar que el proceso de extracción de minerales es ampliamente tercerizado. El modelo de negocio minero sostiene por completo el primer eslabón de la cadena de valor en la fuerza de trabajo de las empresas tercerizadoras, además de ser la que utiliza la mayor parte de la mano de obra en la unidad minera. En cambio, la planilla Volcan se concentra en trabajos al interior de la planta concentradora, que requiere de personal más especializado aunque en menor cantidad, es decir en trabajos de mucho menor riesgo.

Tabla 6. Empresas contratistas, funciones y trabajadores tercerizados en Minera Andaychagua

Empresa contratista	Funciones asignadas	Cantidad de trabajadores (aproximada)
IESA (Ingenieros Ejecutores Sociedad Anónima)	<p>Construcción de obras civiles; excavación para la profundización de la unidad minera, <i>shotcrete</i>, acarreo de mineral.</p> <p>Explotación en tajeo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Perforación</li> <li>-Voladura</li> <li>-Sostenimiento</li> <li>-Bombeo de aguas</li> <li>-Desarrollo de galería que no son mineralizadas</li> <li>-Proceso de Explotación</li> <li>-Carguío de explosivos y voladura:</li> <li>-Movimiento de lodos</li> </ul>	468 (operarios, ayudantes de equipo pesado, perforista de equipo mecánico, operador de jumbo, scoop, supervisores de guardia, ingenieros).
ECOSEM Huayhuay (Empresa Comunal de Servicios Múltiples)	Servicio de transporte pesado, obras civiles y alquiler de equipos	130 (operadores, supervisores e ingenieros residentes).

	-Trabajos en superficie: servicios generales -Cancha de relaves -Medio ambiente -Limpieza y mantenimiento de oficinas	
CNSAC Minería y Construcción	Transporte y acarreo de mineral desde la mina hacia la planta -Transporte de mineral a planta chancadora o desmonte -Operadores de equipos mina	45 (choferes, ayudantes, operador de retroexcavadora, de cargadores frontales, Supervisor).
Corporación Tuneleros SAC	-Muestreo geológico. -Traslado de muestras a laboratorio	-10 operarios -Supervisor (Capataz)
Rock Drill	Servicios de perforación subterránea y en superficie	58
EPIROC	Producción de equipos y herramientas para perforación; excavación	20
Petroperú	Suministro de combustible para la operación minera	42
Ferreyros	Suministro y soporte de mantenimiento de maquinarias para los trabajos subterráneos	20
Inpromayo E.I.R.L.	Instalación y montaje de estructuras metálicas	20
Tumi Raise Boring	Construcción de sistemas de chimeneas verticales	35
SANDVIK	Servicio de maquinaria pesada para perforación	15
Atlas Copco	-Mantenimiento de equipos	-

*Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas*

### ***c) El modelo de cadena de valor aplicado a la Mina Antapaccay***

En la Mina Antapaccay trabajan aproximadamente 4000 trabajadores tercerizados y 1800 trabajadores en planilla Antapaccay. Se suele contratar servicios de 120 contratistas habitualmente. Los trabajadores tercerizados realizan funciones de perforación, voladura, trabajos de geología, el transporte de mineral y de carga mantenimiento eléctrico y mecánico, obras civiles, movimiento de tierras, y toda el área de servicios (hotelería, comedor, transporte, limpieza, seguridad). La tercerización no está concentrado en un grupo reducido de contratistas mineras, sin embargo si está concentrada en funciones poco especializadas en cuanto a la rigurosidad de las actividades. Si bien la mano de obra tercerizada participa en trabajos de geología o en obras civiles, son los supervisores e ingenieros de la planilla Antapaccay los que diseñan los objetivos de la jornada de trabajo, el trabajador tercerizado solo sigue instrucciones dentro de su marco competencial ocupacional.

Tabla 7. Estructura y descripción de funciones de la cadena de valor en Mina Antapaccay

Proceso	Función	Descripción	Ejecución
<b>Extracción- Tajo Norte y Tajo Sur</b>			
Perforación	Preparar terreno para perforación	Se trata de remover escombros y aplanar la vía de tránsito de la maquinaria.	Compañía Minera y empresa tercerizadora
	Operar maquinaria de perforación	Se conduce el camión que perfora pozos según la malla de voladura.	Compañía Minera y empresa tercerizadora
Voladura	Programar secuencia de voladura	Se programa y diseña el orden de explosiones en la malla de voladura	Compañía Minera y empresa tercerizadora
	Despejar el área de voladura	Se retira a todo el personal del área de voladura	Compañía Minera y empresa tercerizadora
	Cargar pozos con explosivos	Los pozos perforados son abastecidos con determinada cantidad de anfo o explosivos que serán interconectados a la mecha alimentadora de chispa que ocasionará la detonación.	Compañía Minera y empresa tercerizadora
	Detonar carga	Con la zona despejada y desde un lugar seguro y alejado, se activa la chispa que detonará la dinamita y separará las rocas en el tajo.	Compañía Minera y empresa tercerizadora
	Supervisar del proceso de voladura	El supervisor de esta actividad debe certificar las condiciones de seguridad mínimas necesarias para ejecutar la acción de voladura.	Compañía Minera y empresa tercerizadora
Carguío y Acarreo	Preparar área de trabajo	Las vías de desplazamiento y extracción por donde transitan los vehículos principales y auxiliares deben estar en condiciones que garanticen la seguridad de las operaciones	Compañía Minera y empresa tercerizadora
	Movilizar maquinaria	Se transportan las palas, retroexcavadoras, volquetes y demás maquinaria pesada al emplazamiento de extracción de roca mineralizada	Compañía Minera y empresa tercerizadora
	Reducir tamaño de la roca	Se emplea un martillo rompedor para reducir los escombros	Compañía Minera y

		resultantes del proceso de voladura.	empresa tercerizadora
	Cargar la roca en camión	La roca dinamitada y desprendida del tajo cargada con maquinaria pesada en camiones de alto tonelaje	Compañía Minera y empresa tercerizadora
	Operar camión cargado	El camión de alto tonelaje sale del tajo y se dirige a la planta chancadora.	Compañía Minera y empresa tercerizadora
	Descarga de material en la Chancadora primaria	El camión de alto tonelaje deposita la roca del tajo en las tolvas de la chancadora primera.	Compañía Minera y empresa tercerizadora
Chancado	Preparar Chancadora a compresión	Se preparan las instalaciones para el proceso de chancado, tolvas, fajas, masa rompedora, detectores de polvo y de metales.	Compañía Minera
	Monitorear disposición de roca chancada en la tolva de compensación	Se verifica el correcto funcionamiento del equipo de chancado	Compañía Minera
	Monitorear chancado primario	Se verifica el correcto funcionamiento del equipo de chancado	Compañía Minera
	Monitorear el transporte de mineral con faja Overland hacia Planta Procesos Antapaccay	Se verifica que el producto chancado de la chancadora primaria sea correctamente transportado hasta la Planta Concentradora Antapaccay	Compañía Minera
<b>Beneficio – Planta Concentradora Antapaccay</b>			
Molienda	Monitorear la disposición de mineral grueso en stockpile	Se verifica que el material fino del proceso de chancado sea correctamente colocado en el stockpile de gruesos	Compañía Minera
	Preparar Molino SAG para Molienda	Se preparan las instalaciones para el proceso de molienda y clasificación: tolvas, molinos, ciclones, etc.	Compañía Minera
	Monitorear molienda en Molino SAG	Se verifica el correcto funcionamiento y molienda del material fino	Compañía Minera
	Operar correas de Molino SAG	Se manipulan las correas del molino SAG para un correcto funcionamiento	Compañía Minera
	Monitorear transporte a chancadora Pebbles	Se verifica la correcta transmisión del material molido hacia la chancadora Pebbles	Compañía Minera
	Preparar chancadora Pebbles para molienda	Se verifica el funcionamiento y se preparan los equipos de chancado Pebbles	Compañía Minera
	Monitorear molienda con chancadora	Se verifica que el chancado sea llevado a cabo eficientemente	Compañía Minera

	Pebbles		
	Monitorear disposición de material en zaranda	Se verifica que el producto chancado de la chancadora secundaria sea correctamente conducido hacia la zaranda primaria	Compañía Minera
	Monitorear la clasificación de material	clasificado por la zaranda vibratoria primaria. Aquí se divide la ruta que toma el material grueso del material fino	Compañía Minera
	Monitorear transmisión a hidrociclones	Se verifica que la mezcla molida debe ser correctamente trasladada a los ciclones	Compañía Minera
Clasificación	Preparar hidrociclones para clasificación de partículas	Se preparan los flujos de aire y conexiones de los ciclones para clasificar partículas	Compañía Minera
	Monitorear la clasificación de material grueso y material fino	Se verifica el óptimo funcionamiento de clasificación de los hidrociclones al separar el material grueso del material fino	Compañía Minera
	Monitorear la transmisión de material grueso a Molino de bolas	La mezcla gruesa debe ser trasladada a los molinos de bolas para remolienda	Compañía Minera
	Preparar Molino de bolas para remolienda	Se preparan los flujos de agua de los molinos de bolas y del equipo en general.	Compañía Minera
	Añadir H <sub>2</sub> O al Molino de bolas	El molino de bolas va a remoler la mezcla y añadirá H <sub>2</sub> O a la misma.	Compañía Minera
	Monitorear remolienda en Molino de bolas	Se verifica que el molino de bolas realice una correcta remolienda de la mezcla gruesa llegada desde los ciclones.	Compañía Minera
	Almacenar descarga de pulpa	Se verifica que la mezcla molida debe ser correctamente trasladada a los ciclones	Compañía Minera
Flotación	Monitorear transmisión de material fino a Celdas de Flotación	Se verifica que la mezcla fina sea trasladada al proceso de flotación	Compañía Minera
	Preparar celdas para flotación	Se preparan las tuberías, conexiones y equipos vinculados a los tres tipos de celda involucrados en el circuito de flotación.	Compañía Minera
	Monitorear flotación en celdas de 3 tipos	Se verifica la correcta transmisión de espumas y relaves a lo largo del circuito de separación por flotación de cobre y relaves	Compañía Minera
	Monitorear transmisión de espumas a columnas de flotación	Se verifica que la espuma de las celdas de flotación sea eficientemente transportada a las columnas de flotación	Compañía Minera
	Preparar columnas para flotación	Se preparan los equipos de flotación en forma de columnas cilíndricas	Compañía Minera
	Monitorear flotación en columnas	Se verifica la correcta operatividad de las columnas de flotación	Compañía Minera

<b>Beneficio – Planta Concentradora Tintaya</b>			
Chancado	Carguío y acarreo desde la ruma de gruesos Antapaccay	Se monitorea la transmisión de mineral grueso desde la ruma de gruesos Antapaccay hasta la chancadora primaria de Planta Concentradora Tintaya	Compañía Minera
	Preparar Chancadora primaria	Se preparan las instalaciones para el proceso de chancado, tolvas, fajas, masa rompedora, detectores de polvo y de metales.	Compañía Minera
	Monitorear chancado primario	Se verifica el correcto funcionamiento del equipo de chancado	Compañía Minera
	Monitorear la disposición en stockpile de mineral grueso	Se verifica que el material chancado sea correctamente transportado al stockpile de mineral grueso	Compañía Minera
	Monitorear transporte a Chancadora secundaria	Se verifica que el producto chancado de la chancadora primaria sea correctamente transportado en la chancadora secundaria	Compañía Minera
	Preparar chancado secundario	Se preparan las instalaciones para el proceso de chancado, tolvas, fajas, masa rompedora, detectores de polvo y de metales.	Compañía Minera
	Monitorear chancado secundario	Se verifica el correcto funcionamiento del equipo de chancado	Compañía Minera
	Monitorear clasificación de material en zaranda vibratoria	Se verifica que el producto chancado de la chancadora secundaria sea correctamente clasificado por la zaranda vibratoria primaria. Aquí se divide la ruta que toma el material grueso del material fino	Compañía Minera
	Monitorear transmisión de gruesos a chancadora terciaria	Se verifica que el material grueso clasificado por la zaranda sea correctamente transportado en la chancadora terciaria	Compañía Minera
	Preparar chancado terciario	Se preparan las instalaciones para el proceso de chancado, tolvas, fajas, masa rompedora, detectores de polvo y de metales.	Compañía Minera
	Monitorear chancado terciario	Se verifica el correcto funcionamiento del equipo de chancado	Compañía Minera
	Monitorear clasificación de material en zaranda vibratoria	Se verifica que el producto chancado de la chancadora terciaria sea correctamente clasificado por la zaranda vibratoria secundaria. Aquí se divide la ruta que toma el material grueso (regresa a chancadora terciaria) y el material fino (que va a stockpile de finos)	Compañía Minera
	Monitorear transmisión de material fino al stockpile de finos	Se verifica que el material fino del proceso sea correctamente transportado al proceso de molienda	Compañía Minera
	Supervisar el proceso de chancado desde sala de control	El supervisor de esta actividad debe certificar las condiciones de seguridad mínimas necesarias para ejecutar el chancado y controlar el estado de funcionamiento de las maquinarias desde la sala de control.	Compañía Minera

Molienda	Monitorear transmisión de material fino a molinos de bolas	La mezcla fina debe ser trasladada a los molinos de bolas	Compañía Minera
	Preparar molino de bolas para molienda	Se preparan los flujos de agua de los molinos de bolas y del equipo en general.	Compañía Minera
	Añadir H <sub>2</sub> O y reactivos al molino de bolas	El molino de bolas va a remoler la mezcla y añadirá H <sub>2</sub> O a la misma.	Compañía Minera
	Realizar chancado con molino de bolas	Se verifica que el molino de bolas realice una correcta remolienda de la mezcla gruesa llegada desde los ciclones.	Compañía Minera
	Almacenar descarga de pulpa	El resultado de la molienda es una mezcla que es dispuesta en un tanque de pulpa	Compañía Minera
	Monitorear transmisión a hidrociclones	Se verifica la transmisión de mezcla desde el tanque de pulpa a los hidrociclones	Compañía Minera
	Preparar hidrociclones, baterías y bombas para el proceso de clasificación	Se preparan los flujos de aire de los ciclones para clasificar partículas	Compañía Minera
	Monitorear la clasificación en hidrociclones	Se verifica la correcta clasificación de mezcla fina y gruesa al interior de los hidrociclones	Compañía Minera
Flotación	Monitorear transmisión de mezcla fina a celdas de flotación	Se verifica que la mezcla fina sea trasladada al proceso de flotación	Compañía Minera
	Preparar celdas para flotación	Se preparan las tuberías, conexiones y equipos vinculados a los tres tipos de celda involucrados en el circuito de flotación.	Compañía Minera
	Operar celdas de flotación	Se verifica la correcta transmisión de espumas y relaves a lo largo del circuito de separación por flotación de cobre y plomo.	Compañía Minera
	Monitorear transmisión de espumas a columnas de flotación	Se verifica que la espuma de las celdas de flotación sea eficientemente transportada a las columnas de flotación	Compañía Minera
	Preparar columnas para flotación	Se preparan los equipos de flotación en forma de columnas cilíndricas	Compañía Minera
	Operar columnas de flotación	Se verifica la correcta operatividad de las columnas de flotación	Compañía Minera
	Monitorear la recirculación del mineral en las celdas de flotación	Se debe verificar el correcto funcionamiento del circuito de flotación, que distribuye espumas y relaves entre las celdas y columnas que lo componen	Compañía Minera
	Monitorear recolección de espumas	Se debe verificar que solamente las espumas están siendo	Compañía Minera

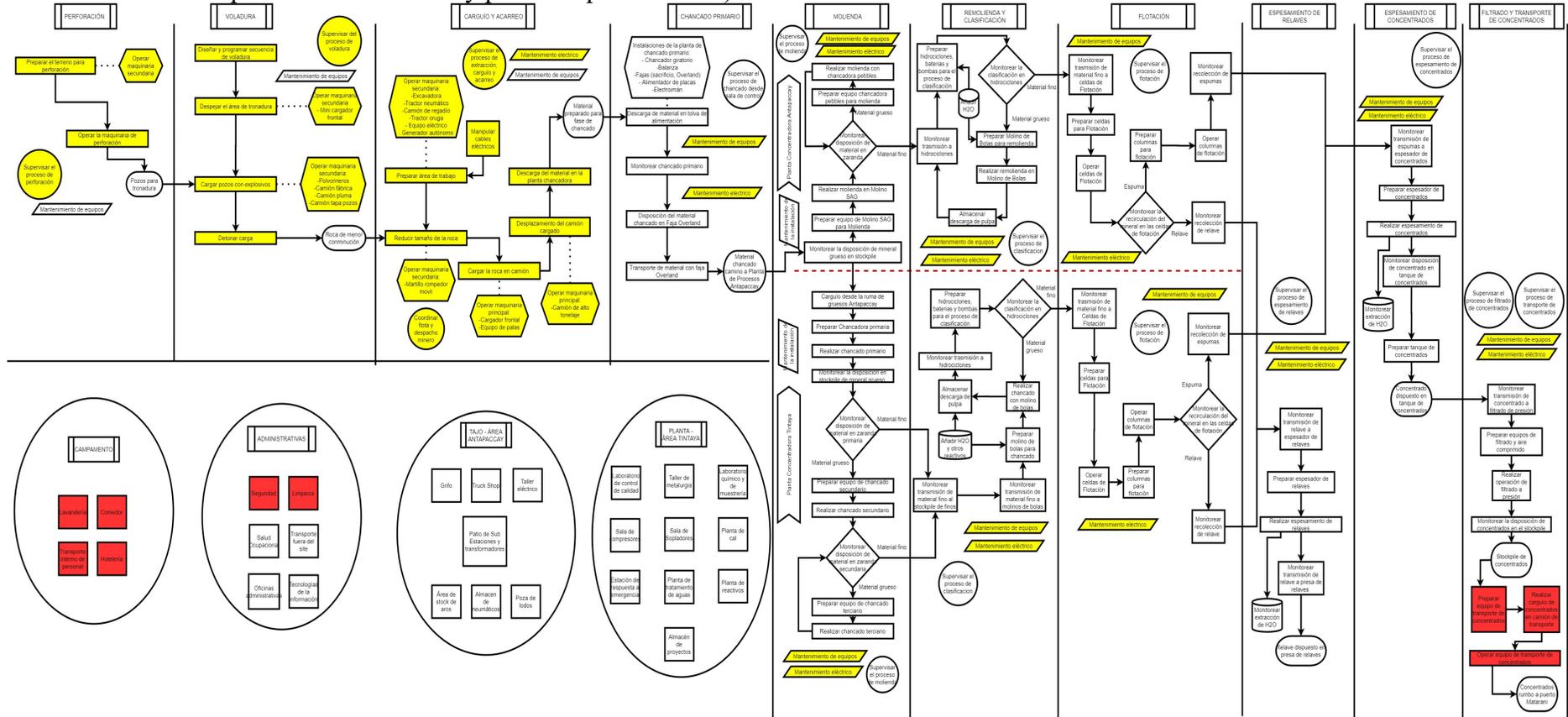
		recolectadas por las columnas de flotación para pasar al siguiente proceso	
	Monitorear recolección de relaves	Se debe verificar que solamente las espumas están siendo recolectadas por las celdas de flotación para pasar al siguiente proceso	Compañía Minera
	Supervisar el proceso de flotación	Durante todo el proceso de flotación se deben asegurar las condiciones de seguridad necesarias así como el correcto funcionamiento de los equipos de flotación y clasificación para una eficiente operación.	Compañía Minera
<b>Se conectan los procesos de ambas plantas</b>			
Espesamiento de concentrados	Monitorear transmisión de espumas a espesador de concentrados	Luego de las columnas, se debe monitorear la transmisión de espumas al tanque espesador de concentrados a través de tubería	Compañía Minera
	Preparar espesador de concentrados	Se debe verificar la correcta operatividad del tanque de espesamiento de concentrados de cobre	Compañía Minera
	Monitorear extracción H2O	En este tanque se separa el H2O del concentrado. Se debe verificar su correcta separación	Compañía Minera
	Monitorear disposición de concentrado en tanque de concentrados	Se verifica la correcta transmisión de concentrado de cobra al tanque de concentrados a través de tuberías acondicionadas para la función.	Compañía Minera
	Supervisar el proceso de espesamiento de concentrados	Durante todo el proceso de espesamiento se deben asegurar las condiciones de seguridad necesarias así como el correcto funcionamiento de los equipos de espesamiento para una eficiente operación.	Compañía Minera
Filtrado y clarificación	Preparar tanque de concentrados	Se debe verificar la correcta operatividad del tanque de concentrados de cobre	Compañía Minera
	Monitorear transmisión a filtrado	Se debe verificar la correcta transmisión de concentrados a los equipos de filtrado	Compañía Minera
	Preparar equipo de filtrado y aire comprimido	Se debe verificar la correcta operatividad del equipo de filtrado a presión	Compañía Minera
	Monitorear el filtrado a presión	Se procede a eliminar el O2 Y H2O de concentrado a través del filtrado a presión	Compañía Minera
	Monitorear la disposición de concentrados en stockpile	Luego de filtrar el concentrado este debe ser dispuesto en el stockpile de concentrados	Compañía Minera

	Supervisar el proceso de filtrado de concentrados	Durante todo el proceso de filtrado se deben asegurar las condiciones de seguridad necesarias así como el correcto funcionamiento de los equipos de filtrado para una eficiente operación.	Compañía Minera
Transporte de concentrados	Preparar equipo de transporte de concentrados	Verificar el correcto estado de funcionamiento de los equipos de transporte de concentrados	Empresa tercerizadora
	Realizar carguío de concentrados en camión de transporte	Verificar la correcta operación de carguío de camiones con concentrado de cada tipo de mineral.	Empresa tercerizadora
	Operar camiones de transporte de concentrados	Una vez los camiones se declaran abastecidos, los choferes deben enrumbar la marcha hacia el puerto del Callao, donde los concentrados son enviados por barco al punto de venta.	Empresa tercerizadora
	Supervisar el proceso de transporte de concentrados	Todo el proceso es supervisado por un observador en campo, que es quien debe certificar las condiciones de seguridad para una correcta operación.	Empresa tercerizadora
Espesamiento de relaves	Monitorear recolección de ganga o relave	Verificar la correcta recolección de relaves de los flujos de flotación	Compañía Minera
	Monitorear transmisión de ganga a espesador de relaves	El relave es transportado mediante tuberías especiales al tanque de espesamiento de relaves	Compañía Minera
	Preparar espesador de relaves	Corroborar que el tanque de espesamiento se encuentre en condiciones de óptima operatividad	Compañía Minera
	Monitorear espesamiento de relaves	Se debe verificar el espesamiento de relaves a través de la separación de agua del relave en sí	Compañía Minera
	Monitorear extracción de H2O	Se debe verificar la correcta separación de H2O de los relaves.	Compañía Minera
	Monitorear transmisión de relaves a la relavera	El relave debe ser correctamente enviado a la cancha de relaves, se deben tomar las medidas de seguridad necesarias para evitar cualquier imprevisto durante la transmisión.	Compañía Minera
	Supervisar el proceso de disposición de relaves	Se debe supervisar el proceso de disposición de relaves, desde que llega de la planta flotación hasta que es dispuesta en la tubería que conduce a la relavera	Compañía Minera
Mantenimiento	Realizar mantenimiento eléctrico	Actividad transversal a todos los procesos de la cadena de valor principal. Se concentra en la reparación y cuidado de las conexiones y alimentación eléctrica para dar energía a los equipos y asegurar su funcionamiento. Asimismo, se refiere a los sistemas	Compañía Minera y empresa tercerizadora

		electrónicos que controlan el funcionamiento y permiten las distintas acciones que los sistemas y componentes de los procesos deben cumplir (CCM, 2019b).	
	Realizar mantenimiento de equipos – Mina	Actividad enfocada en el área de extracción de mineral. Se trata del cuidado de los equipos de extracción, principalmente en lo referido a equipos móviles (ya sea con oruga o ruedas) que llevan a cabo labores de perforación, carguío, transporte y habilitación de zonas de trabajo (CCM, 2019b).	Compañía Minera y empresa tercerizadora
	Realizar mantenimiento de equipos – Planta	Actividad enfocada en el área de planta de procesamiento de mineral. Se abordan todos los equipos relacionados con el procesamiento de minerales (que habitualmente están fijos en una instalación), implicando una gran variedad de dispositivos, equipos, revestimientos, instalaciones y otros (CCM, 2019b).	Compañía Minera y empresa tercerizadora

Elaborado en base a: Aza (2015), CCM (2019b, 2019c), Dance (2017), Espinoza (2016), Minam (2014b, 2017), Zela (2017).

Diagrama 2. Procesos y funciones concatenadas de la cadena de valor minera en Mina Antapaccay (rojo = funciones tercerizadas, amarillo = funciones realizadas por una tercerizadora y por la empresa minera).



Elaboración propia. Fuente: Aza (2015), CCM (2019b, 2019c), Dance (2017), Espinoza (2016), Minam (2014b, 2017), Zela (2017).

En la Mina Antapaccay se registran aproximadamente 1000 empresas contratistas de las cuales 120 son contratistas habituales de la minera. Entre ellas, suman cerca del 70% del personal en operación. Así, se cuentan aproximadamente 4000 trabajadores de empresas contratistas y cerca de 1800 trabajadores pertenecientes a la planilla Antapaccay. Las funciones tercerizadas son la perforación, voladura, trabajos de geología, el transporte de mineral y de carga mantenimiento eléctrico y mecánico, obras civiles, movimiento de tierras, y toda el área de servicios (hotelería, comedor, transporte, limpieza, seguridad). Los perfiles laborales requeridos en estas funciones suelen ser de ayudante de operador y otros puestos no especializados. Si bien la tercerización de funciones no está concentrada en un grupo reducido de contratistas, sí está concentrada en labores de reducida necesidad de especialización y expertise. Se encuentra que al menos el 70% de funciones de mantenimiento están asignadas a empresas contratistas, algunas locales, otras foráneas. Además, las labores de perforación, voladura carguío y acarreo que se constituyen como el eslabón de Extracción de la cadena de valor, cuenta con participación mayoritaria de trabajadores tercerizados. Finalmente, las funciones de la planta de beneficio son llevadas casi en su totalidad por personal de la planilla Antapaccay. No obstante, son funciones no intensivas en capital humano. Aquellas funciones que tienen un mayor grado de necesidad de mano de obra están dirigidas a personal tercerizado. El modelo de negocio se sostiene estrictamente en el trabajo intensivo de los trabajadores tercerizados, que son parte de las funciones correspondientes a la cadena de valor principal de la industria minera.

Tabla 8. Empresas contratistas, funciones y trabajadores tercerizados más relevantes según cantidad, en la unidad Minera Antapaccay

Nombre de la empresa	Función	Cantidad de trabajadores (aproximada)
INCOSEL Industria, Comercio y Servicio Larico S.R.L	Fabricación de estructuras metálicas, mantenimiento de planta eléctrica.	150
Equipos ATENUZ S.A.	Alquiler de equipos (maquinaria pesada) y servicio de movimiento de tierras	50
SERMICON S.R.L.	Instalaciones de geomembrana, obras civiles y trabajos en metal mecánica	50
Metal Sur Famin S.R.L.	Trabajos de ingeniería, montaje y soldadura.	63

	Mantenimiento de planta concentradora	
MYSER	Movimiento de tierras y traslado de mineral	60
Geodrill S.A.C.	Servicio de perforación de diamantina	100
TM Maquinaria	Construcción civil y movimiento de tierras	100
Transaltisa S.A.	Servicio de transporte de materiales peligrosos y carga especializada	50
ESERGEHN S.A.	Transporte de mineral	15
Full Terra Umasi S.R.L.	Servicio técnico y alquiler de equipos pesados; construcción civil	200

*Fuente: Elaboración propia*

**PARTE III. RESULTADOS DEL TRABAJO DE  
CAMPO. VULNERACIÓN DE LOS DERECHOS  
LABORALES DE LOS TRABAJADORES  
TERCERIZADOS EN LA UNIDAD MINERA DE  
ANDAYCHAGUA**

## **1. Informe de trabajo de campo en Andaychagua**

### *a) Contexto del trabajo de campo*

El 16 de marzo de 2020 el gobierno peruano decretó una cuarentena a nivel nacional. Debido a ello el planteamiento del trabajo de campo se vio afectado y se debió replantear nuestra presencia en campo. Por ello nos comunicamos por teléfono con una autoridad local (Presidente de la Comunidad Campesina San José de Andaychagua) para solicitar el contacto con trabajadores a quienes podríamos contactar telefónicamente. De otro lado, se conformó un equipo de trabajo local para la aplicación de las herramientas (cualitativas y cuantitativas).

### *b) Conformación del equipo y preparación*

Se reclutó a cuatro personas de las cuáles se seleccionó a dos para las encuestas. Además, se reclutó a otra persona para la realización de las entrevistas, y otra para elaborar una lista de contactos. Fue importante mencionarles a los miembros del equipo que la priorización era la salud de cada miembro del equipo, así como la de los informantes, por tal motivo, en primer lugar debían buscar aplicar las herramientas mediante comunicación telefónica y luego, si las condiciones lo permitían, de manera presencial.

El equipo estuvo conformado por tres profesionales de la localidad de Andaychagua, lo cual permitió entablar confianza con los informantes, además de un entrevistadora de la de la localidad de Huayhuay.

- Daly Jayo (32 años), estudiante de último ciclo de la carrera de Contabilidad (Universidad Nacional del Centro de Huancayo). Participó en la aplicación del censo de estudiantes para su universidad por encargo de dicha casa de estudios. Ella fue responsable de 61 encuestas para este trabajo de campo.
- Brigit Quispe (24 años), profesora, hija de una autoridad local de Andaychagua. Tiene experiencia en el diseño y aplicación de encuestas. Ha sido responsable de 60 encuestas para este trabajo de campo.

- Efraín Aylas (24 años), antropólogo de la Universidad Nacional del Centro de Huancayo. Tiene experiencia en la realización de entrevistas y encuestas –por ejemplo para el Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH) de las municipalidades de su localidad-. Fue el responsable de las entrevistas semi estructuradas para este estudio.
- Edeluz Vicente (29 años), estudiante universitaria. Apoyó con la elaboración de lista de contactos.

### *c) Periodo de trabajo*

El periodo de trabajo tuvo tres etapas:

- La primera duró del 06 al 13 de julio y consistió en las inducciones para todo el equipo. Estas se realizaron mediante videollamadas y tuvieron una duración de 75 minutos aproximadamente. Esta actividad estuvo enfocada en: una introducción del estudio, la revisión de las herramientas, y la aplicación de un piloto. Asimismo, se realizaron entrevistas telefónicas desde Lima (01 autoridad local y 04 trabajadores).
- La segunda etapa consistió en la aplicación de las herramientas en campo. Esta tuvo una duración de 22 días (del 13 de julio al 04 de agosto) para las encuestas y de 32 días para las entrevistas (del 13 de julio hasta el 13 de agosto). Durante esta etapa la comunicación fue fluida para poder monitorear el trabajo y resolver dudas del equipo, fue por ello que se creó un grupo de Whatsapp con los tres integrantes.
- La tercera y última etapa consistió en la entrega y revisión de las encuestas y herramientas. Las transcripciones de las entrevistas fueron enviadas por Google Drive; la mayoría de las encuestas fueron fotografiadas y enviadas por Whatsapp debido a que solo existe un solo servicio de escaneado en toda la localidad de Andaychagua.

#### *d) Dificultades*

- Imposibilidad de poder viajar a campo para la aplicación de las herramientas debido al contexto de la emergencia sanitaria por el covid-19.
- Debido a la disposición del «aislamiento social obligatorio», los regímenes laborales se vieron afectados e incluso la renovación de los contratos de los trabajadores, por lo que, hubo una disminución significativa de la asistencia de trabajadores a la unidad minera y sus alrededores, donde suelen hospedarse. En ese sentido, se dificultó poder ubicarlos.
- Los trabajadores y el equipo se encontraron en una situación vulnerable puesto que tomar contacto con otras personas, fuera de su entorno familiar, podía incurrir en alguna complicación para su salud.
- Por parte de algunos trabajadores, hubo cierta desconfianza y temor en responder algunas preguntas, específicamente para las parte IV y V de la encuesta, relacionadas al cumplimiento de derechos laborales y de la sindicalización. Por lo que se tuvo que enfatizar que eran encuestas anónimas.

#### *e) Descripción de la muestra*

Se realizaron un total de 121 encuestas. De aquellas 100 son trabajadores jornaleros (82.64%) y 21 tienen cargos de jefes o supervisores, lo que representa el 17.36% del total de la muestra. Además se aplicaron entrevistas 25 a trabajadores, de las cuales 20 fueron a trabajadores jornaleros (80%) y 05 a sujetos con cargos de jefes o supervisores (20%). Finalmente, se aplicó en total 05 entrevistas a autoridades locales de Huayhuay y Andaychagua.

Tabla 1. Descripción de la muestra de encuestas

Cargos	Cantidad	Porcentaje
Jornaleros	100	82.64%)
Supervisores o jefes	21	17.36%
Total	121	100%
Sexo	Cantidad	Porcentaje
Hombre	117	96.7%

Mujer	04	3.3%
Total	121	100%
Nivel educativo	Cantidad	Porcentaje
Secundaria	61	50.4%
Superior técnico	43	35.5%
Superior universitario	17	14.1%
Total	121	100%

Tabla 2. Descripción de la muestra de entrevistas

Cargos	Cantidad
Jornaleros	20
Supervisores o jefes	05
Autoridades	05

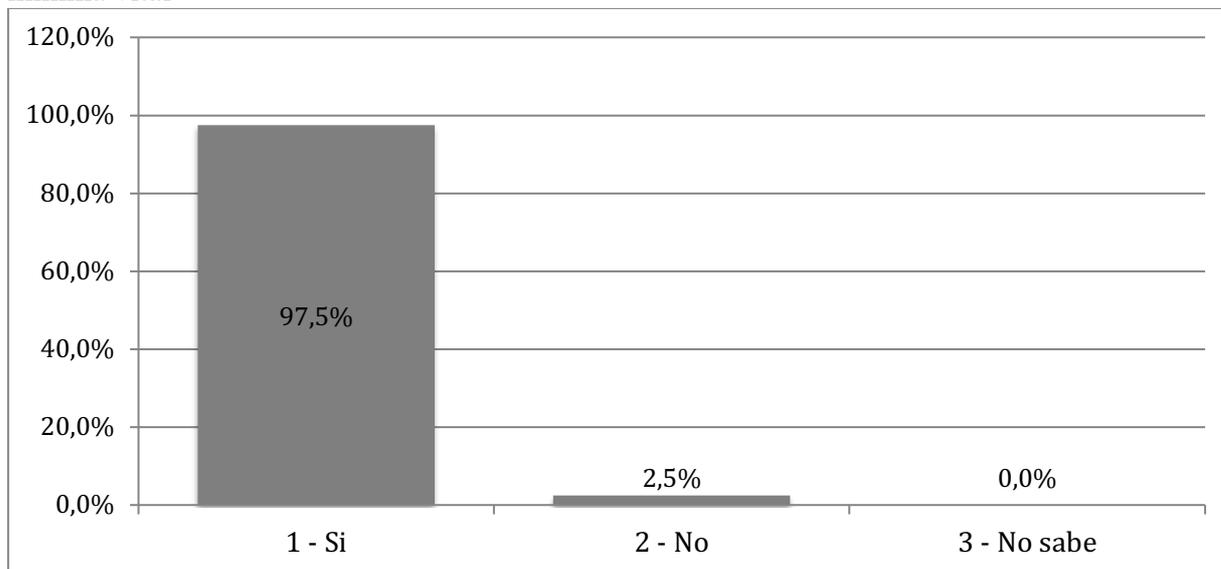
## 2. Resultados del trabajo de campo

El siguiente informe sobre la vulneración de los derechos laborales de los trabajadores tercerizados en la unidad minera de Andaychagua se realizó en base a una muestra total de 121 encuestas. De estas, 100 fueron aplicadas a trabajadores jornaleros (82.64%) y 21 a trabajadores con cargos de jefes o supervisores (17.36%). Además, se aplicaron 25 entrevistas (20 fueron a trabajadores jornaleros, o sea el 80%, y 5 a trabajadores que ocupan cargos de jefes o supervisores, el 20% restante). En complemento se aplicaron 5 entrevistas a autoridades locales de Huayhuay y Andaychagua. Las entrevistas tienen la función de ilustrar las situaciones específicas descritas por los resultados de las encuestas.

### *a) Remuneración mensual acordada*

Se entiende por remuneración mensual como el pago salarial que recibe todo trabajador. En el caso de los trabajadores tercerizados encuestados, el 97.5% (118) respondió que su remuneración es superior a la remuneración mínima vital (S/1,162.50); mientras que el 2.5% (03) dijo que su remuneración equivale a esta.

Gráfico 1. El promedio mensual del pago mensual es igual o superior a la remuneración mínima vital



Fuente: elaboración propia.

Como se puede ver en el Gráfico 01, la mayoría de los salarios está por encima de la remuneración mínima vital. Sin embargo, algunos de los entrevistados consideraron que sus salarios eran bajos y que incluso había diferencias con los pagos que recibían los trabajadores de la empresa minera por desempeñar las mismas labores. Además, cuando se preguntó a las autoridades locales si habían recibido alguna queja por parte de los trabajadores, el presidente de la Junta Local Administrativa de Andaychagua indicó:

«[...] hemos hecho llegar nuestra queja [a los representantes de la contratista y la Empresa Volcan] de que ellos [los trabajadores tercerizados] están mal pagados y no están bien reconocidos en sus utilidades».

Asimismo, el presidente de la Comunidad Campesina de Huayhuay manifestó que recibió quejas sobre las remuneraciones mensuales y consideró que podría haber cierto favoritismo para aquellos trabajadores con algún tipo de vínculo con supervisores o jefes:

«[...] se puede pensar que hay favoritismo con un grupo, que hay gente que realmente trabaja más y gana poco, se tiene esos problemas. En cambio, quien es allegado al residente, al ingeniero de guardia o tiene alguna influencia con el directorio, a ellos siempre los hacen el favor».

En esta misma línea, uno de los trabajadores entrevistados comentó:

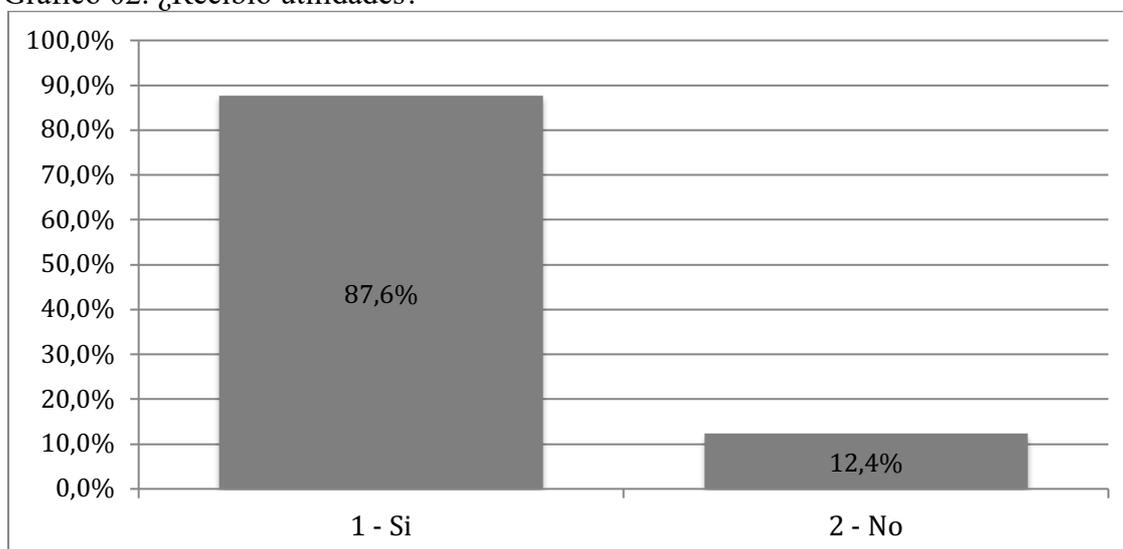
«[...] a veces uno realiza unos trabajos buenos, calificados, pero no te valoran, no te pagan lo que debe ser, te pagan algo mínimo. Creo que todos los compañeros también no están de acuerdo» (Mecánico del Área de Mantenimiento - IESA).

Esta misma opinión ha sido validada por el Informante 01:

«Muchos de los trabajadores de la zona aceptan trabajar por estos sueldos que son bajos solo por el hecho de lograr asegurar a sus hijos en EsSalud. La mayoría trabaja en IESA, que tiene la mayor fuerza laboral y el promedio de pago es de S/ 2400 mensual por 12 horas promedio por día de trabajo, y se quejan porque no hay pago de horas extra».

Por otro lado, además de sus salarios mensuales, el 87.6% (106) de los encuestados declaró que recibieron pagos de utilidades en los últimos 12 meses por parte de sus empleadores (como empresa de servicios), mientras que el 12.4% (15) declaró que no.

Gráfico 02. ¿Recibió utilidades?



Fuente: elaboración propia.

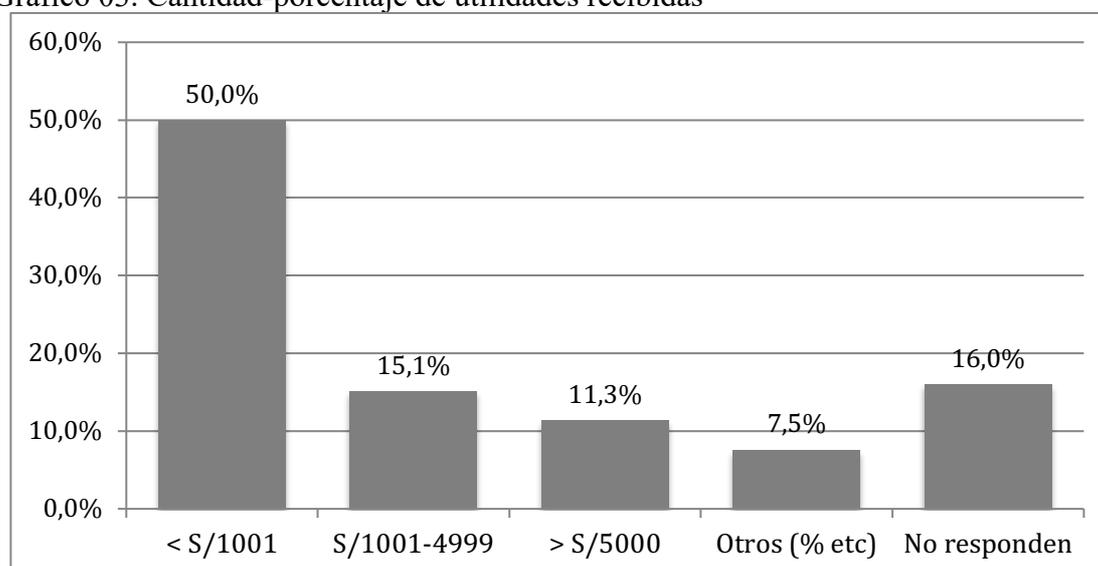
Para el caso de aquellos que no reciben utilidades (12.4%), una de las justificaciones de la empresa contratista suele estar relacionada a las pocas ganancias o a las pérdidas que se producen, lo cual haría imposible ofrecer dichas utilidades. Según manifiesta el Presidente de la Junta Local Administrativa de Andaychagua:

«[...] [los representantes de las contratas] dicen: hacen informes y se basan en informes de que ellos no tienen mucha ganancia, que no han tenido utilidades, más bien tenían pérdidas, por eso no están dando a los trabajadores, es la respuesta de la empresa».

Del 87.6% (106) de los trabajadores encuestados que recibieron utilidades (ver Gráfico 03), el 50.0% (53) recibió un monto igual o menor a S/ 1000. El 15.1% (16) recibió un pago entre S/ 1001 y S/ 4999, mientras que el 11.3% (12) recibió igual o más de S/ 5000. De este último grupo que recibió mayores utilidades, 09 trabajadores pertenecen a la empresa EPIROC y 03 a la empresa Sandvik Perú, que son las dos únicas empresas que tienen sindicato de trabajadores cerca de la zona de Andaychagua (pero estos no están trabajando en Adaychagua).<sup>3</sup>

En el caso de aquellos que no detallaron la cifra de sus utilidades, el 7.5% (08) indicó que recibió un porcentaje de su sueldo y el 16% (17) prefirió no señalar una cifra.

Gráfico 03. Cantidad-porcentaje de utilidades recibidas



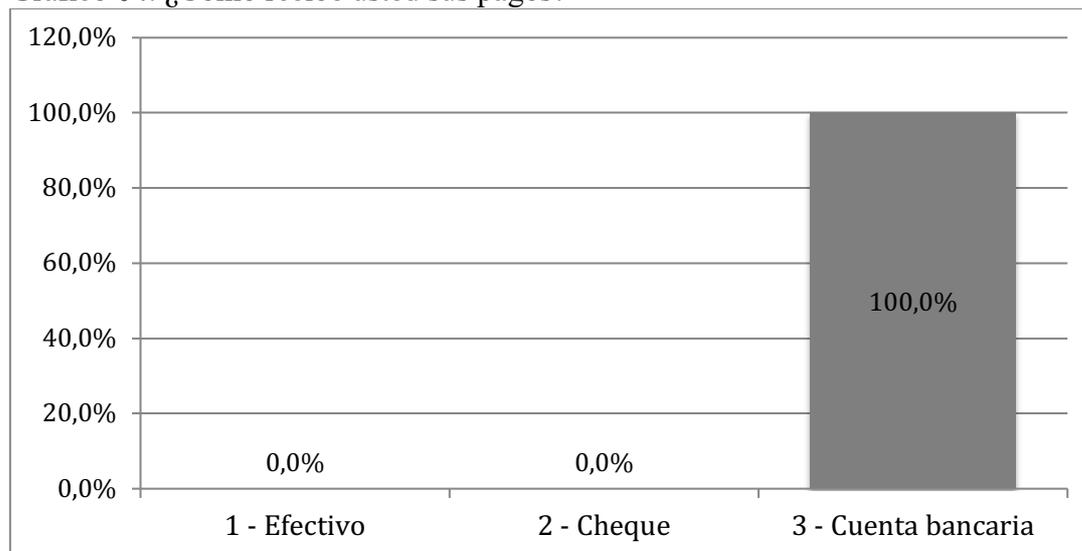
Fuente: elaboración propia.

<sup>3</sup> Esta sería una razón por la cual varios de los trabajadores encuestados de estas empresas respondieron, en el punto 18 (Existencia de sindicato, Gráfico 38), que sí tienen un sindicato.

*b) Canal de pago acordado*

El 100% (121) de las personas que fueron encuestadas respondieron que sus pagos se realizan en una cuenta bancaria. Todos, sin excepción alguna, poseen una cuenta en el banco. Al respecto, uno de los trabajadores entrevistados confirmó: «desde el momento que entré me depositan en una cuenta» (Mecánico del Área de Mantenimiento).

Gráfico 04. ¿Cómo recibe usted sus pagos?



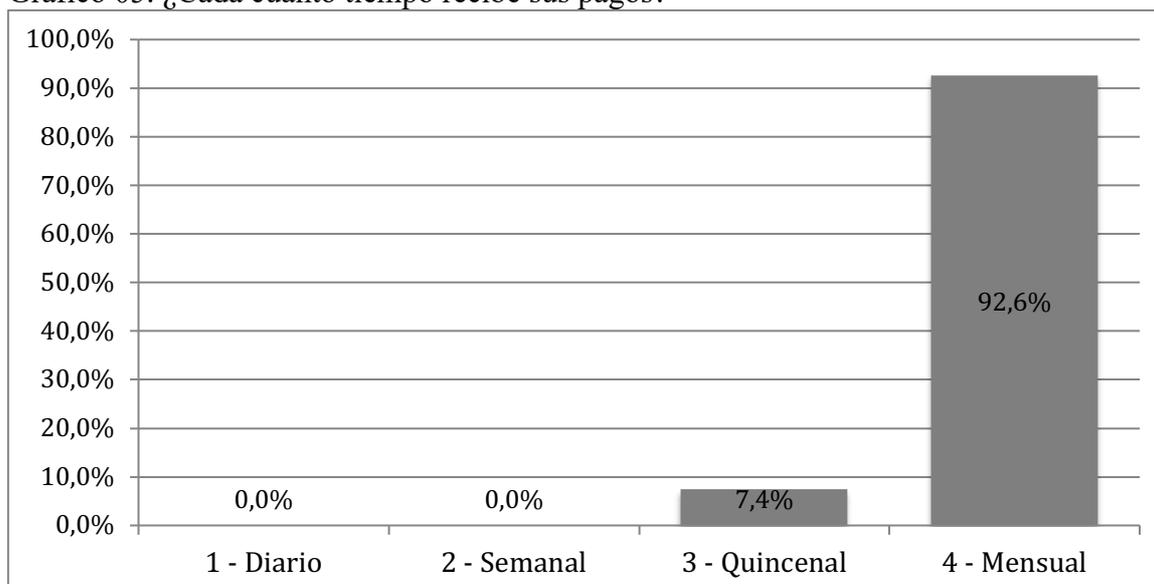
*Fuente: elaboración propia.*

De acuerdo a las respuestas obtenidas, ni a los trabajadores que fueron encuestados, ni a los entrevistados, se les impuso un medio de pago diferente al de su preferencia.

*c) Periodicidad de pago acordado*

De acuerdo a las encuestas aplicadas, el 92.6% (112) respondió que sus pagos se realizan de manera mensual, mientras que el 7.4% (09) indica que lo recibe de forma quincenal.

Gráfico 05. ¿Cada cuánto tiempo recibe sus pagos?



Fuente: elaboración propia.

Es importante mencionar que el 7.4% (09) que respondió que recibe su salario quincenalmente está constituido por trabajadores que ocupan cargos de supervisores o jefes. Este grupo indicó que mientras que recibe su sueldo de manera quincenal, el pago de sus horas extras o algún tipo de bonificación se realiza a fin de mes. A esto, la Informante 02 complementó:

«[...] por eso se quejan los trabajadores, porque ellos [jefes] son a los que por lo general le reconocen las horas extras trabajadas y en realidad es el esfuerzo de los trabajadores».

Por otro lado, en las entrevistas se realizó la pregunta: *¿La empresa suele respetar las fechas de pago establecidas?*, a lo que 20 de 30 entrevistados pudo confirmar que los pagos de sus salarios se realizan en las fechas acordadas.

«Eso sí, yo tengo la garantía, tengo 10 años con la empresa, nunca se ha pasado, fin de mes está tu plata, así la empresa no haya tenido ese mes un buen ingreso o cumplido las metas de metraje de cobro de plata, te deposita mensualmente. Siempre me ha depositado al día, nunca he tenido esos problemas» (Soldador, 200720\_05).

«Es la primera empresa que no se pasa ni un día más del mes fin de mes, incluso 2 o 3 días antes esta la remuneración en tu cuenta del banco que estás afiliado» (Supervisor de operaciones, 140820\_18).

Los otros diez (10) entrevistados manifestaron inconformidades con el cumplimiento de las fechas:

«Siempre fallaban, te decían: vamos a pagar cada 7, y a veces nos han llegado a pagar los 11 o 12. Y cuando la gente quería parar, ahí recién [pagaban]; en caso de gratificación a veces quería pagar en dos partes» (Operador de volquete, 150720\_02).

Incluso, hay testimonios que indican una demora de hasta 15 días:

«[...] al principio en el contrato dice que el sueldo será abonado los primeros días del siguiente mes, pero un mes sí tuve problemas, casi hasta la quincena no me vino mi salario. Incluso hemos hecho un pequeño paro en la empresa para que nos puedan abonar el salario» (Conductor, 140720\_01).

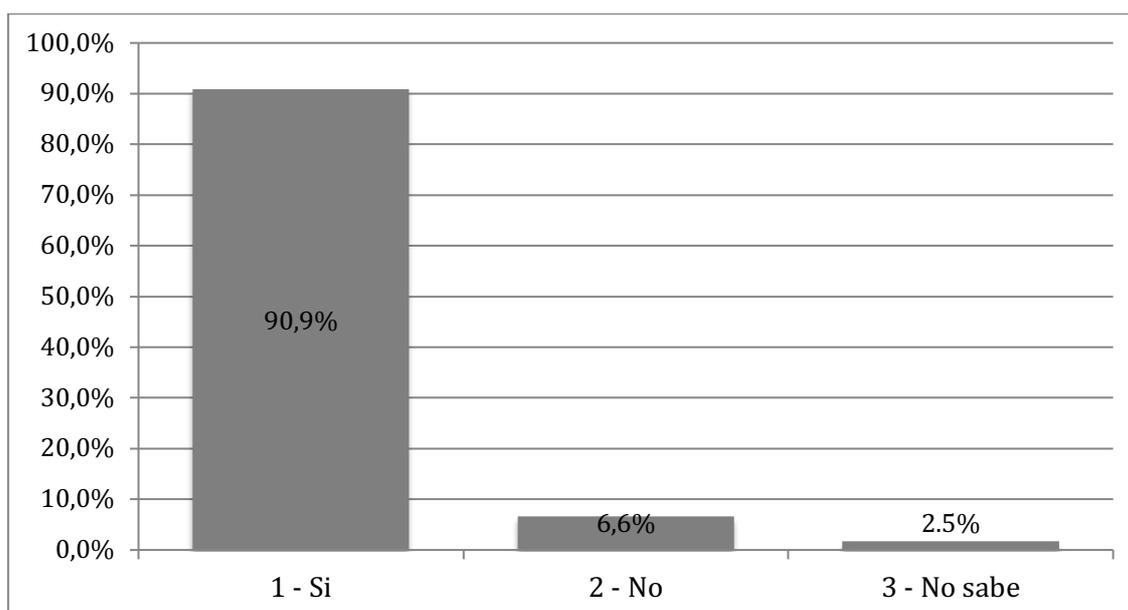
#### *d) Pago de Compensación por Tiempo de Servicios (CTS)*

El 90.9% de los trabajadores encuestados (110) respondieron que sus salarios incluyen o incluyeron la Compensación por Tiempo de Servicios y que siempre han recibido sus pagos. Incluso, a pesar del contexto de emergencia sanitaria, hubo algunos trabajadores que mencionaron que no hubo

«[...] ningún problema [con la CTS] e incluso ahora también pensé que el tema de la gratificación no nos iba a venir por comentarios que hubo que los que estábamos con la suspensión perfecta o no estábamos trabajando, pero la empresa, normal, nos ha fraccionado y nos ha depositado» (Mecánico Área de Mantenimiento, 200720\_06).

Por otro lado, el 6.6% de lo encuestados (08) dijo que no recibe o recibió CTS y un 2.5% (03) no sabe si este beneficio le corresponde como parte de sus pagos.

Gráfico 06. ¿El pago que recibe incluye Compensación por Tiempo de Servicios?



Fuente: elaboración propia.

Entre las principales razones por las que el 6.6% no recibió el pago, algunos indicaron que fue debido a la pandemia o por retrasos administrativos en los depósitos.

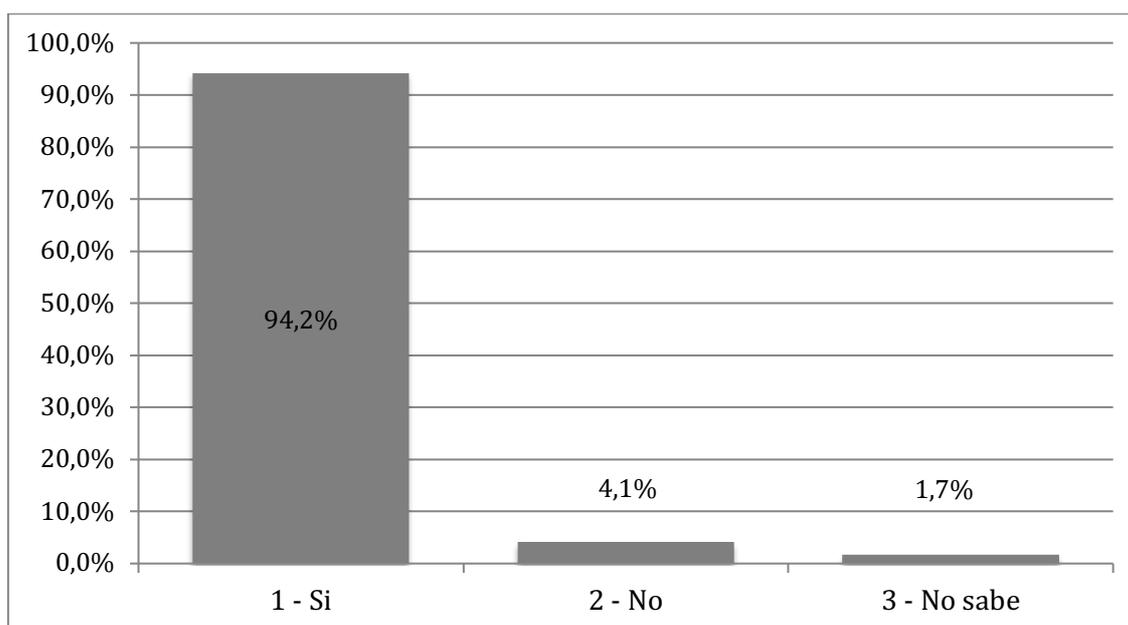
«[...] por la pandemia, [la empresa nos dijo] que nos iban depositar en febrero o marzo, pero no ha habido plata y no nos depositaron. Al año tenemos dos depósitos de CTS: uno es en febrero y el otro en noviembre; entonces el mes de febrero no nos han depositado» (Soldador, 200720\_05).

«Algunas veces sí [depositan a tiempo], pero, por ejemplo, CTS no te depositan a tiempo, debe ser 15 de mayo y nos depositan en julio o agosto, tienes que estar reclamando» (Operador de volquete, 240720\_13).

#### e) Pago de gratificaciones

El porcentaje de trabajadores que indicó que recibe pago de gratificaciones es de 94.2% (114). Mientras que el 4.1% (05) señaló que no recibe gratificación y el 1.7% (02) no supo responder si tenía o no este pago incluido en el marco de sus beneficios laborales.

Gráfico 07. ¿El pago que recibe incluye Gratificaciones?



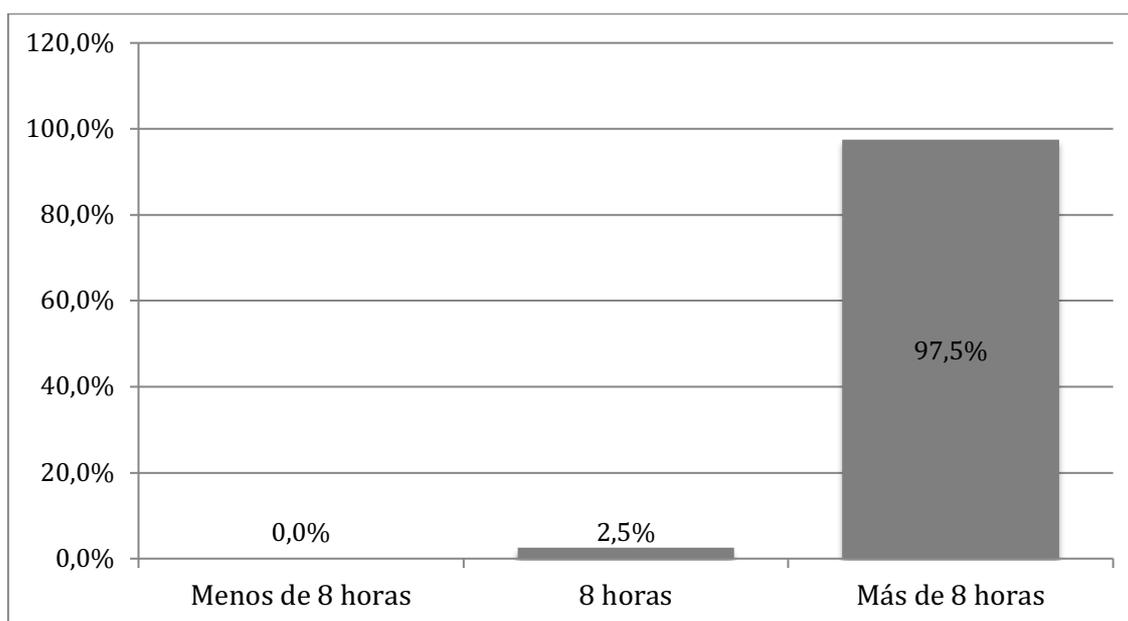
Fuente: elaboración propia.

#### f) Duración de jornada laboral

Solo el 2.5% (03) de las personas encuestadas respondieron que la duración de su jornada laboral era de 08 horas (01 de ellos era supervisor), mientras que el 97.5% (118) indicó que trabaja más de 08 horas. Según estos últimos, la duración normal de la jornada laboral es entre 10 y 11 horas y después de este límite recién se considera como horas extras, llegando a laborar hasta 12 horas diarias.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Por ello, en el punto 7 sobre Pagos de horas extra, solo el 19.8% considera que ha trabajado sobretiempo.

Gráfico 08. ¿Cuánto tiempo dura una jornada laboral promedio?



*Fuente: elaboración propia.*

Si bien la Constitución Política del Perú señala en su artículo 25 que «la jornada ordinaria de trabajo es de 08 horas diarias o 48 horas semanales, como máximo», la Legislación Minera (y la jurisprudencia del Tribunal Constitucional) aprueba que las empresas mineras pueden establecer jornada atípicas, quiere decir, más allá de las ocho horas, considerándose como horas acumulativas, las cuales pueden ser compensadas por días libres. Es por ello que, algunos de los trabajadores entrevistados para este informe manifestaron que el régimen minero ha desarrollado e impuesto su propia versión de la jornada ordinaria de trabajo:

«[...] la situación es distinta porque se trabaja más de 8 horas para cumplir los objetivos o metas» (Supervisor del área de soldadura).

A pesar de que todos los entrevistados saben sobre esta forma de trabajo con horas extras no remuneradas ni reconocidas, no queda claro qué tan arbitraria o planificada es esta imposición de jornada laboral de parte de las contratistas, e incluso qué tanto pueden utilizar a su favor, por ejemplo usándola como un rasero para identificar y eliminar trabajadores «problemáticos», es decir que demanden horas laborales de acuerdo a ley.

Así, por ejemplo, cuando en las entrevistas se hizo la pregunta *Al formular quejas por incumplimiento en los pagos, horario de trabajo, ¿cómo responde la contrata?*, tanto los trabajadores como las autoridades respondieron que podría haber consecuencias por quejarse sobre los horarios de trabajo:

«[...] he visto compañeros que han hecho un reclamo o han hablado de algún defecto, y al próximo mes ya no viene su contrato» (Conductor de volquete)110820\_16).

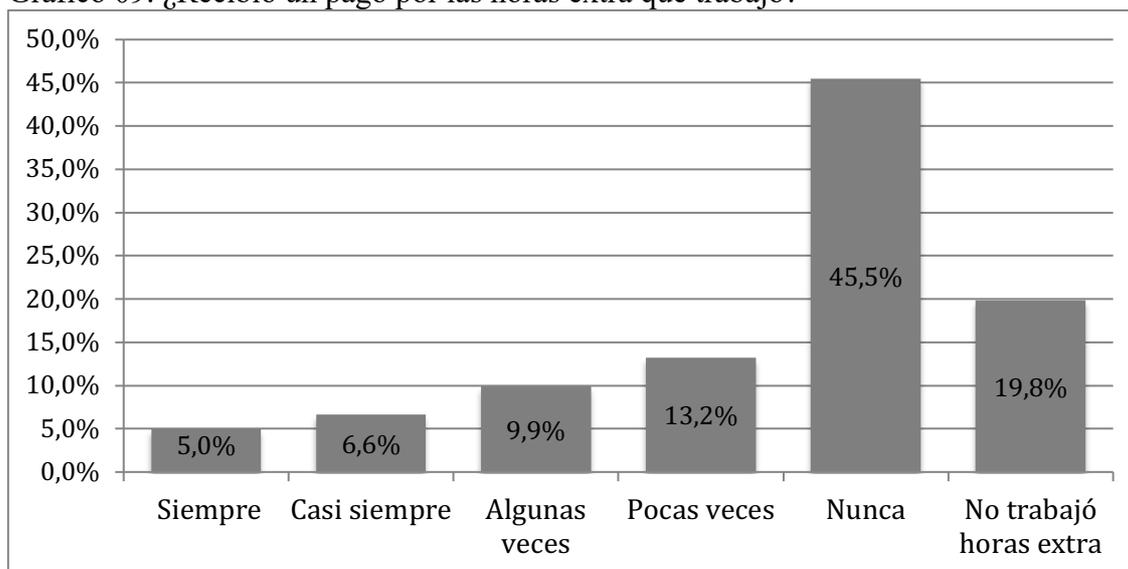
«Que el trabajador pueda hacer su voz de protesta frente algún tipo de incumplimiento, es una de las principales razones por las que la contrata retiraría de la planilla al trabajador. [...] si tú haces algún tipo de quejas, reclamas algo, el sueldo o el uso de EPP, automáticamente para el próximo contrato ya no te consideran» (Alcalde del Centro Poblado de San José de Andaychagua).

#### *g) Pago de horas extras*

El total de personas que ha recibido pago de horas extras en algún momento de su estancia laboral es de 34.7% (42). De estas, solo el 5% (06) lo ha recibido «Siempre», mientras que el 45.5% (55) manifestó «Nunca» haber recibido este tipo de pago. El 19.8% (24) respondió que no trabajó horas extra.

Casi la mitad de las personas encuestadas, el 45.5% (55), indicaron que «nunca» les pagaron por horas extras trabajadas. El 19.8% (24) respondió que no trabajó horas extra. Al total restante, que es el 34.7% (42), se le ha pagado entre «siempre» y «pocas veces», como se puede ver en los porcentajes del Gráfico 09. Cabe resaltar que los que afirman que «siempre» fueron remunerados por sus horas extras, solo representan el 5% (06) del total de encuestados.

Gráfico 09. ¿Recibió un pago por las horas extra que trabajó?



Fuente: elaboración propia.

En las entrevistas, a la pregunta *¿En qué situaciones la empresa pide a los trabajadores que laboren horas extras?*, los entrevistados comentaron que las principales razones por las que tuvieron que trabajar fueron por temas de emergencia y la necesidad de llegar a alguna meta que debía cumplirse a pedido de la compañía minera:

«Cuando la compañía les pide alguna emergencia [a la contrata], estos días estamos trabajando un poco más porque todo el mineral sacábamos hasta afuera porque el pique estaba malogrado, cuando hay emergencia o cuando la compañía requiere más avance o más producción» (Conductor de volquete, 110820\_16).

Si bien de los 121 encuestados, 42 señalaron que recibieron algún pago o compensación por horas extras, hay que señalar que estos no siempre se realizan monetariamente. Los siguientes testimonios de tres informantes indican que existe una modalidad de canje por días libres.

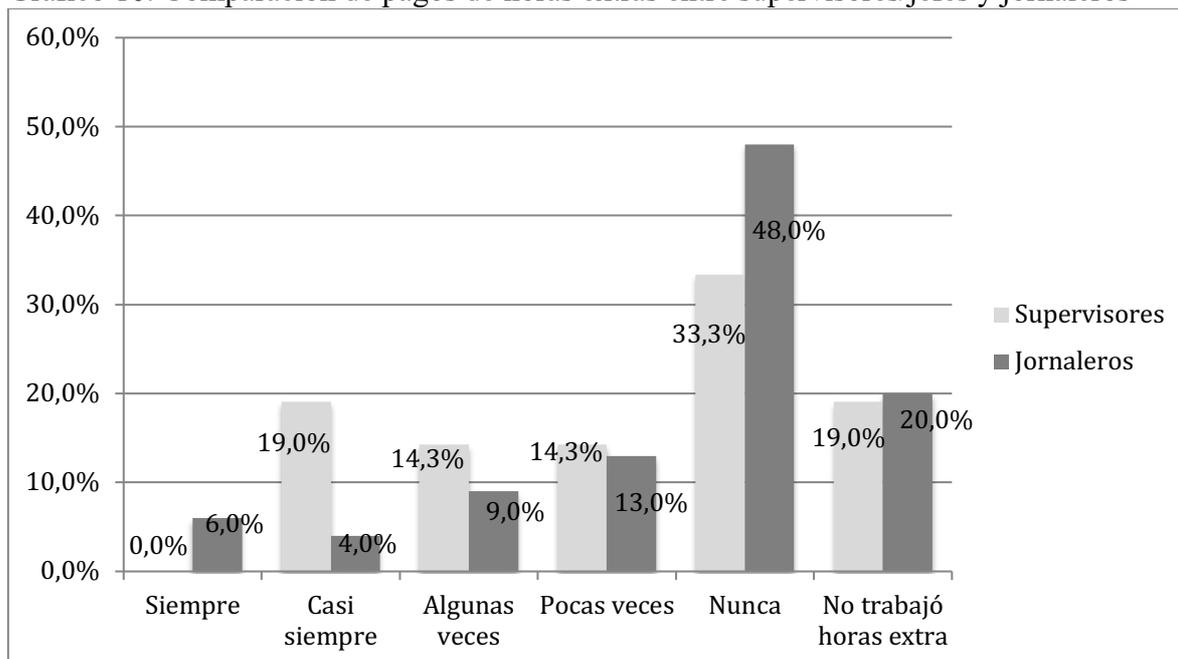
«No hay muchas empresas locales que paguen [monetariamente] las horas extras. CNSAC les dan la opción de recibir pago de horas extra. Por ejemplo, el básico de un conductor que transporta mineral es de S/ 1500 pero puede ganar hasta S/ 3000 porque le pagan por la cantidad de viajes que hace para llevar el mineral. Cuanto más viajes, más te pagan» (Informante 01).

«Por ejemplo, ECOSEM paga horas extras. Su régimen es de 6 x 1 y el horario de trabajo de ellos es de 8 am a 4 pm, pero te dan la

opción de quedarte más horas y puedes recibir pago por esas horas extra de trabajo» (Informante 02).

«Lo que nos explicaron los señores [trabajadores encuestados] es que ellos por lo general no reciben pagos de horas extras. Ellos más bien juntan sus horas para luego salir un día antes de días libres» (Informante 03).

Gráfico 10. Comparación de pagos de horas extras entre supervisores/jefes y jornaleros

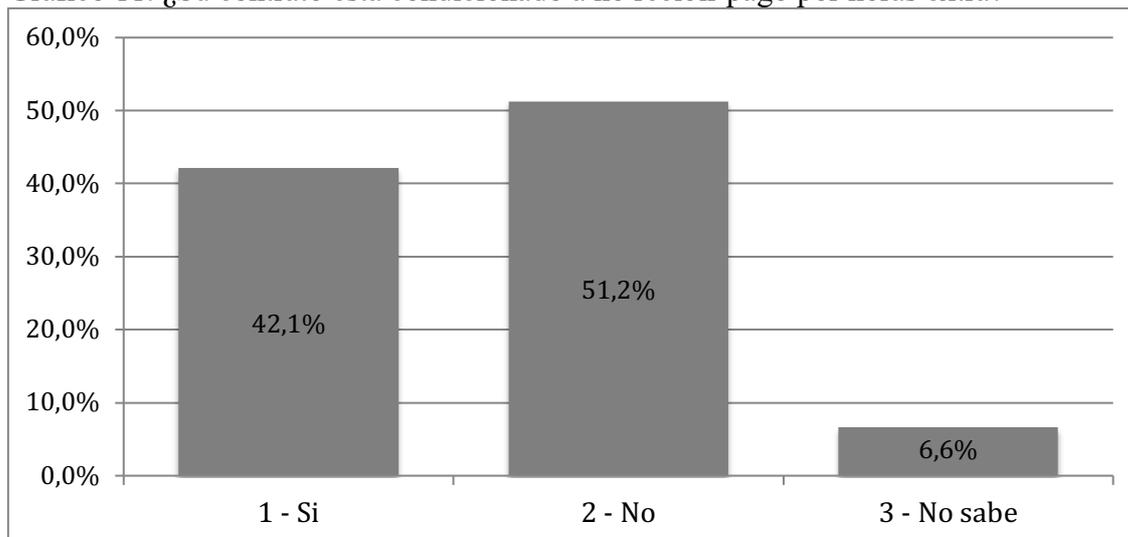


Fuente: elaboración propia

Si comparamos las veces que se les ha pagado por horas extras a los supervisores/jefes y a los jornaleros, las diferencias no son muy significativas, a excepción de la opción «Nunca», donde solo 33.3% (07) de los supervisores indicaron que no se les pagó por sus horas extras frente a 48% (48) de trabajadores jornaleros.

De otro lado, en el Gráfico 11, a la pregunta *¿Considera que su contrato está condicionado a no recibir pago por horas extra?*, se puede observar que el 42.1% (51) considera la posibilidad de que sus contratos están condicionados a no recibir dichos pagos. Mientras que el 51.2% (62) respondió que sus contratos no están condicionados y un 6.6% (08) no sabe.

Gráfico 11. ¿Su contrato está condicionado a no recibir pago por horas extra?



Fuente: elaboración propia.

Dicho «pago» debe interpretarse de dos maneras: monetario y días libres, como se ha mencionado en el punto anterior. Si bien en las encuestas no hay una pregunta que indique exactamente el tipo de pago, algunos entrevistados manifestaron que las horas extras fueron compensadas con días libres para los trabajadores, esto se puede constatar con los siguientes testimonios:

«[...] nos hacen quedar siempre que hay algo que cumplir y [esas horas] son renumeradas o haces canje, te puedes ir un día antes o vuelves un día después» (Operador de volquete, 120820\_17).

«[...] mayormente en efectivo no nos pagan porque, según la empresa dice, por un tema de liquidación y costo; pero nos pagan el día que estamos saliendo de libres ya sea de repente acumulamos 2, 3, 4 o 5 horas y esas horas que acumulamos nos vamos de [días] libres antes. Eso sí, sinceramente no es justo, pero ya es tema de la empresa» (Conductor, 140720\_01).

#### *h) Copia de contrato entregada*

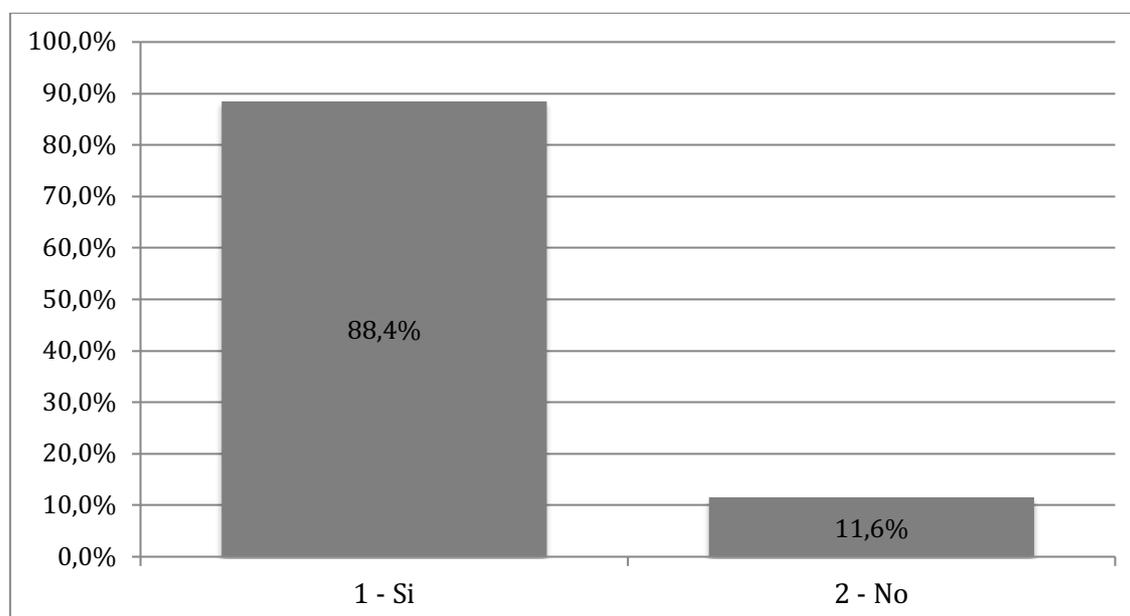
El 88.4% de los encuestados (107) respondió que tenía una copia de sus contratos. Al respecto, uno de los entrevistados, al preguntarle si tenía este documento, respondió: «cada tres meses, cuando vuelves a ingresar a la labor, nos entregan el contrato» (Soldador, 200720\_05).

Sin embargo, el 11.6% (14) indicó que no tiene ninguna copia de su contrato, esta respuesta puede implicar desde que la empresa no cumple con la entrega por razones no precisadas o porque la situación de emergencia sanitaria por el covid-19 ha retrasado el proceso administrativo, así lo manifiestan dos trabajadores entrevistados:

«Incluso antes de que comience la cuarentena yo ya había firmado mi contrato y no me hacían llegar con las firmas. Cuando preguntaba con los de recursos humanos, me decían que ya va a llegar, y hasta ahora sigo esperando» (Soldador, 230720\_03).

«Dicen que los contratos se han quedado en las oficinas de Lima y por esto de la pandemia todavía no han podido hacer firmar ni tampoco nos lo puedan mandar» (Trabajos geosintéticos, 260720\_04).

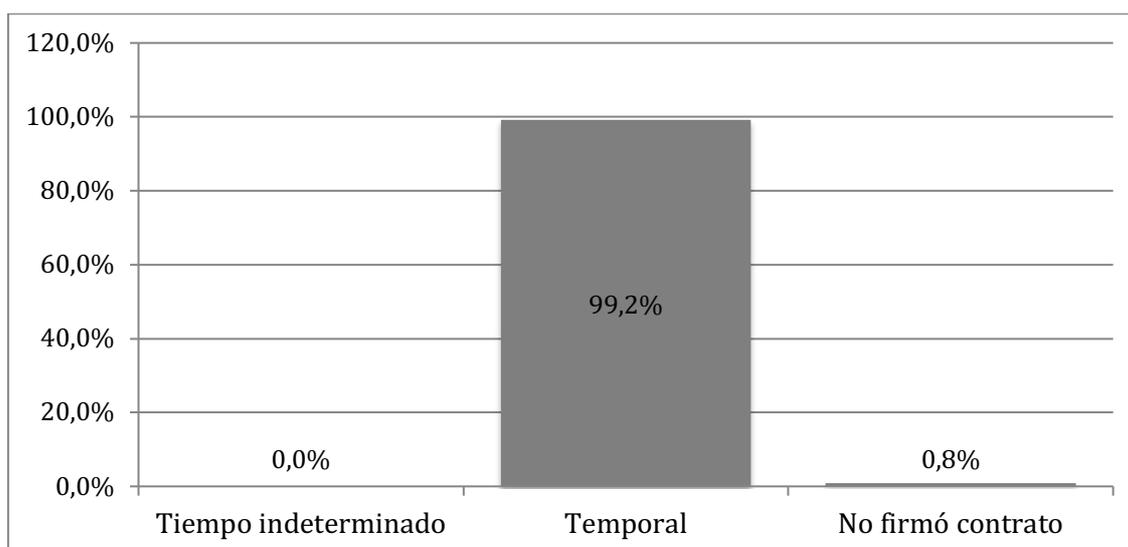
Gráfico 12. ¿Tiene copia de su contrato?



Fuente: elaboración propia.

Es importante señalar que el 99.2% (120) de quienes respondieron las encuestas trabajan con contratos temporales. Además, ningún encuestado manifestó que tuviera un contrato de tiempo indeterminado, y solo el 0.8% (01) respondió que no firmó un contrato.

Gráfico 13. ¿Qué tipo de contrato firmó?



Fuente: elaboración propia.

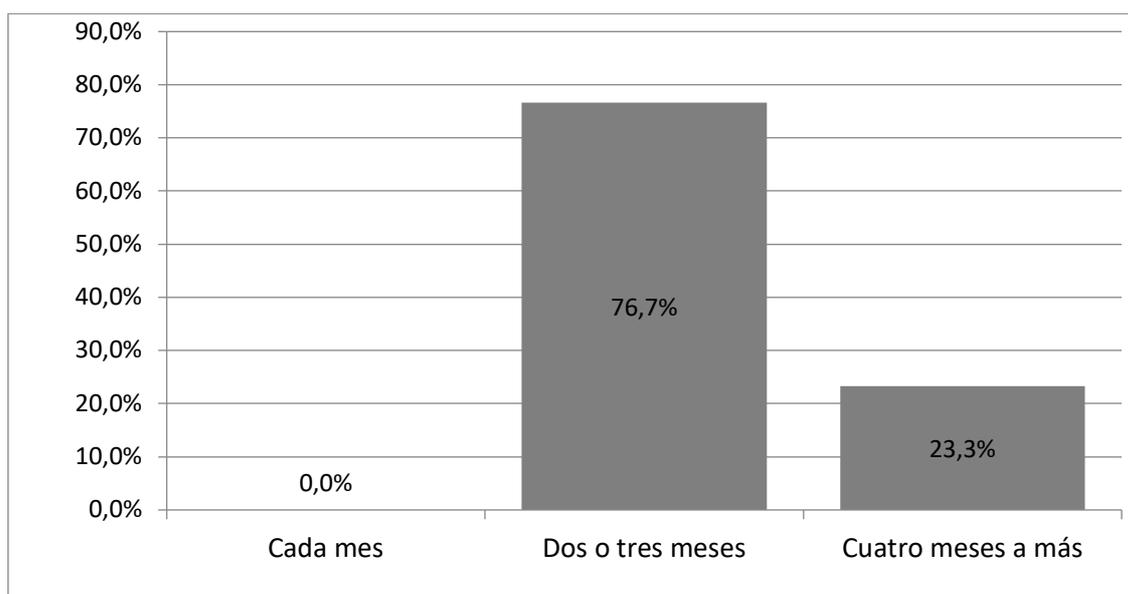
Finalmente, el 76.9% (93) del grupo de los encuestados indicó que se les renuevan o renovaron sus contratos cada 2 o 3 meses, mientras que para el 23.1% (28) la renovación de sus contratos se da cada 4 meses a más. La situación de los jornaleros resulta compleja, tal como una de las autoridades entrevistadas señaló:

«Cuando tienen alguna dificultad o problema acuden a mi. [...] Frecuentemente eso ocurre con los que trabajan en empresas especializadas porque no tienen un contrato permanente, sino cada 3 meses. El 90% trabajamos así, eventualmente» (Presidente de la Junta Local Administrativa de Andaychagua).

En esa misma línea, el Presidente de la Comunidad Campesina de Huayhuay indicó que algunas veces deben interceder por los trabajadores por problemas laborales referidos a sus contratos:

«Varios [...] requieren que se les abogue por ellos [los trabajadores], porque la empresa a veces hace uso y abuso del obrero común y corriente. Por ejemplo, por términos de contratos, cuando no lo quieren hacer pasar 5 años para evitar la estabilidad laboral, entonces nos piden [...] negociar con la minera o contratas».

Gráfico 14. ¿Cada cuánto tiempo le renovaban el contrato?



*Fuente: elaboración propia.*

Ahora quisiéramos desagregar la información para ver qué tipo de trabajador recibe qué tipo de contrato. Para ello se dividió a los trabajadores encuestados entre jornaleros y supervisores, y se revisó qué tipo de contratos recibía cada uno de estos.

En el caso de los contratos renovados cada 2 a 3 meses, el 85% (85) de los jornaleros indicaron que cuentan con este tipo de contrato, mientras que solo 08 supervisores cuentan también con este tipo de contrato, es decir el 31.8%.

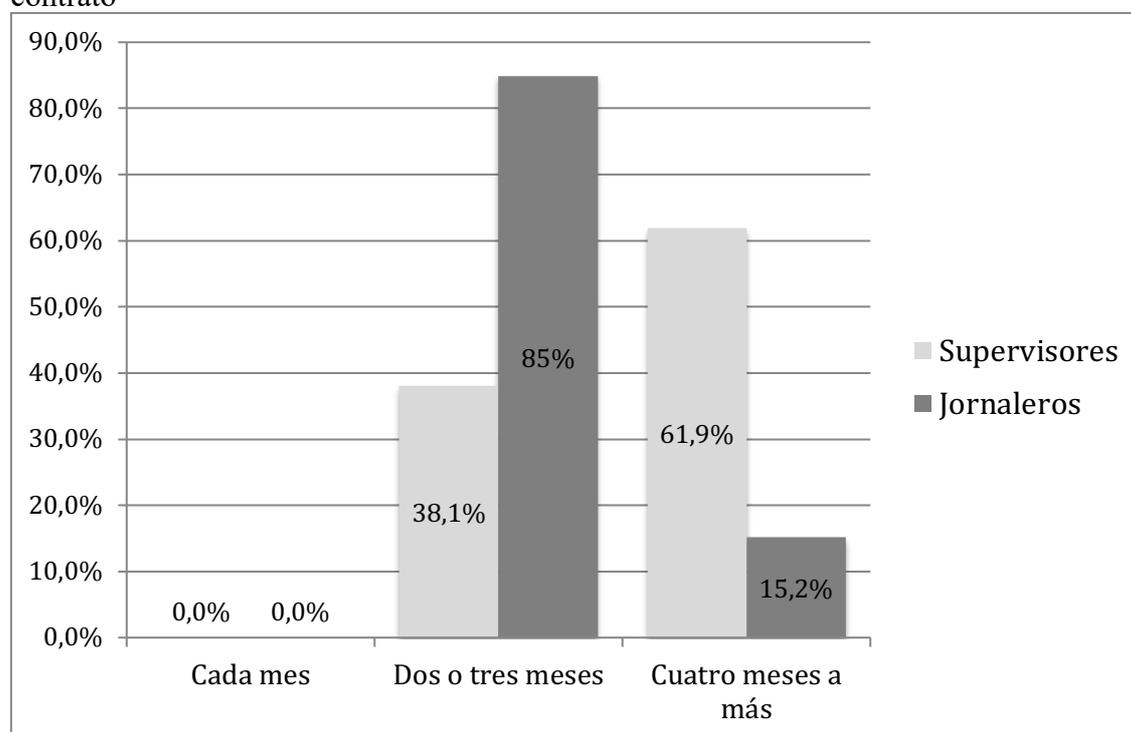
En el caso de los contratos que se renuevan de 4 meses a más, se encontró que 13 de los 21 supervisores encuestados, es decir el 61.9%, reciben este tipo de contrato, comparado con solo 15 jornaleros de un total de 100, es decir el 15.2%, que respondió lo mismo.

Estos datos indicarían que una gran mayoría de trabajadores que ven renovado el contrato cada 2 o 3 meses son jornaleros, lo cual señala una alta inestabilidad laboral para ellos. Mientras que a los que se les renueva el contrato por un periodo más largo son a los supervisores: 13 de un total de 21 en comparación de los 15 jornaleros de un total de 100.

Así, cuando se preguntó a los trabajadores *¿En qué medida les afecta esta inestabilidad laboral?*, algunos de ellos indicaron que la poca duración del contrato es una forma de control de parte de las empresas, pues no permite a los jornaleros establecerse metas a largo plazo o invertir en otro tipo de negocios, ya que deben estar pendientes a la renovación del contrato, así como considerar qué tipo de imagen dejan ante las empresas, pues esto puede influir en que no reciban una renovación. Al respecto, uno de los entrevistados respondió de la siguiente manera:

«[Me renuevan] cada 3 meses y a veces pues no puedes trazarte metas, negocios, o sea no estás seguro que tú puedes estar en una empresa. Cualquier momento [se] cumple mi contrato, tal fecha, no sé si me renovarán o a veces [las contrata], para evitar que podamos reclamar o si ya hemos hecho algún reclamo, ya al siguiente mes ya no viene ya tu contrato. Eso es la política de casi la mayoría de las empresas y nosotros como trabajadores no hay dónde apoyarnos o dónde quejarnos» (Operador de volquete, 230720\_10).

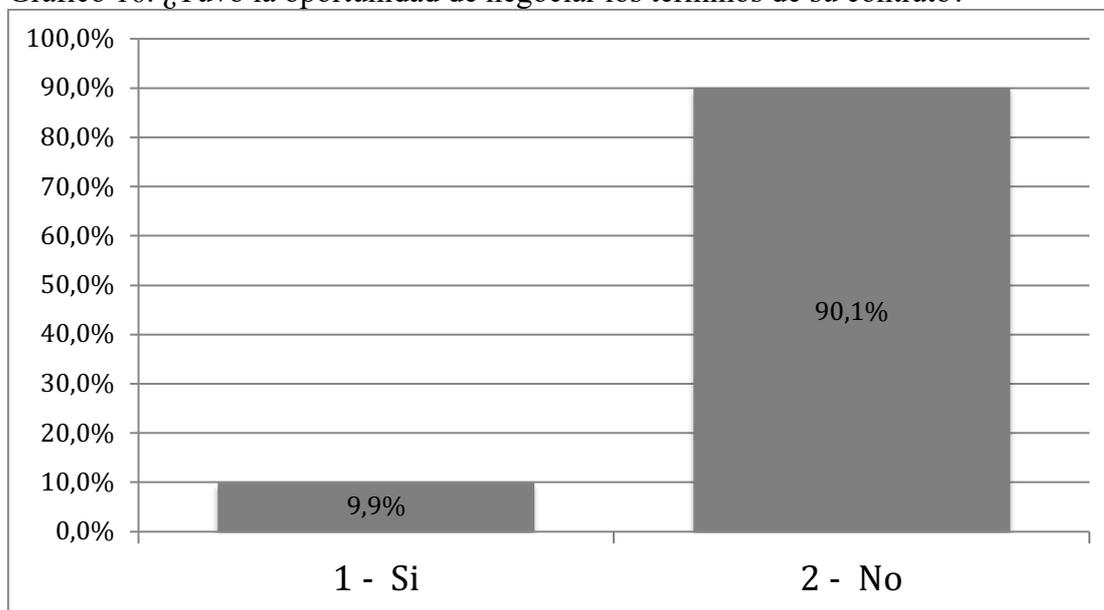
Gráfico 15. Diferencias entre jornaleros y supervisores: periodicidad de renovación de contrato



Fuente: elaboración propia.

Continuando ahora con el tema de negociación de contratos, en el Gráfico 16 se observa que solo el 9.9% (12) de los encuestados pudieron hacerlo, mientras que el 90.1% (109) no tuvieron dicha oportunidad.

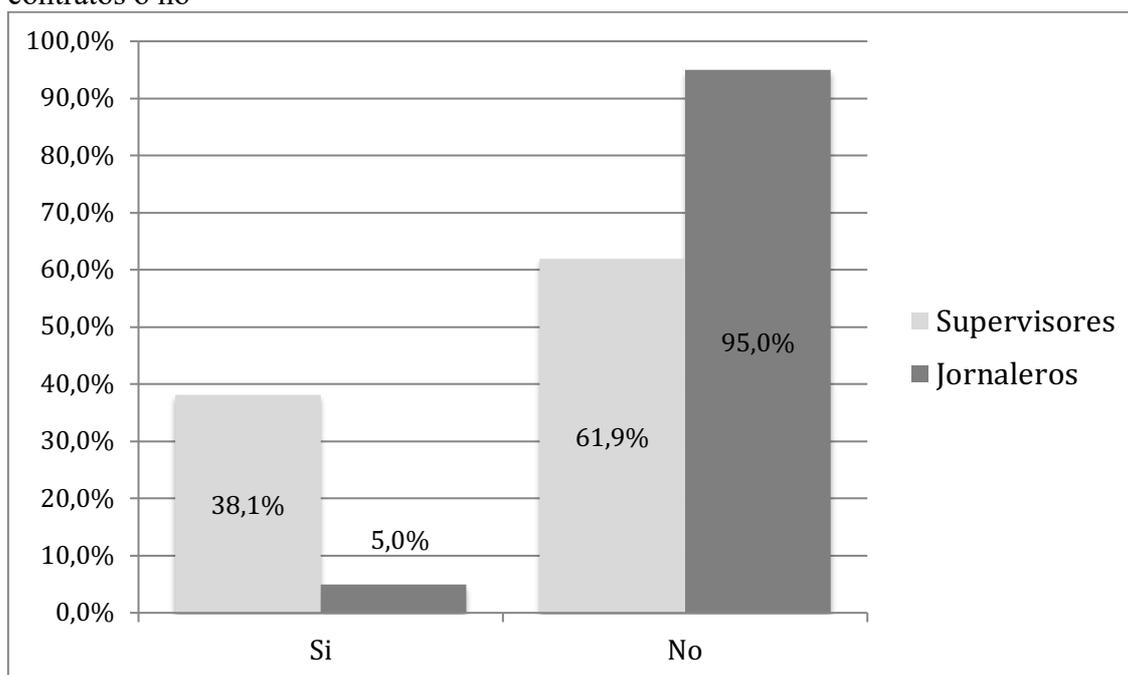
Gráfico 16. ¿Tuvo la oportunidad de negociar los términos de su contrato?



Fuente: elaboración propia.

Asimismo, desagregando la data entre jornaleros y supervisores o jefes, se puede observar que el 38.1% (08) de los supervisores pudieron negociar sus contratos y solo 5% (05) de los jornaleros pudieron hacer lo mismo. Mientras que el 95% (95) de los jornaleros no pudieron negociar sus contratos, en comparación al 61.9% (13) de los supervisores.

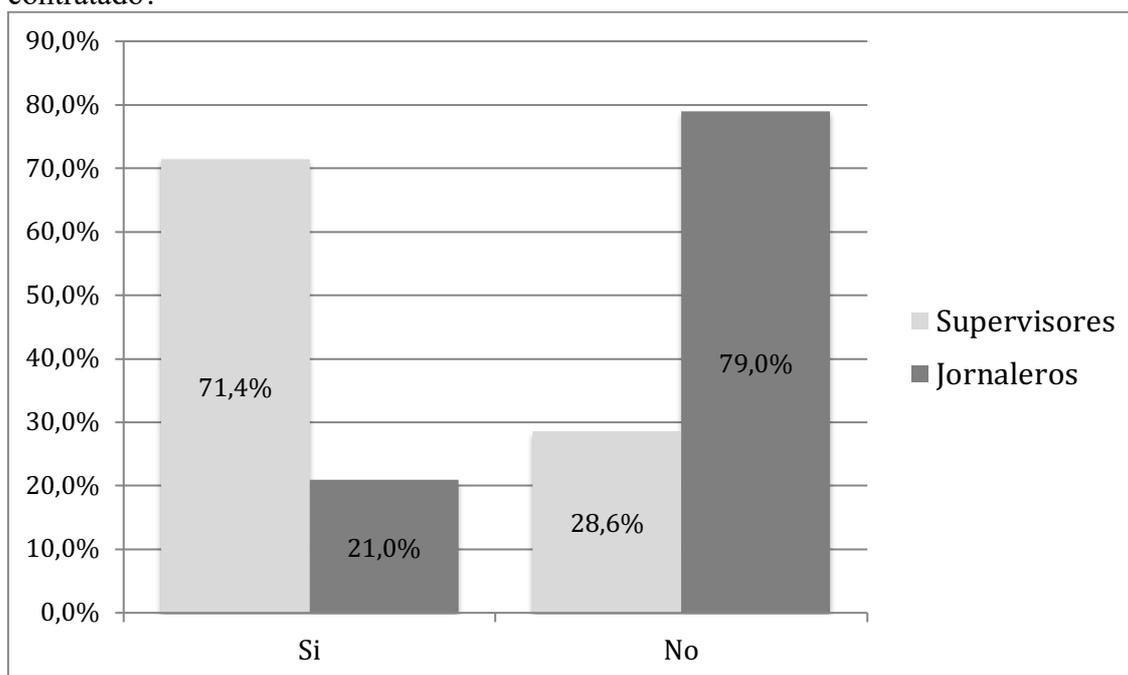
Gráfico 17. Diferencias entre jornaleros y supervisores/jefes que pudieron negociar sus contratos o no



Fuente: elaboración propia.

Cuando se les preguntó si, en el caso de que hubieran pedido negociar sus contratos, creen que los hubieran contratado, el 79,0% (79) de los jornaleros encuestados consideró que no hubiera sido posible, mientras que el 71,4% (15) de los supervisores consideró que sí hubiera sido posible. Es decir, la mayoría de los jornaleros considera que el intento de negociar el contrato puede ser desfavorable para conseguir o mantener el empleo, mientras que la mayoría de los supervisores considera que la negociación está dentro de lo permitido y no presupone una situación que ponga en riesgo el acceso al trabajo.

Gráfico 18. ¿Cree usted que si hubiera pedido negociar su contrato lo hubieran contratado?



Fuente: elaboración propia.

Si bien el 88.4% (104) del total de los encuestados tiene copia de su contrato,<sup>5</sup> y esto demostraría que las contratistas cumplen con esta parte de su deber, la modalidad de estos contratos es inestable y ofrece pocas garantías y beneficios al trabajador.<sup>6</sup>

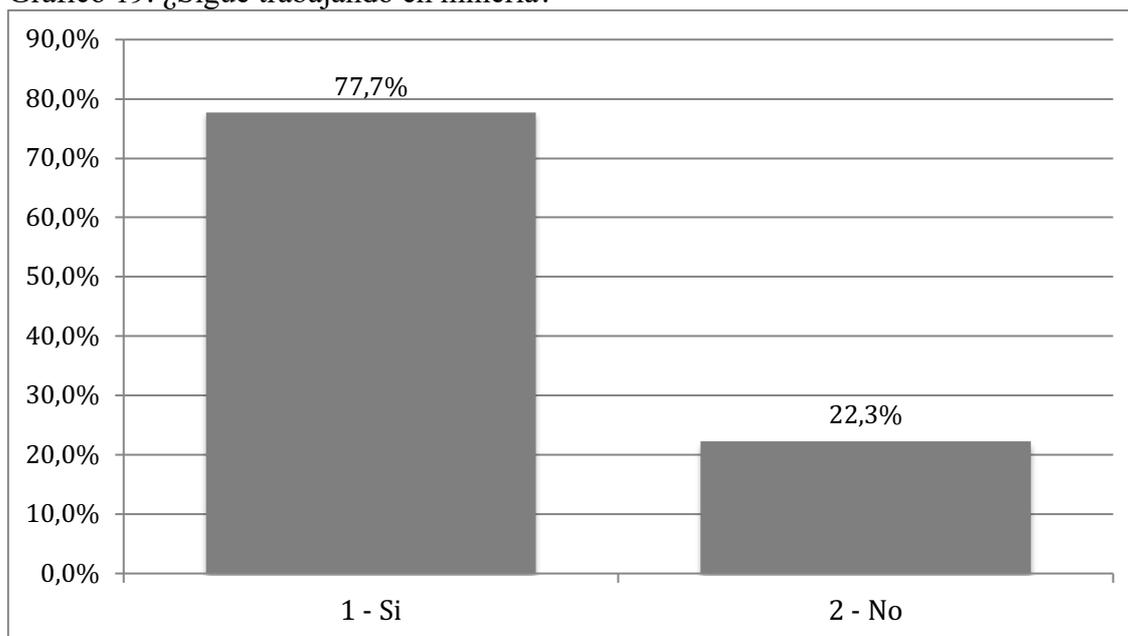
#### *i) Despido arbitrario*

Si bien la encuesta aplicada no tuvo una pregunta específica sobre el despido arbitrario, el 77.7% (94) de las personas respondieron que seguían trabajando para sus empresas contratistas, mientras que el 22.3% (27) informó que ya no estaba laborando en el sector minero.

<sup>5</sup> Ver Gráfico 12.

<sup>6</sup> Ilustrado por ejemplo en el Gráfico 14 que muestra que el 76.9% (93) de los encuestados ha firmado un contrato que dura solamente de 2 a 3 meses.

Gráfico 19. ¿Sigue trabajando en minería?



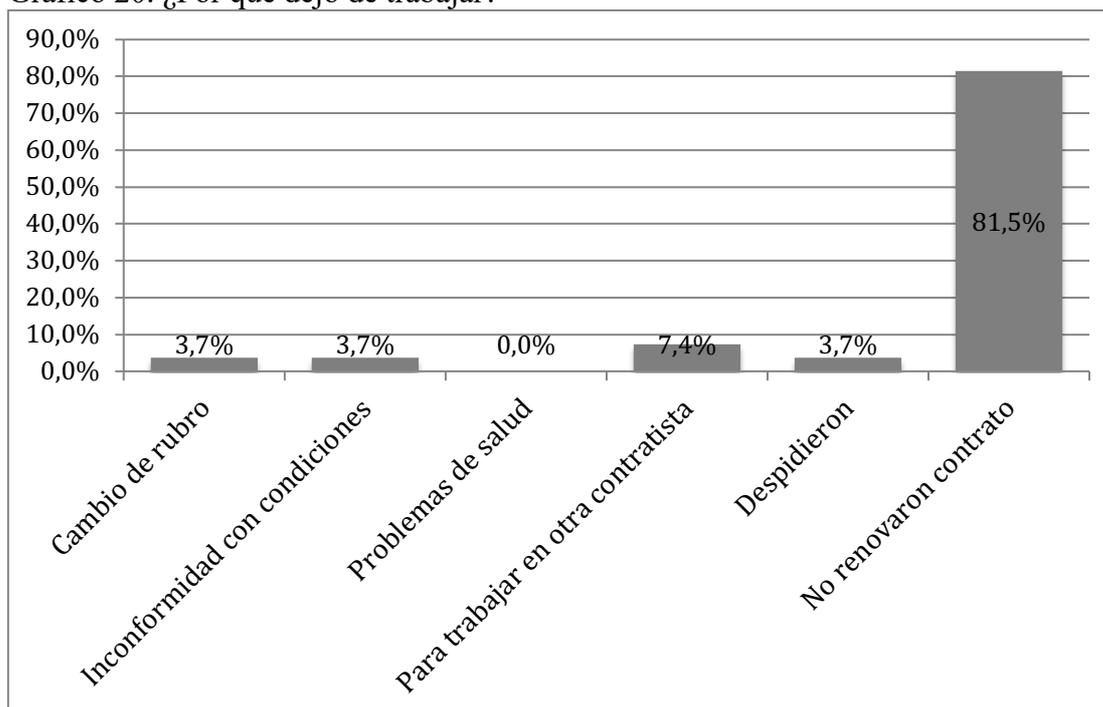
*Fuente: elaboración propia.*

De este 22.3% que ya no se encontraba laborando en el sector minero, el 81.5% (22) respondió que la razón por la que no está trabajando en el sector minero es debido a que no se le ha renovado el contrato. El 7.4% (02) indicó que renunció para trabajar con otra contratista. Asimismo, un 3.7% (01) respondió que fue despedido, otro 3.7% (01) renunció para cambiar de rubro y otro 3.7% (01) renunció debido a las condiciones laborales en las que se encontraba.

Sobre el tema de la rotación de trabajadores y la estabilidad de seguir trabajando, una de las autoridades señaló que son tres los factores que hacen difícil lograr estabilidad en ese trabajo: un sueldo poco rentable, la falta de garantías para cumplir los derechos laborales y la seguridad a la hora de trabajar en las minas.

«Bastante [inestable y con mucha rotación], primero el sueldo que no es acorde a la necesidad que actualmente vivimos, después el tema de que se vulnera mucho los derechos de los trabajadores, y también el tema de seguridad, es por eso que otros se desaniman y se van» (Alcalde del Centro Poblado San José de Andaychagua).

Gráfico 20. ¿Por qué dejó de trabajar?



Fuente: elaboración propia.

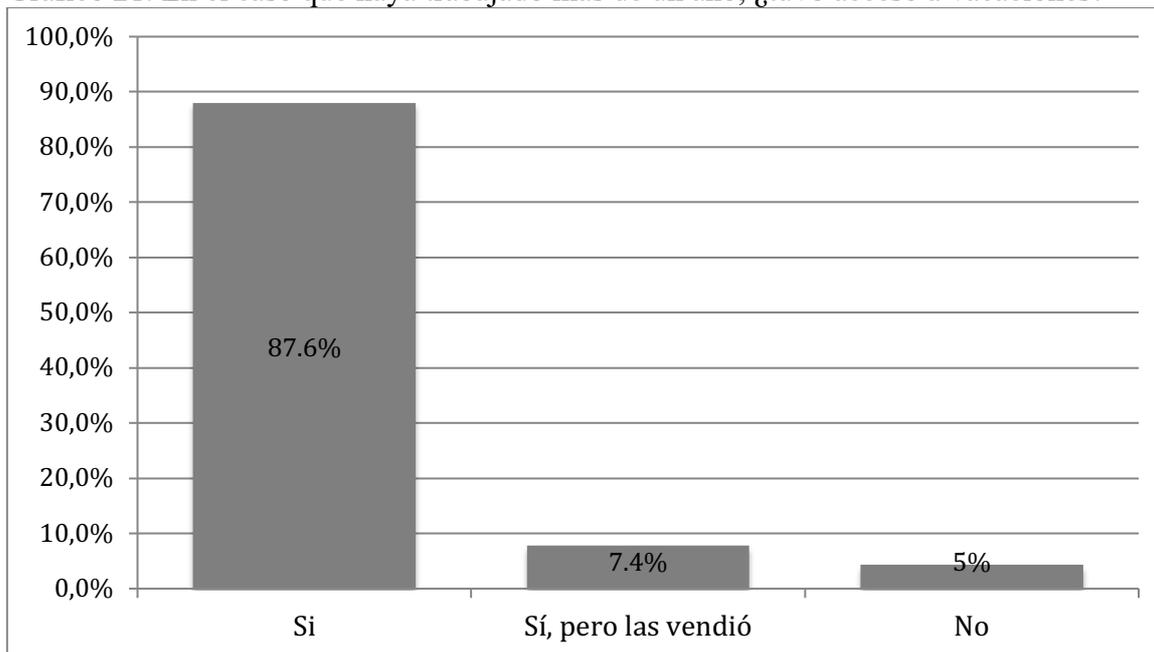
Sin embargo, pese a que no se puede encontrar evidencia de claros despidos arbitrarios, encuestados y entrevistados dejan entender que la contrata se vale de ambivalencias legales para poder prescindir eventualmente del trabajo de los jornaleros. Esto puede ser debido a que son considerados «problemáticos» o que están a punto de llegar a los cinco años, que es cuando se necesita hacerles un contrato laboral indeterminado. Por ejemplo, a la pregunta *¿Cuáles son las principales razones de una contrata para retirar a un trabajador de su planilla?*, una autoridad respondió:

«[...] el que habla, el que reclama, ellos ya son trabajadores que no sirven para la empresa, y eso es el motivo de darle su carta de despido cuando terminan su contrato» (Presidente de la Junta Local Administrativa de Andaychagua).

#### j) Vacaciones anuales

Para aquellos encuestados que trabajaron más de un año, el 95% (115) respondió que tuvo acceso a sus vacaciones. De estos, el 7.4% (09) respondió que vendieron sus vacaciones a sus empleadores, mientras que el 87.6% sí las tomó (106). Solo el 5% (06) dijo que no tuvo vacaciones anuales.

Gráfico 21. En el caso que haya trabajado más de un año, ¿tuvo acceso a vacaciones?

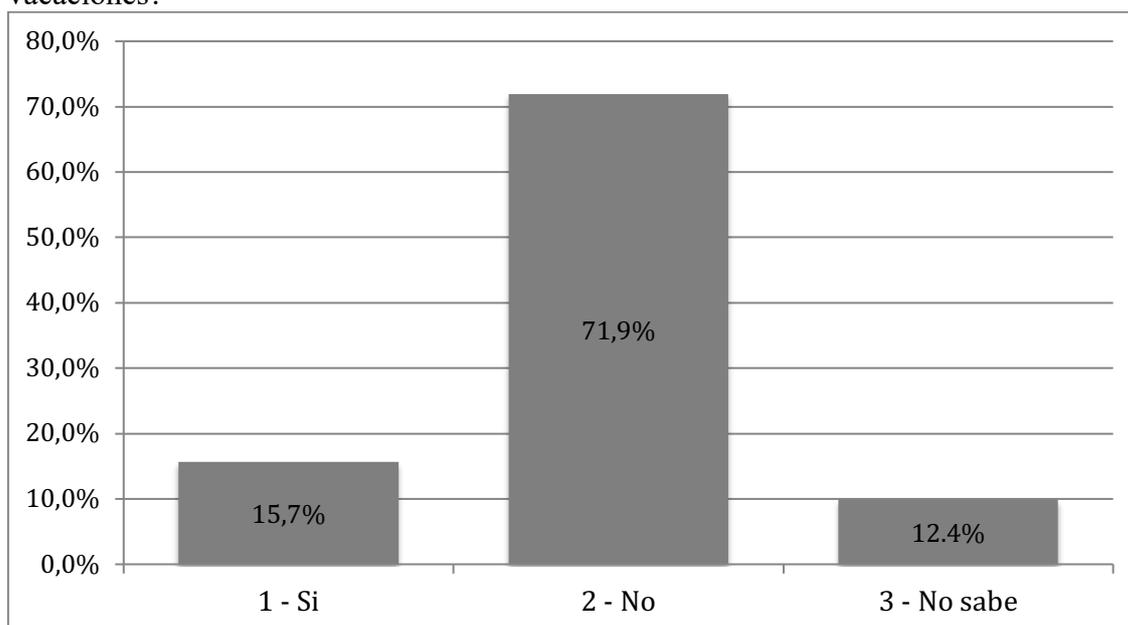


Fuente: elaboración propia.

Si bien un 95% indicó que tuvo acceso a vacaciones, un 15,7% (19) del total de la muestra respondió que sí cree que sus contratos están condicionados a no usar las vacaciones y un 12,4% (15) no sabe.

«[...] nosotros tomamos las vacaciones cada 2 años, es un acuerdo con la empresa, pero es porque a ellos les conviene, y por eso creo que ellos prefieren que no tomemos nuestras vacaciones, porque para ellos es un gasto tener que buscar un reemplazo cuando salimos» (Trabajador del área de soporte, 070820\_05).

Gráfico 22. ¿Considera que su contrato está condicionado a no hacer uso de sus vacaciones?



Fuente: elaboración propia.

De otro lado, en las entrevistas realizadas, a la pregunta por los motivos que harían que un trabajador no tomara vacaciones, la mayoría de respuestas indicaron que eran condicionadas a la decisión de la empresa. También se encuentran los que señalaron que, a falta de personal, la empresa los obligaba a quedarse:

«Cuando falta personal a veces nos hacen quedar y tenemos que quedarnos. No nos vamos a poder negar sino, después ya nos miran mal y dicen que no somos colaboradores» (Conductor de volquete, 110820\_01).

«Puede ser por falta de personal o de repente a veces no están cubiertos los puestos. No hay suficiente personal y ahora hay menos trabajadores porque están en cuarentena» (Operador interior de mina, 120820\_17).

Sin embargo, también hay quienes señalaron que tomar vacaciones implicaba un riesgo implícito a perder el trabajo y una trampa legal que dejaba la decisión a la empresa:

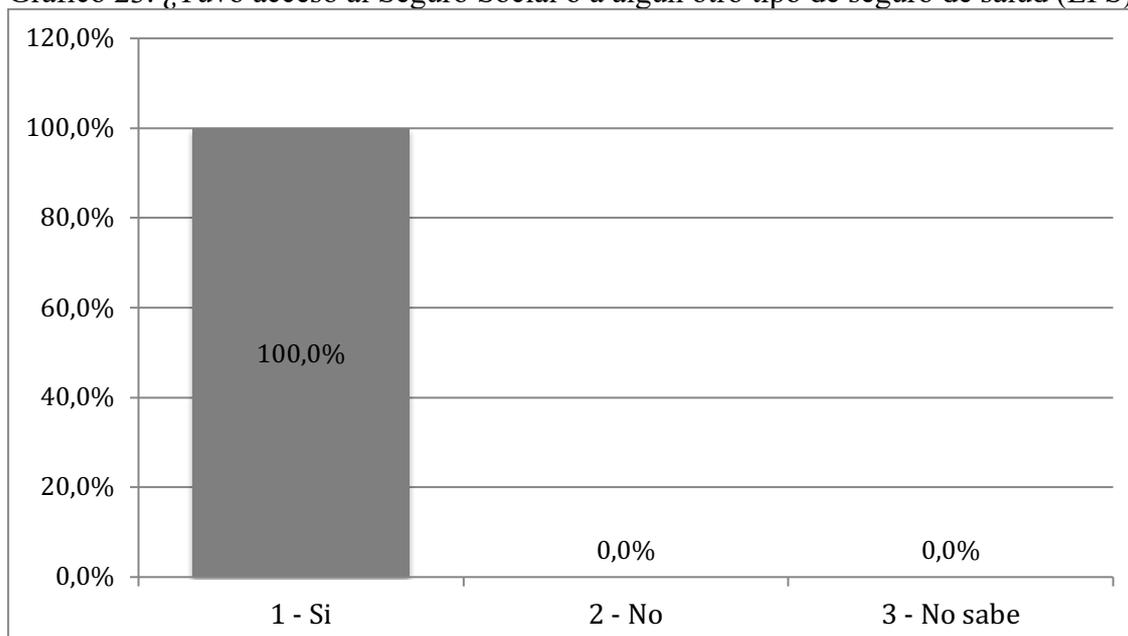
«También ha pasado, por ejemplo, ya estás próximo a cumplir tus tres meses de contrato, y ya llevas trabajando un año y medio, por ejemplo, las empresas cuando te falta un mes para tu contrato, te dicen “ve de vacaciones”, y tú alegre te vas y ya es vacaciones sin retorno, te dicen que en esas vacaciones ya estás cumpliendo tu contrato [de 3 meses]. Entonces, no ha llegado tu contrato y

ahí queda todo. Eso pasa en las empresas especializadas» (150720\_02).

*k) Seguridad social*

El 100% (121) de los encuestados aseguró que tiene acceso al sistema de Seguridad Social.

Gráfico 23. ¿Tuvo acceso al Seguro Social o a algún otro tipo de seguro de salud (EPS)?



*Fuente: elaboración propia.*

Según algunos de los entrevistados, la empresa contratista ofrece un seguro de salud que cubre también accidentes e incluye el seguro social, uno privado y el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR)<sup>7</sup> que el Estado obliga a adquirir por ley:

«Tenemos tres seguros: seguro de salud [EsSalud], el otro de Rimac y el otro de alto riesgo» (Soldador, 200720\_05).

Asimismo, la empresa contratista suele brindar facilidades para que los trabajadores puedan contar con el seguro de salud de forma integral.

<sup>7</sup> Según el artículo 202 del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería: «El titular de la actividad minera está obligado a contratar Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo, según lo establece la Ley N° 26790».

«Si, ese es infalible, porque tenemos un seguro de salud para la familia y los hijos» (Perforista, 200720\_09).

Además, tienen cubierto el sepelio en caso de muerte.

«Trabajo en el interior [de la] mina, [el seguro] cubre para si te accidentas, te llevan al seguro, si falleces hay otro monto» (Conductor de volquete, 110820\_16).

A pesar de que todos afirman estar asegurados, es importante mencionar que en Andaychagua y en Huayhuay, los centros poblados que rodean la unidad minera, existen solo dos postas médicas, una en cada centro poblado. La informante 2 indica:

«[...] el único personal permanente en la Posta Médica de Andaychagua es una enfermera y solo una vez por semana viene un médico. Si tenemos alguna emergencia o un caso mayor de atención, necesitamos ir a La Oroya que queda a dos horas, o a Huancayo que está a tres horas».

Otros testimonios de los trabajadores entrevistados se refieren a la baja calidad en la atención o la dificultad de lograr que ellos o sus familiares puedan atenderse en el seguro social por falta de personal, por lo que tienen que buscar un médico privado, lo cual es un problema para la economía familiar.

«En la atención, por ejemplo, vas por una dolencia que tengas o alguna enfermedad y ahí te dicen que es por el trabajo, no te atienden bien, te dan una simple pastilla y ya» (Carguillo de frentes y taladros largos, 310720\_15).

«[...] como se maneja el EsSalud, es un caos para uno mismo y para la familia, porque tiene que sacar cita para 1 mes para 2 meses y eso es que todas las empresas afilian a sus trabajadores a EsSalud, nada más, no te afilian a una clínica particular, y en EsSalud todos conocemos cómo es el movimiento y no hay para pagar siempre un doctor particular» (Operador de volquete, 210720\_07).

#### *l) Capacitaciones al año*

Según el artículo 71 del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería:

«Los titulares de actividades mineras y empresas contratistas, en cumplimiento del artículo 215 de la Ley, deben formular y desarrollar Programas Anuales de Capacitación para los trabajadores en todos sus niveles, a fin de formar personal calificado por competencias».

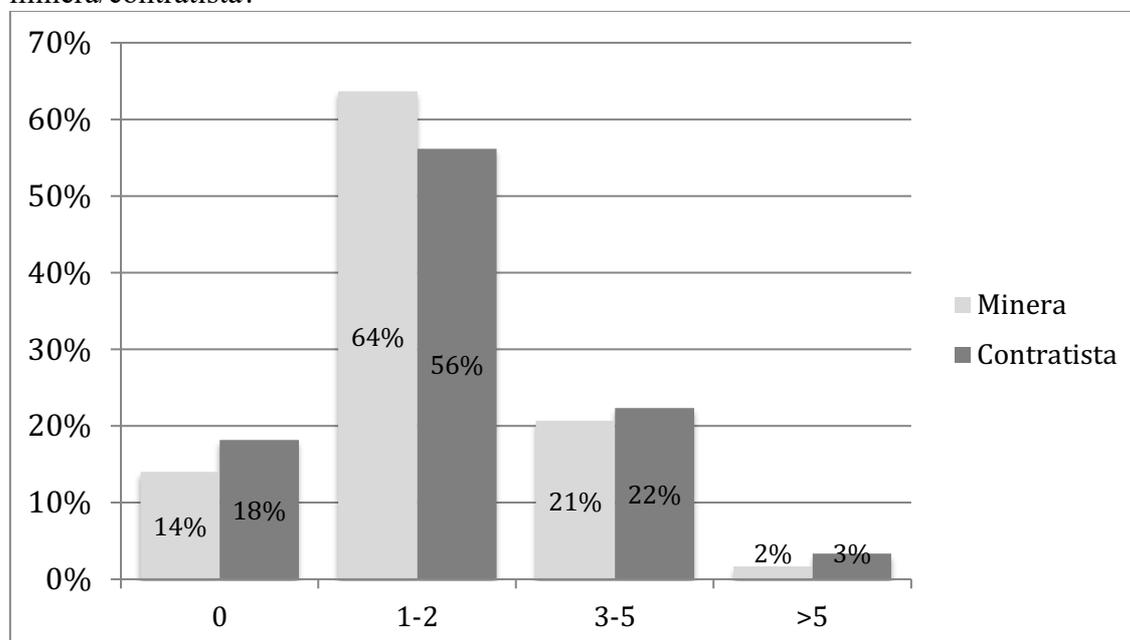
Bajo esta premisa, a la pregunta *¿cuántas capacitaciones han recibido en los últimos doce meses, tanto de parte de sus contratistas como de la empresa minera?*, el 3% (04) respondió que no fueron capacitados de ninguna manera.

Mientras que el 97% (117) respondió que fueron capacitados más o menos en igual proporción por sus empresas contratistas, así como por la minera.

«Sí, siempre el área de seguridad de nuestra contrata nos da charlas de manejo defensivo» (Conductor de volquete, 110820).

En este sentido, existe una media de recibir 02 veces por año las capacitaciones de parte de la minera y también de la empresa contratista.

Gráfico 24. En el último año, ¿cuántas capacitaciones recibió por parte de la minera/contratista?

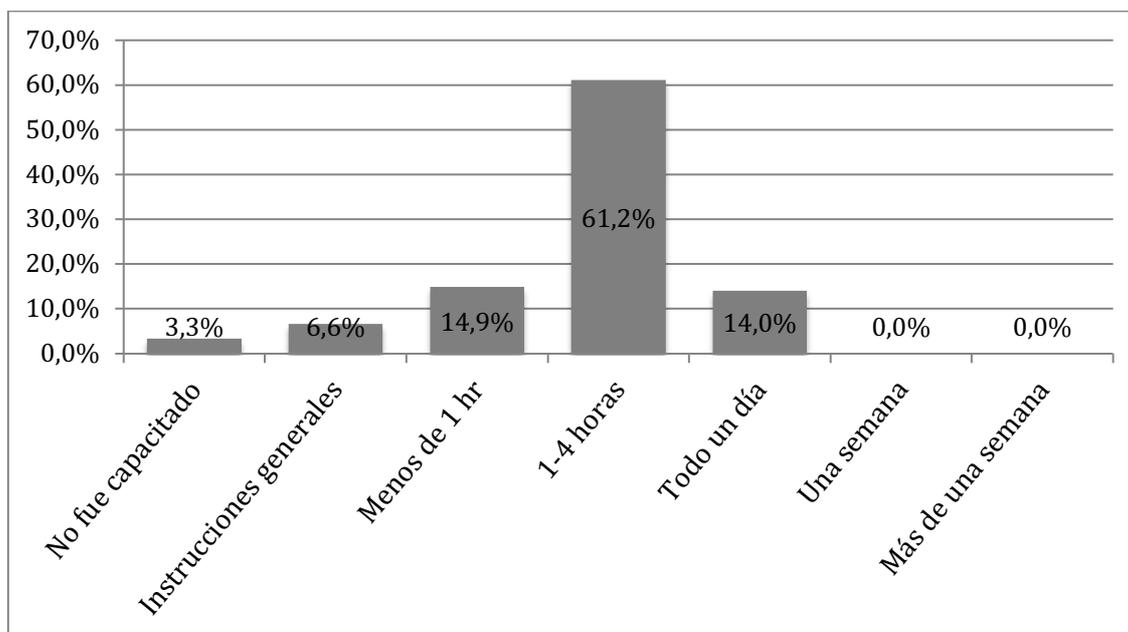


Fuente: elaboración propia.

Por otro lado, se encuentra una gran variación en la duración de la capacitación. Puede ir desde instrucciones generales, presumiblemente entregadas sin interrumpir el día

laboral, hasta entrenamiento que dura todo un día. La mayoría de las capacitaciones reportadas duraron entre 1 hora y 4 horas (61.2%), mientras que 14% duraron todo un día. Otro 14.9% duraron menos de una hora y 6.6% se trató solo de instrucciones generales.

Gráfico 25. ¿Cuánto duró la capacitación?

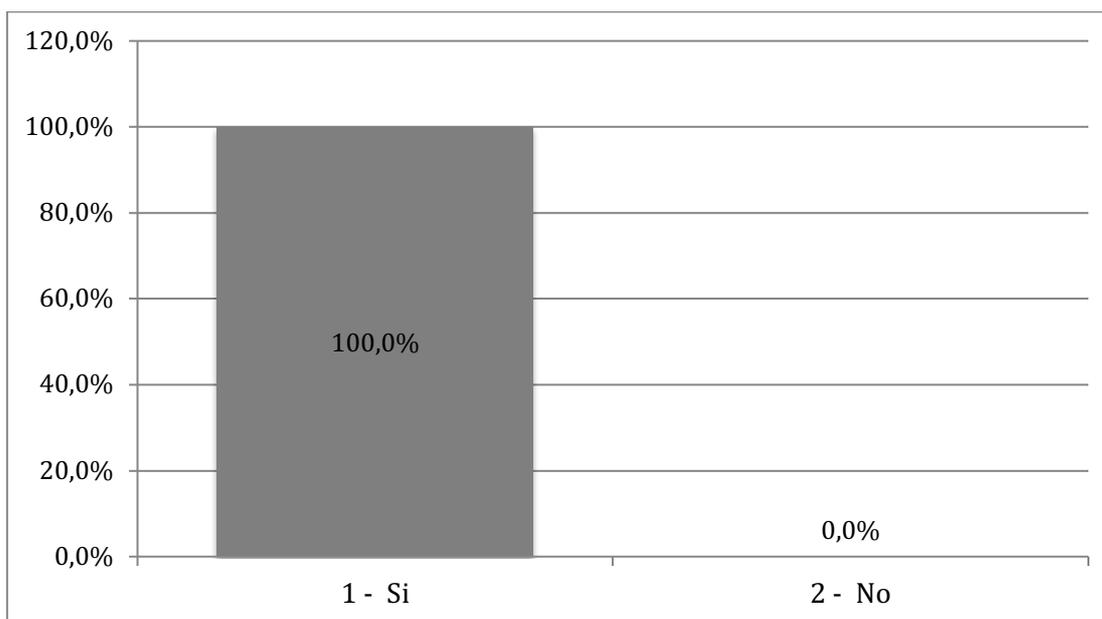


Fuente: elaboración propia.

#### m) Entrega de Equipo de Protección Personal (EPP)

Son tres puntos los que se deben resaltar en el tema del acceso y uso del EPP. El primero es la entrega del equipo. Cada encuestado, 100% de la muestra, respondió que sus empleadores les han previsto de EPP.

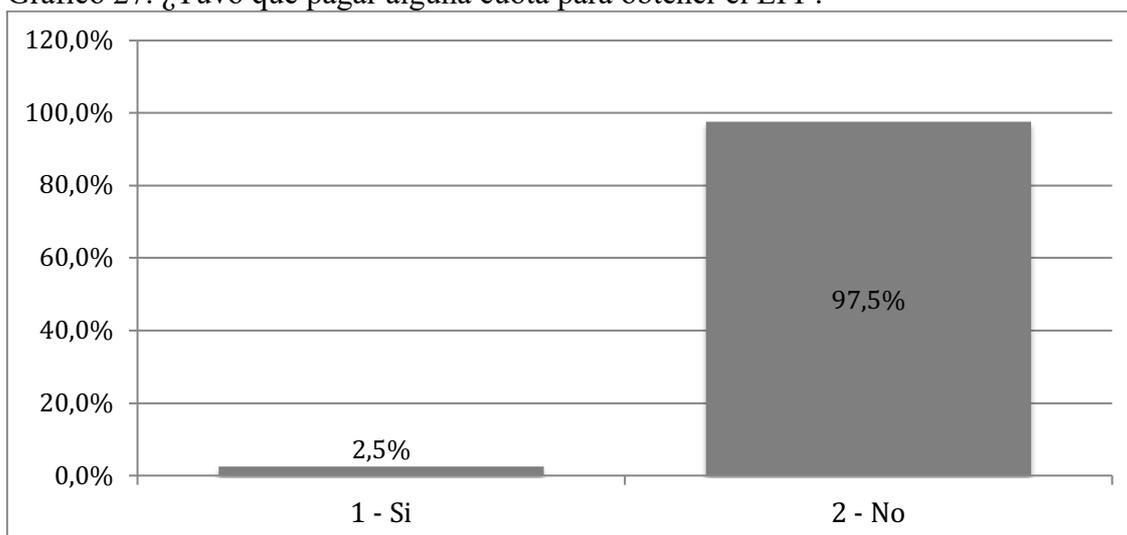
Gráfico 26. ¿Le fue provisto el Equipo de Protección Personal (EPP)?



*Fuente: elaboración propia.*

El segundo punto es si los trabajadores tuvieron que pagar algo para recibir el EPP. De los encuestados, solamente 2.5% (03) dijo que sí tuvo que pagar, mientras que el 97.5% (118) respondió que no. Los que respondieron que sí, mencionaron que se les descontó en su primer pago de salario.

Gráfico 27. ¿Tuvo que pagar alguna cuota para obtener el EPP?



*Fuente: elaboración propia.*

El tercer punto está relacionado a la pregunta si tuvieron algún inconveniente para conseguir el EPP nuevo y en la talla apropiada. El 32.2% (39) de los encuestados indicó

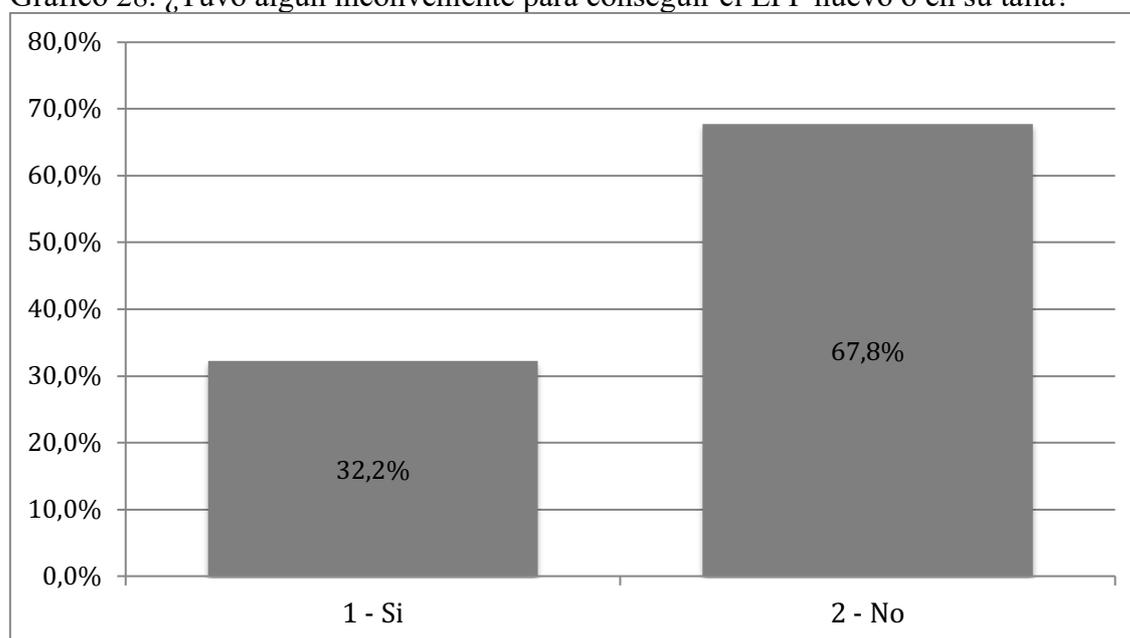
que encontró algún tipo de inconveniente, mientras que el 67.8% (82) señaló que no, tal como lo menciona uno de los trabajadores entrevistados:

«No tuve ningún problema porque al inicio del reclutamiento me pidieron mi talla y medida, tal como les he solicitado me han entregado el EPP» (Conductor, 140720\_01).

Asimismo, dentro de la pregunta *¿Cuáles son las principales razones de una contrata para retirar a un trabajador de su planilla?*, uno de los testimonios señalaba que el acceso a EPP o a EPP de calidad podría presentar problemas al trabajador.

«Lo más principal, he visto por varias ocasiones, ellos reclaman su justo derecho, de acuerdo a la responsabilidad de la empresa que ellos tienen como contratarlos, los derechos laborales, la seguridad en caso de EPP, que deberían cumplir de acuerdo a su vida útil de EPP, eso reclaman y eso nomás es el causal para que puedan despedir y eso hemos visto en la gran mayoría [...]» (Presidente de la Junta Local Administrativa de Andaychagua).

Gráfico 28. ¿Tuvo algún inconveniente para conseguir el EPP nuevo o en su talla?



Fuente: elaboración propia.

A partir del 32.2% que indicó que presentó problemas a la hora de adquirir el EPP, se pudo constatar dos problemáticas. Primero, la naturaleza del EPP: de segunda mano, desgastado, sucio, que no calza precisamente con la talla del usuario, lo cual genera numerosos inconvenientes y hasta riesgos a la salud y seguridad del trabajador.

«[...] siempre hay dificultad, a veces cuando quieres cambiar dice “no llega de Lima”, no manda, entonces amplías [el tiempo de uso]. Debes cambiar por ejemplo un filtro, en otras contratas cambian casi diario, pero nosotros cada 7 días, 8 días; y a veces no hay toda la guardia completa. Siempre hay deficiencias en los EPP» (150720\_02 CNSAC transportista de mineral).

Segundo, si el trabajador necesita cambiar su EPP, la empresa contratista suele demorar en cumplir con el pedido e incluso puede llegar a ordenar que el trabajador espere, llegando a situaciones de reclamo:

«Lo que ellos reclaman es las condiciones de los EPP, que no les dan, a destiempo les dan, pero sí le exigen que sigan trabajando, que demuestre que avance, pero si no le dan las condiciones, por necesidad la gente hace posible por sacar adelante su trabajo» (Teniente Gobernador de Andaychagua).

Ello genera una situación en que las empresas contratantes pueden abusar del poder y control que tienen sobre sus empleados, los cuales además poseen contratos muy cortos. Así, si un jornalero reclama el cambio de un artículo de EPP y tiene un contrato de tres meses, el artículo puede demorar entre dos o tres meses para alcanzar a su usuario de destino. En este lapso, el jornalero trabajó bajo condiciones riesgosas e ineficientes, pero se vio forzado a hacerlo para no perder la oportunidad laboral.

La vida útil de los EPP, los cambios, renovaciones, son parte también de la problemática entre contrata y empleados. La demora en la llegada de un EPP deja al jornalero desprotegido y trabajando bajo sus propios riesgos.

«[...] si dice un guante dura 3 meses, no lo están cambiando 3 meses, sino 5 o 6 meses, y eso reclaman ellos y de eso nace el problema» (Presidente de la Junta Local Administrativa de Andaychagua).

Para las autoridades comunales, la adquisición del EPP es considerado uno de los problemas principales a la hora de firmar o establecer un contrato con la empresa:

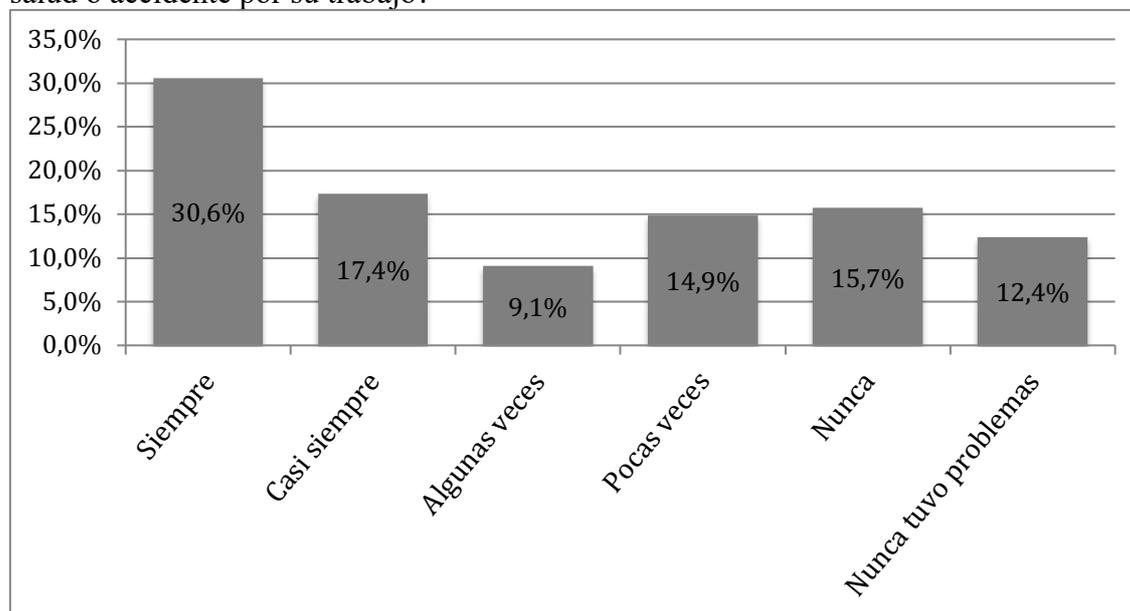
«En las contratas, el EPP es bastante escaso» (alcalde del Centro Poblado San José de Andaychagua).

*n) Asistencia médica en caso de accidente*

La asistencia médica en caso de accidente o problema de salud laboral es uno de los temas más importantes en relación a los derechos laborales de los trabajadores tercerizados. Como se vio en el punto 12, «Seguridad social», el 100% de los encuestados respondieron que tienen acceso al sistema de seguridad social, pero eso no significa necesariamente que las empresas les den facilidades para que puedan ser atendidos.

Por ello, cuando se preguntó en la encuesta si la empresa dio facilidades para ser atendido en caso de accidente o problemas de salud en el trabajo, el 30.6% (37 personas) de los encuestados respondió que sí y el 15.7% respondió que nunca (19 personas). Mientras que el 41.4% —comprendido entre los que respondieron «casi siempre», «algunas veces» y «pocas veces»— indicaron que recibieron «facilidades». Un 12.4% contestó que nunca tuvieron problemas de salud o accidentes.

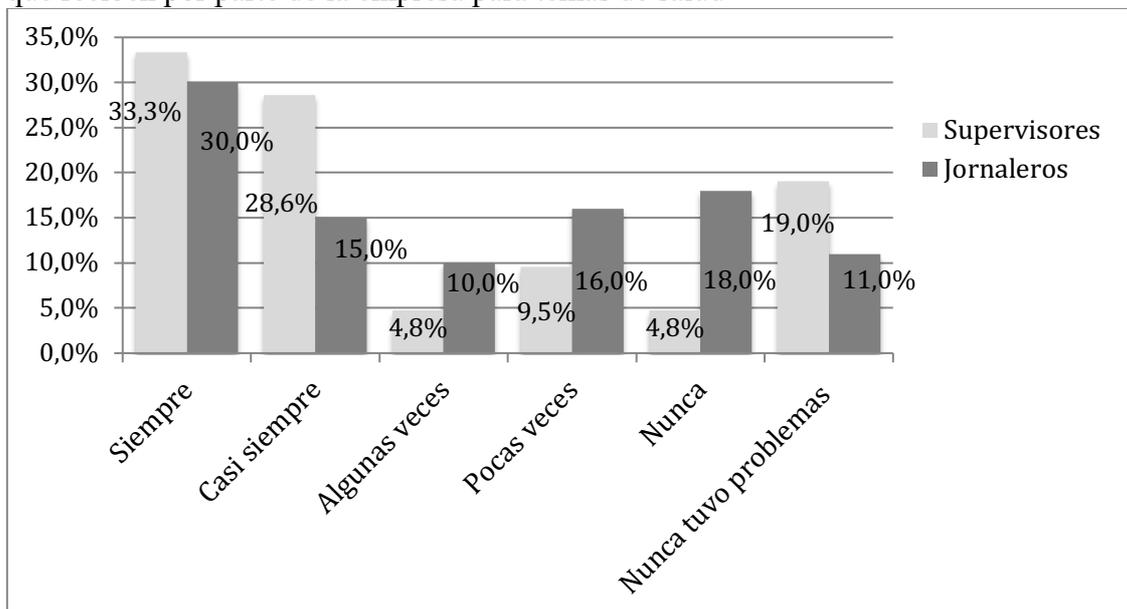
Gráfico 29: ¿La empresa dio las facilidades para ser atendido cuando tuvo problemas de salud o accidente por su trabajo?



*Fuente: elaboración propia.*

Al desagregar la información, se puede ver que los supervisores tienen un poco más de facilidades en comparación que los jornaleros; sin embargo, la cantidad de jornaleros (18) frente a la de supervisores (01) que respondieron que nunca recibieron facilidades por parte de la empresa para ser atendidos es mucho mayor.

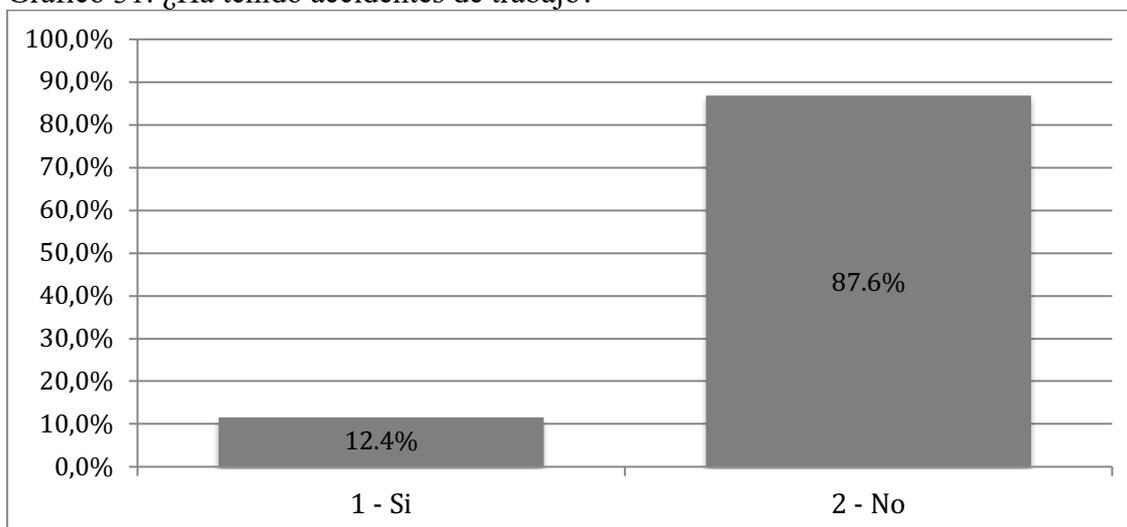
Gráfico 30: Comparación entre supervisores y jornaleros en relación a las facilidades que reciben por parte de la empresa para temas de salud



Fuente: elaboración propia.

De otro lado, a la pregunta sobre si el trabajador ha tenido accidentes de trabajo, el 12.4% (15) respondió que sí ha tenido algún tipo de accidente laboral, frente a un 87.6% de trabajadores (106) que dijeron que no tuvieron ningún tipo de accidentes.

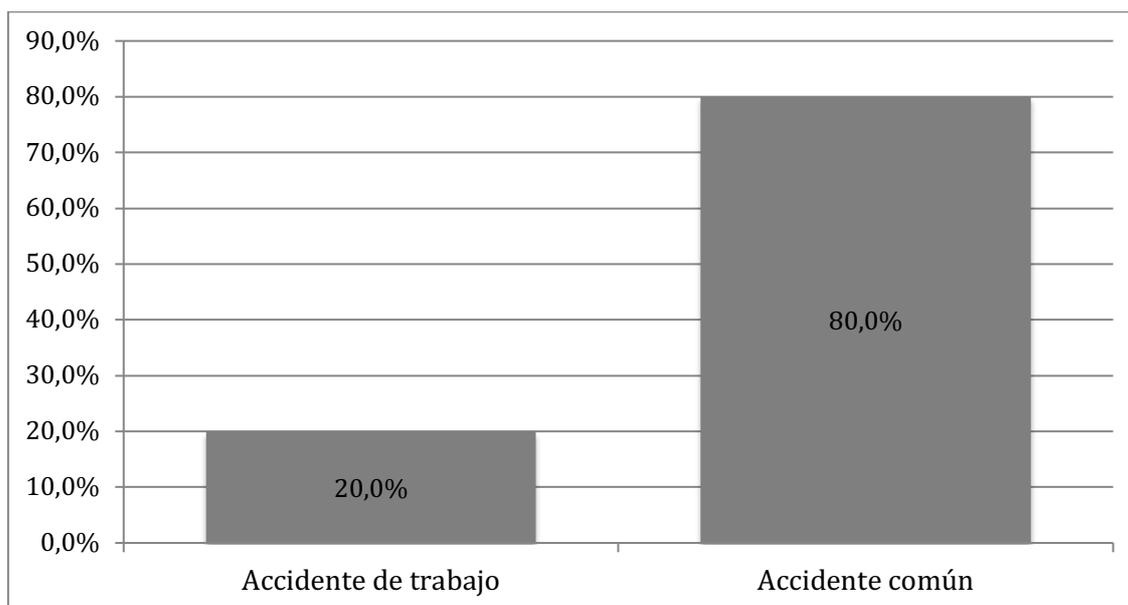
Gráfico 31: ¿Ha tenido accidentes de trabajo?



Fuente: elaboración propia.

De esos accidentes laborales, cuando se preguntó cómo fueron reportados, el 80% (12) indicó que fueron reportados como «Accidentes comunes», y solo 03 personas dijeron que fueron reportados como «Accidentes del trabajo».

Gráfico 32. ¿Estos fueron reportados cómo?



*Fuente: elaboración propia.*

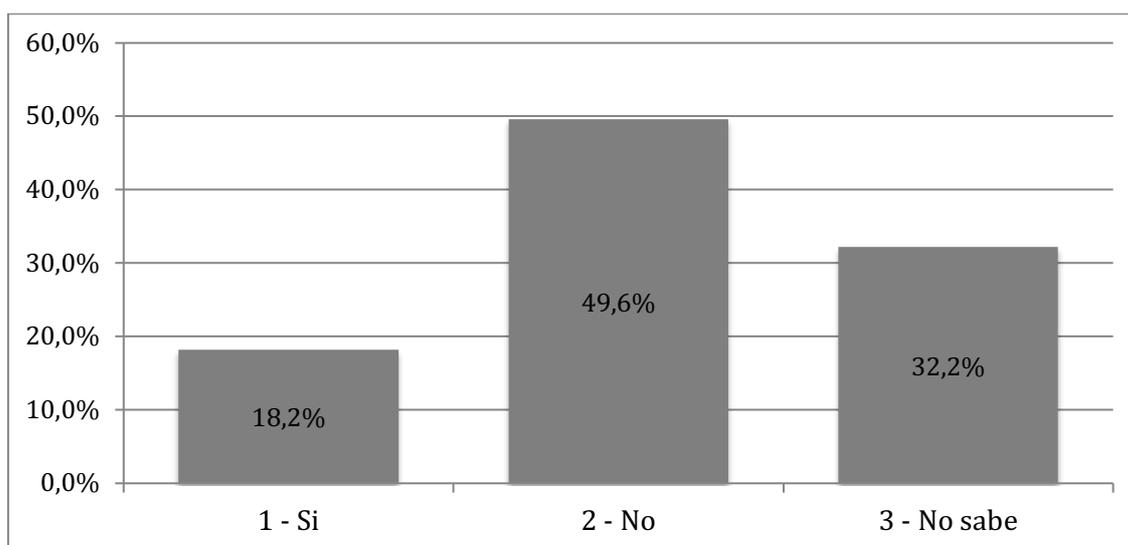
Al respecto, algunos testimonios obtenidos de las entrevistas, dan a entender que el reporte de accidentes de trabajo puede generar conflictos a la empresa. En ese sentido, uno testimonio explica:

«Lo que he visto en el manejo en esta empresa, en algunos casos los accidentes leves no han sido reportados, solo los accidentes graves o muy graves. Pienso más por el tema de que una empresa no puede estar reportando a cada rato sus accidentes, pierde el prestigio, y de acuerdo a la evaluación, como son pequeños accidentes, ya no lo tipifican y no reportan, eso tiene que ver mucho prácticamente en la imagen de una empresa» (Supervisor de operaciones, 140820\_18).

#### *o) Respeto al Convenio Colectivo de Trabajo (CCT)*

A la pregunta *¿La empresa donde labora o laboró tiene un convenio colectivo?*, casi la mitad de los trabajadores encuestados, el 49.6% (60), respondió que no existe un convenio colectivo en la empresa donde trabajan. Mientras que el 32.2% (39), una tercera parte del total de encuestados, no sabe si existe un convenio. Solo el 18.2% (22) de trabajadores indicaron que sí existe.

Gráfico 33. ¿La empresa donde labora o laboró tiene convenio colectivo?



*Fuente: elaboración propia.*

Dentro del grupo que respondió que sí tiene un convenio colectivo, parece existir algo de confusión entre lo que es un convenio colectivo<sup>8</sup> y las reuniones entre trabajadores y la empresa para lograr ciertos acuerdos. Según la Informante 02:

«[...] algunas veces los trabajadores se reúnen con sus contratas para exigir que se les incluyan ciertos beneficios como, por ejemplo, las asignaciones familiares y canastas navideñas. Pero es más que todo una reunión que los trabajadores han exigido y sus empresas han aceptado y han firmado solo un acta de reunión y en otros casos solo han sido acuerdos verbales».

#### *p) Acceso a la información sobre sindicalización*

A la pregunta *¿Cómo conoció sus derechos sindicales?*, el 55,4% (67) de los encuestados contestaron que no conocen sus derechos sindicales. Aunque algunos

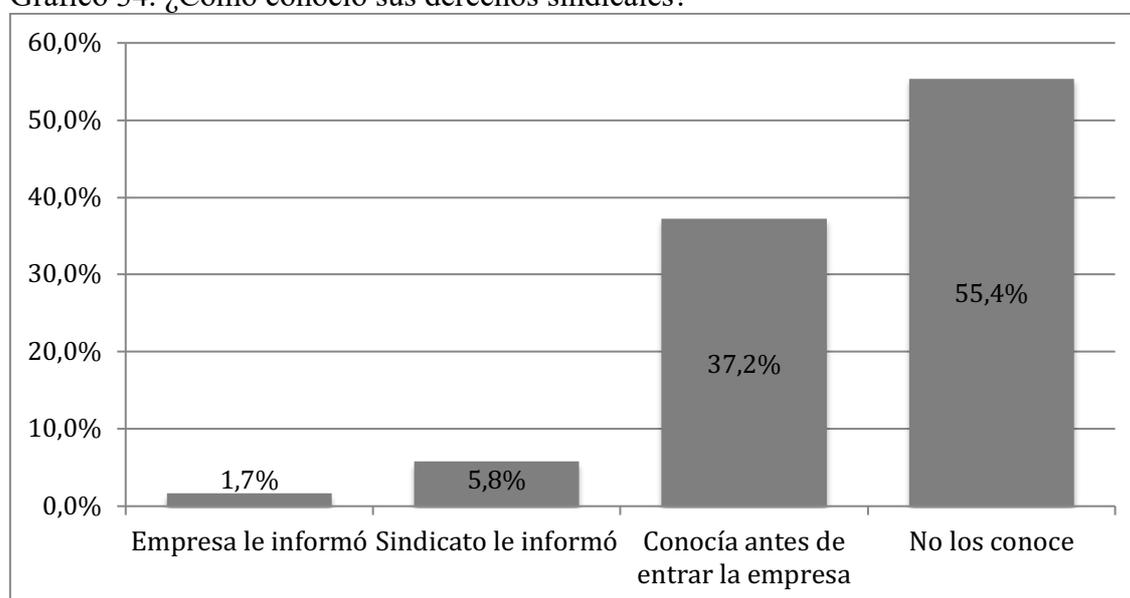
<sup>8</sup> Según los artículos 377. y 381. del Cap. V de la Sección Segunda de la Ley General del Trabajo, el Convenio colectivo es el acuerdo que regula las relaciones entre los trabajadores y empleadores, y, en especial, las remuneraciones, condiciones de trabajo y productividad. El convenio colectivo debe formalizarse por escrito en tres (3) ejemplares; uno para cada parte y el tercero para su remisión a la Autoridad Administrativa de Trabajo con el objeto de su registro, archivo y divulgación.

testimonios señalan que no tienen mayor relación con estos grupos y están lejos de comprender lo que significa pertenecer a uno.

«[...] nadie me ha invitado y no tengo las cosas bien definidas: qué beneficios te puede dar, la verdad no sé, no tengo idea de que manera trabajan exactamente los sindicatos» (Perforista, 200720\_09).

Por otro lado, el 37.2% (45) indicó que los conocían antes de entrar a su trabajo actual, solo el 5.8% (07) fueron informados por un sindicato y el 1.7% (02) señaló que la empresa donde trabajan les informó sobre dichos derechos.

Gráfico 34. ¿Cómo conoció sus derechos sindicales?



Fuente: elaboración propia.

Como se ha visto, hay un porcentaje significativo del total de la muestra que no conoce sobre sus derechos sindicales. Al respecto, algunas de las autoridades manifestaron lo siguiente:

«[...] actualmente hemos encontrado hablar con una ONG, con la que vamos a llegar a capacitar, sensibilizar a la gente para hacer conocer sus derechos. [Los trabajadores prefieren no denunciar] por desconocimiento, o sea los obreros no saben, muchas veces su mundo nada más es ir a trabajar, volver, dormir, y no hay capacitación» (Presidente de la Comunidad Campesina de Huayhuay).

*q) Hostilidad por pertenecer al sindicato*

A la pregunta *¿Considera que podría haber consecuencias negativas para quienes se sindicalizan?*, el 63.0% (75) de los encuestados indicó que considera que sí podría haber consecuencias negativas, en general relacionadas a la posibilidad de no tener una renovación de contrato.

«No, porque la empresa al enterarse que participamos del sindicato ya toma como represalias hacia nosotros, al término de nuestro contrato seríamos liquidados» (Conductor, 140720\_01).

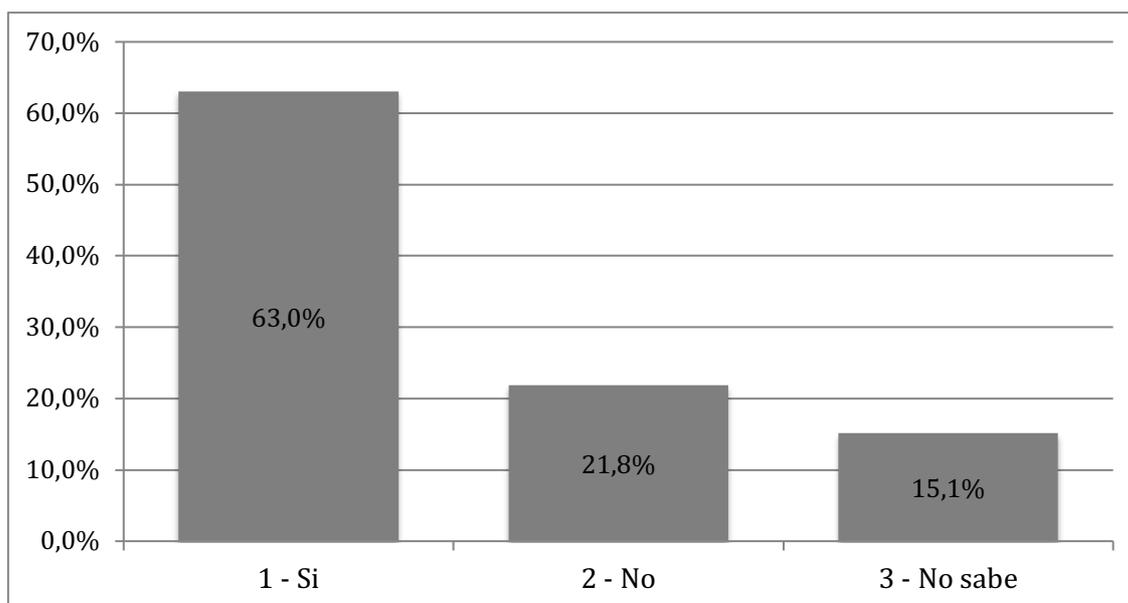
«No, no hay sindicato en esta empresa, si formas sindicato te botan en tres meses, como eres contratado; te sacan por sindicalista, ya no viene tu contrato» (Operador de volquete, 240720\_13).

De otro lado, 15.1% (18) indica que no sabe, mientras que solo el 21.8% (26) piensa que no habría consecuencias negativas.

«Mayormente la gente ha tomado conciencia, los jefes de guardia tienen conciencia. Eso ya no existe, al contrario, te apoyan si es que alguna cosa está mal, todo ha sido desde que los decretos, las leyes han mejorado hoy en día. Si te ordenan hacer un trabajo de alto riesgo sin tener los EPP o las condiciones y mueres, automáticamente por la familia estás denunciado y puedes ir a la cárcel. Anteriormente [...] si eras sindicalista ya eras marcado» (Soldador, 200720\_05).

Al parecer, no existe, en general, un clima de apoyo para la sindicalización en el ambiente donde trabajan muchos de los encuestados. Cabe mencionar que 02 personas se abstuvieron de responder a la pregunta.

Gráfico 35. *¿Considera que podría haber consecuencias negativas para quienes se sindicalizan?*

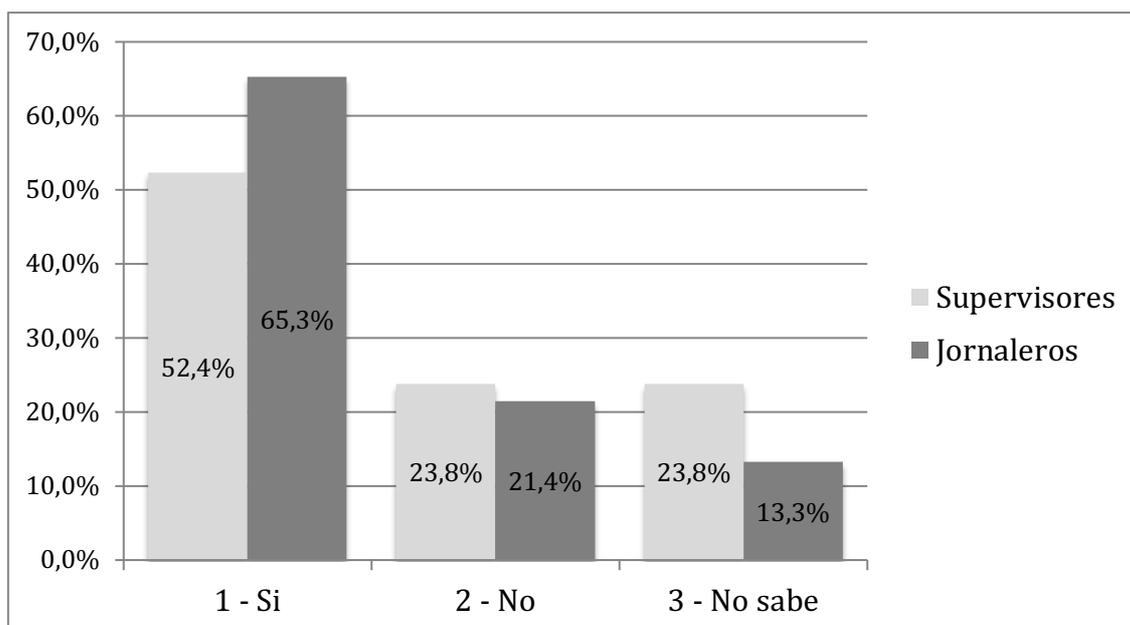


*Fuente: elaboración propia.*

Al desagregar estas respuestas nuevamente entre supervisores y jornaleros, en el Gráfico 36 se puede ver que la mayoría que considera que podría haber consecuencias negativas está compuesta por los jornaleros, con un 65.3% (64 jornaleros), es decir poco más de la mitad del total de estos trabajadores cree que sí puede haber consecuencias negativas, mientras que el 52.4% (11) del total de supervisores también piensa lo mismo.

Los jornaleros, en comparación a los supervisores, siguen siendo la mayoría más expuesta a no obtener trabajo si es que se los identifica como «problemáticos», es decir, si cuestionan contratos o condiciones. Asimismo, los jornaleros consideran que ciertas actitudes de las contratistas pueden tener en un nivel de hostigamiento cuando de temas sindicales se trata.

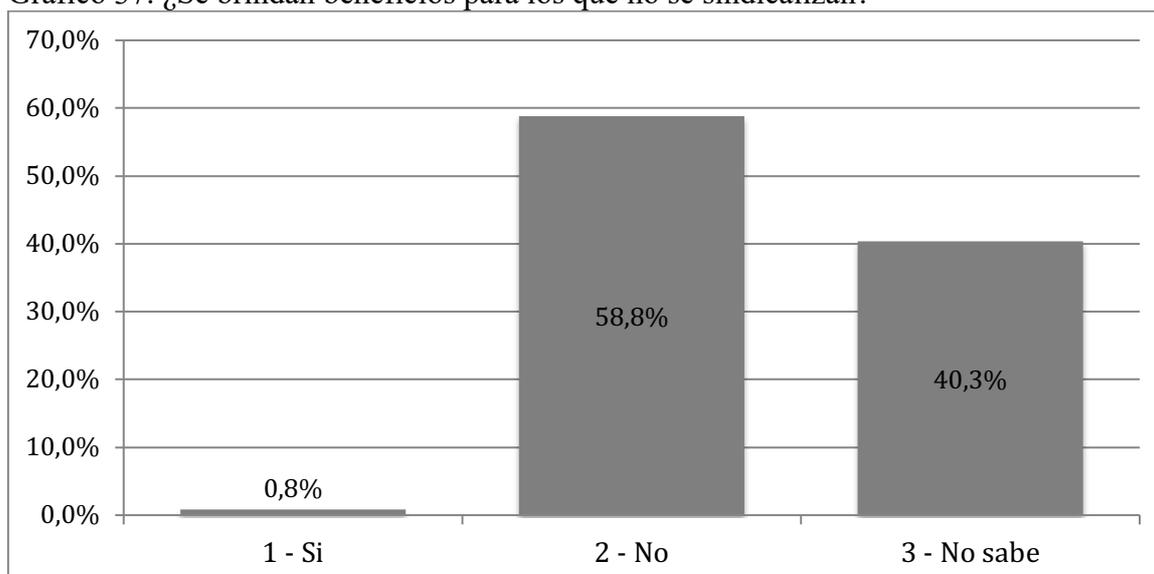
Gráfico 36. Diferencias, jornaleros y supervisores: ¿habría consecuencias negativas para sindicalizarse?



Fuente: elaboración propia.

Por otro lado, cuando se les preguntó si *Se brindan beneficios (bonos) para los que no se sindicalizan*, solo un 0,8% (01) respondió que piensa que estos sí se brindan, mientras que 58,8% (70) considera que no se brinda algún tipo de beneficio para no sindicalizarse. No obstante, hay un 40,3% (48) que respondió que no sabía si se realizaba este tipo de actos por parte de sus empresas. Al igual que en el punto anterior, nuevamente 02 personas se abstuvieron de responder.

Gráfico 37. ¿Se brindan beneficios para los que no se sindicalizan?



Fuente: elaboración propia.

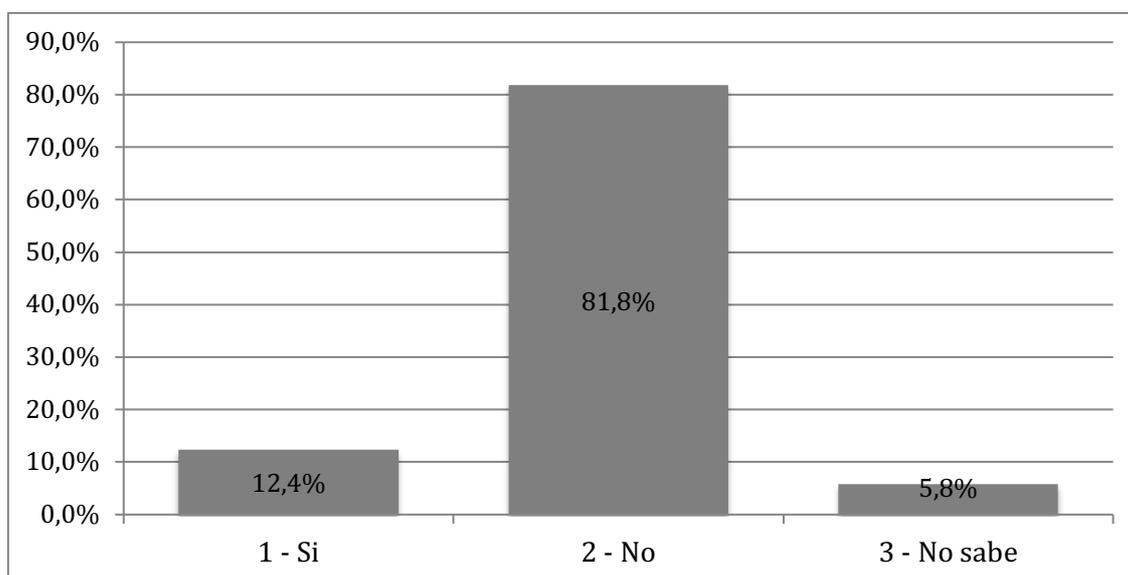
r) Existencia de sindicato

Existe un Sindicato de Trabajadores Mineros Metalúrgicos de Andaychagua, pero que no incluye a los trabajadores tercerizados. Sin embargo, cuando se entrevistó a un ex trabajador tercerizado de la unidad minera, este comentó:

«[...] en el año 2009 se fundó el Sindicato de Trabajadores Tercerizados de Volcan [pero] actualmente no hay en Andaychagua ningún tipo de organización [refiriéndose a los trabajadores de las empresas contratistas]. Le digo que se dan charlas antisindicales por parte de las contratas» (Ex trabajador, 030720\_02).

Es por ello que cuando se preguntó *¿La empresa donde labora o laboró tiene sindicato?*, el 81.8% (99 personas) indicó que no, y solo el 12.4% (15 personas) dijo que sí. De este grupo se identificaron que solo tres empresas (de las diez cuyos empleados fueron encuestados) tienen sindicato, las cuales funcionan fuera de la unidad minera de Andaychagua. Solo el 5.8% (07) dijo no saber si existía o no un sindicato.

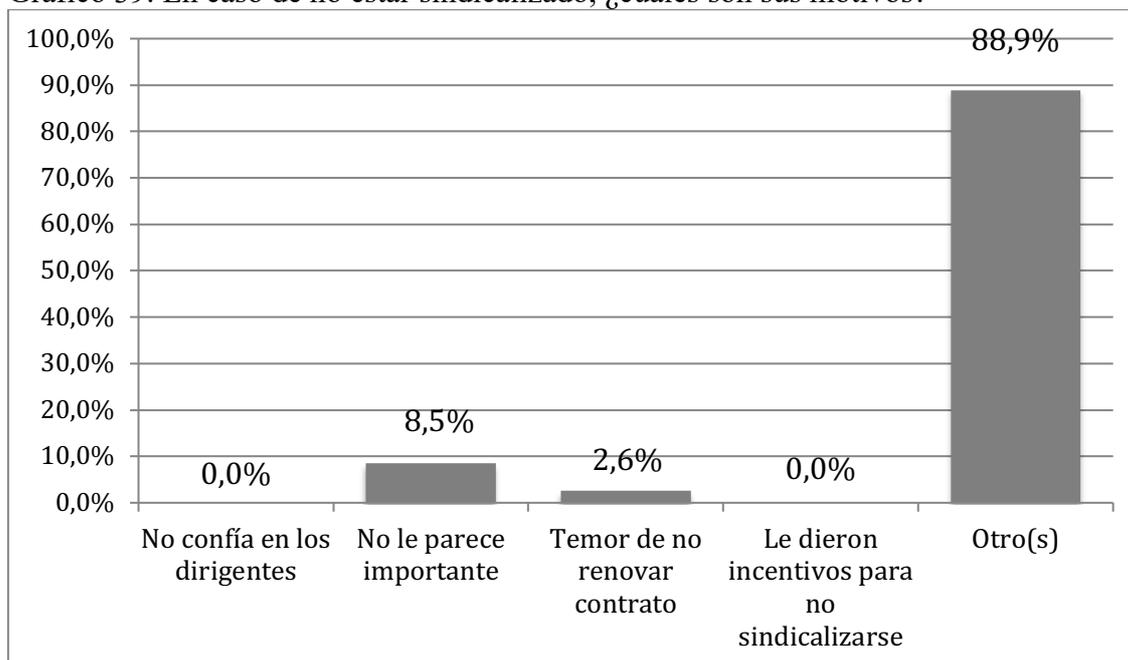
Gráfico 38. ¿La empresa donde labora o laboró tiene sindicato?



*Fuente: elaboración propia.*

Cuando se preguntó por los motivos por los que no estaban sindicalizados, el 88.9% (104) respondió la alternativa «Otros» y explicaron que la razón principal es porque no existe un sindicato en sus empresas. Mientras que el 8.5% (10) consideró que no es importante pertenecer a un sindicato. Además, el 2.6% (03) manifestó el temor de que no se renueve su contrato. Asimismo, 04 personas prefirieron no responder.

Gráfico 39. En caso de no estar sindicalizado, ¿cuáles son sus motivos?

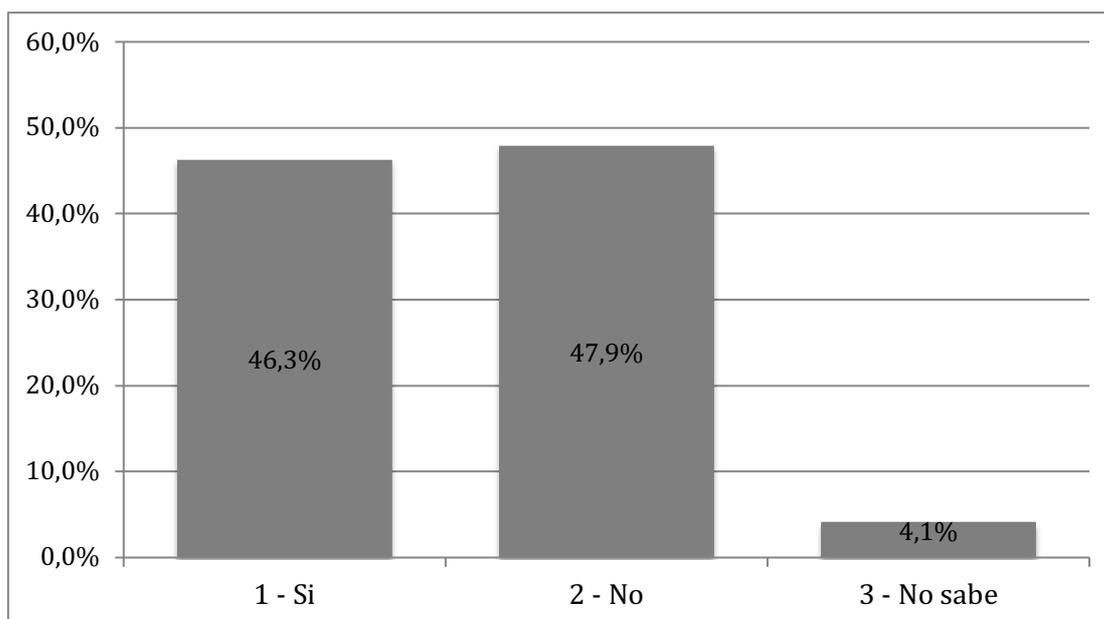


Fuente: elaboración propia.

s) *No renovación de contrato por participación sindical*

A la pregunta *¿La contratación en la empresa está condicionada a no sindicalizarse?*, el resultado de las encuestas es casi a la par. El 46.3% (56) piensa que la renovación de su contrato sí está condicionada a no unirse a un sindicato, mientras que el 47.9% (58) piensa que no. El 4.1% (05) responde no saber. Si bien esta pregunta tuvo solo tres alternativas de respuesta, hubo 02 personas que prefirieron omitir esta pregunta.

Gráfico 40. ¿La contratación de la empresa está condicionada a no sindicalizarse?

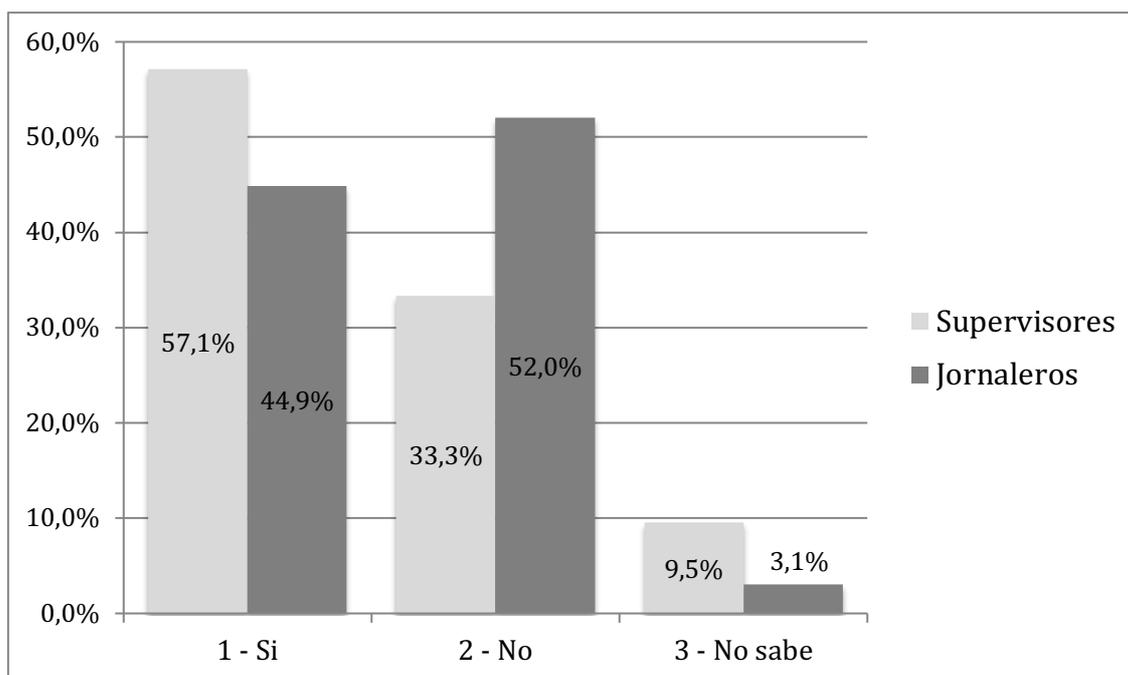


*Fuente: elaboración propia.*

Al desagregar la pregunta entre supervisores y jornaleros, se puede ver que el 57.1% (12) de los supervisores y el 44.9% (44) de los jornaleros consideran que sí esta condicionada, siendo el número de supervisores mayor en relación a la muestra de los jornaleros.

Solo el 33.3% (07) de los supervisores respondieron que sus contratos no tienen este condicionamiento, mientras un poco mas que la mitad, 52% (51), de los jornaleros han contestado lo mismo. El 9.5% de los jefes (02 personas) no sabían, en comparación al 3.1% (03) de jornaleros.

Gráfico 41. Diferencias entre jornaleros y supervisores: Contratación condicionada a no sindicalizarse



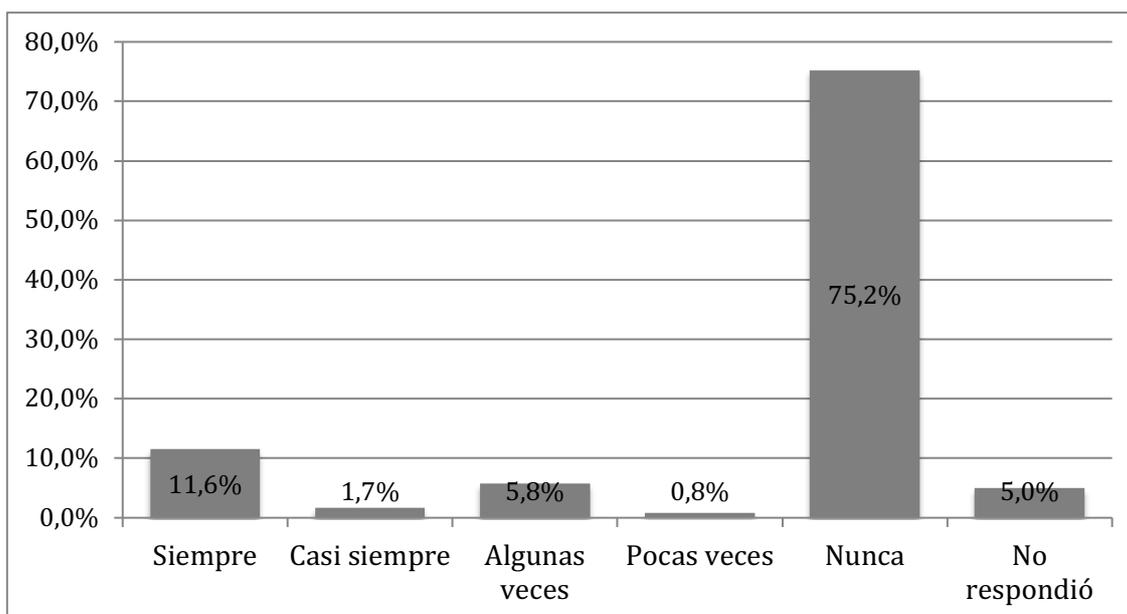
Fuente: elaboración propia.

#### t) Derecho a huelga

Aunque no hubo preguntas relacionadas específicamente a huelgas, se debe comprender este último ítem dentro de los derechos sindicales en general. Para ello se utilizaron dos preguntas. La primera, sobre si la empresa tenía sindicato o no, fue respondida líneas arriba en el Gráfico 38 (punto 18), donde solo el 12% (15 personas) señaló que la empresa sí tenía sindicato, frente a una mayoría, 81.8%, que declaró que no tenía ningún sindicato.

La segunda pregunta fue *¿Se respetan los derechos sindicales en la empresa?*, a lo que el Gráfico 42 señala que el 75.2% (91) de los encuestados consideraron que sus empresas «Nunca» respetaban los derechos sindicales.

Gráfico 42. *¿Se respetan los derechos sindicales de la empresa?*



*Fuente: elaboración propia.*

Asimismo, es probable que las empresas desarrollen sus propias modalidades de presión y hostigamiento para poder prescindir de trabajadores que no cumplen con sus demandas. Un ex trabajador comentó, por ejemplo, que sí existen hostigamientos en algunas contratistas para con los trabajadores:

«[...] en las contratistas, la principal razón por la que la contrata puede retirar al trabajador es cuando este se niegue a hacer un trabajo que no está capacitado, o a hacer horas extras. Entonces, tampoco es que la empresa espere a que terminen sus contratos y muchas veces les hacen firmar renuncia voluntaria» (Ex trabajador, 010720\_01).

De otro lado, el alcalde del Centro poblado San José de Andaychagua indica que si

«[...] el trabajador puede hacer su voz de protesta frente algún tipo de incumplimiento, este podría sufrir represalias por parte de la contrata y retirarlo de su planilla, infringiendo los derechos del trabajador».

Si bien los derechos laborales están explícitamente estipulados, las empresas tercerizadoras y la empresa central tienen mayor control sobre sus obreros que las entidades de control sobre las empresas. Uno de los principales motivos por el que los trabajadores prefieren no denunciar incumplimientos laborales por parte de las empresas

ante la SUNAFIL es el riesgo a ser fichado y perder futuras oportunidades de trabajo en la zona y en el rubro.

«Sería más que nada por temor a no ser tomado en cuenta en posteriores convocatorias, porque si demandas o denuncias no vas a tener la oportunidad de volver» (Teniente Gobernador de Andaychagua).

De otro lado, solo el 11.6% (14) de los encuestados contestó que consideraban que «Siempre» se respetaban los derechos sindicales; el 1.7% (02) respondió que casi siempre, el 5.8% (07) que algunas veces y el 0.8% (01) dijo que pocas veces. Cabe señalar que se tuvo que incluir la opción de «No responde» en este grupo de respuestas porque el 5% (06) decidió —y pidió— no responder a esta pregunta. En este escenario, en el que la mayoría de los trabajadores considera que nunca se respetan sus derechos sindicales y que tampoco cuentan con un sindicato, los problemas que suelen darse con las contratas y sus empleados varían. Por ejemplo, los trabajadores no tienen facilidades para presentar una queja, así como hay temor a que no se les renueve el contrato o en el trato de sus condiciones laborales, tal como se puede ver en los siguientes testimonios:

«El hostigamiento que hace a los trabajadores es solamente no renovar su contrato, si tú reclamas de tu sueldo, y como viene tu fin de contrato, por decir el próximo mes, lamentablemente no le renuevan su contrato, eso lo dicen de frente, y a veces por temor de eso varios compañeros no reclaman sus derechos que tienen ellos» (Presidente de la Junta Local Administrativa de Andaychagua).

«[...] el trabajador no tiene derecho a opinar, tampoco tiene derecho a reclamos, básicamente hablando como un tema personal, en mi cargo público que tengo, yo también soy trabajador de la empresa y ahorita por llevar un cargo público y por tratar de hacer respetar el tema de acá de la municipalidad y del pueblo estamos llevado represalias de parte de la minera o sea ahí hay un claro ejemplo de que la empresa Volcan de acá de Andaychagua y sus contratas, si tu reclamas o pides algo inmediatamente toman las represalias» (Alcalde del Centro Poblado de San José de Andaychagua).

«Si los trabajadores presentan alguna queja o reclamo, [las contratas] básicamente [responden afectando en] [...] su alimentación [es decir que bajan la calidad de sus comidas o les llega fría] y [en] la poca inversión en capacitación a los trabajadores» (Presidente de la Comunidad Campesina de Huayhuay).

## Anexo 1. Registro fotográfico de Andaychagua

Foto 01. Campamento de las empresas contratistas EPIROC y Sandvik Perú



Foto 02. Habitaciones en campamento de EPIROC y Sandvik Perú



Foto 03. Campamento de la empresa comunal ECOSEM. Ex colegio que pertenece a Volcan. Debido a la pandemia han decidido que los trabajadores locales no retornen a sus casas en los días de trabajo sino que se queden en este lugar



## Foto 04. Modelo de contrato de trabajador tercerizado

**CONTRATO DE TRABAJO PARA OBRA DETERMINADA**

Consta por el presente documento el Contrato Privado de Trabajo para la Modalidad de Obra Determinada, que celebran de conformidad con el artículo 63 del Texto Único Ordenado, T.U.O. del Decreto Legislativo No. 728 -Ley de Productividad y Competitividad Laboral, aprobado por Decreto Supremo No. 003-97-TR-, concordado con la Ley No. 29245 y el Decreto Legislativo No. 1038, de una parte IESA S.A. con RUC N° 20100146895, con domicilio en la Av. Los Insurgentes N° 1075 - La Peña - Callao, inscrito en la Ficha N° 121337 del Registro Mercantil de Lima, debidamente representada por el **ING. BELLIDO DIAZ, ELISEO**, identificado con DNI N° 01364880, a quien en adelante se le denominará **LA EMPRESA**, y de la otra parte Sr (a) [REDACTED] de Nacionalidad **PERUANA**, sexo masculino, identificado con DN/ILE [REDACTED] de Estado Civil **SOLTERO (A)** con domicilio en [REDACTED] a quien en adelante se le denominará **EL TRABAJADOR**.

El contrato se celebra en los términos y condiciones de las siguientes cláusulas:

**CLAUSULA PRIMERA: BASE LEGAL**  
El presente contrato de trabajo se rige por las disposiciones vigentes del T.U.O. del Decreto Legislativo 728 aprobado por el Decreto Supremo N° 003-97TR, la Ley No. 29245 y el Decreto Legislativo No. 1038 y las condiciones establecidas en este documento.

**CLAUSULA SEGUNDA: ANTECEDENTES**  
LA EMPRESA ha celebrado un contrato de locación de servicios con **VOLCAN COMPAÑIA MINERA S.A.A.** mediante el cual esta última ha tercerizado las actividades de **LABOREO MINERO, PROFUNDIZACION DE LA MINA ANDAYCHAGUA**, en la **ANEXO SAN JOSE ANDAYCHAGUA, DISTRITO DE HUAYHUAY, PROVINCIA DE YAULI, DEPARTAMENTO DE JUNIN**, actividades que han sido encargadas a LA EMPRESA.

Para la realización de las actividades contratadas, LA EMPRESA requiere cubrir temporalmente las necesidades de recursos humanos originadas por el incremento de nuevas labores en la **ANEXO SAN JOSE ANDAYCHAGUA, DISTRITO DE HUAYHUAY, PROVINCIA DE YAULI, DEPARTAMENTO DE JUNIN**, como consecuencia de la suscripción del contrato indicado en el párrafo anterior.

**CLAUSULA TERCERA: OBJETO**  
En virtud del presente documento, LA EMPRESA contrata a plazo fijo bajo la modalidad de Contrato de Trabajo para Obra Determinada los servicios de **EL TRABAJADOR**, para que realice las labores propias y temporales correspondientes al puesto de **AYUDANTE**.

Las partes declaran que el destaque de **EL TRABAJADOR** a la indicada, no afecta los derechos laborales y de seguridad social de **EL TRABAJADOR**, los cuales son de exclusiva responsabilidad de **LA EMPRESA**, manteniéndose subordinado a LA EMPRESA.

Del mismo modo, las partes convienen que **LA EMPRESA** mantiene sus facultades para organizar, fiscalizar, suprimir, modificar, reemplazar y sancionar, la prestación de servicios (tiempo, lugar, forma, funciones y modalidad) de **EL TRABAJADOR**, conforme lo autoriza las normas laborales vigentes.

Tratándose de un Contrato de ejecución de Obra Determinada, el presente contrato de trabajo está sujeto a la temporalidad y contingencias que se deriven de él, situación que **EL TRABAJADOR** declara conocer, aceptando desde ya cualquier cambio que se produzca en la relación principal de LA EMPRESA con la **VOLCAN COMPAÑIA MINERA S.A.A.**, y que incida en la relación laboral que por este acto se formaliza.

**CLAUSULA CUARTA: JUSTIFICACION DE LA MODALIDAD CONTRACTUAL UTILIZADA**  
El presente contrato sujeto a la modalidad de Obra Determinada tiene como sustento el hecho que **LA EMPRESA** ha suscrito un contrato de locación de servicios con la empresa **VOLCAN COMPAÑIA MINERA S.A.A.**, a efectos de que ésta última tercerice sus actividades de **LABOREO MINERO, PROFUNDIZACION DE LA MINA ANDAYCHAGUA**, en la **ANEXO SAN JOSE ANDAYCHAGUA, DISTRITO DE HUAYHUAY, PROVINCIA DE YAULI, DEPARTAMENTO DE JUNIN**, actividades que serán realizadas por LA EMPRESA, conforme señalan las normas que regulan la tercerización de servicios, lo cual ha determinado que LA EMPRESA requiera la contratación temporal de personal que desarrolle las labores propias del cargo que desempeñará conforme lo indicado en la Cláusula precedente. Esta circunstancia está expresamente reconocida por el artículo 63 del Decreto Supremo No. 003-97-TR, como causa objetiva para la suscripción de un contrato de trabajo de Obra Determinada o Servicio Específico.

**CLAUSULA QUINTA: PRESTACION DE SERVICIOS**  
Por el presente contrato **EL TRABAJADOR**, se obliga a cumplir el horario, la jornada legal permitida por la Ley Laboral y las labores de trabajo que señale LA EMPRESA, de acuerdo a las necesidades del servicio para el cual ha sido contratado.

**EL TRABAJADOR** declara conocer la actividad que desarrollará y se obliga a desempeñar sus funciones con la mayor eficiencia y espíritu de colaboración, actuando con responsabilidad, honestidad, dedicación y diligencia, cumpliendo en **EMPRESA**

**EL TRABAJADOR** declara conocer los reglamentos, prácticas y políticas de **LA EMPRESA**, y se obliga a cumplir las disposiciones contenidas en el Reglamento Interno de Trabajo y el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, políticas, procedimientos y demás disposiciones que se impartan por necesidad de servicio, así como por lo dispuesto en la ley y normas aplicables.

**CLAUSULA SEXTA: DE LA JORNADA**  
En virtud al tipo de contrato y a las funciones a desempeñar, las partes convienen que la jornada de trabajo será la jornada ordinaria, comprometiéndose a cumplir los límites establecidos por el DS. 007-2002-TR.

Asimismo, el horario de trabajo constara en los paneles de la empresa.

**CLAUSULA SEPTIMA: DURACION**  
El presente contrato, al ser uno de naturaleza temporal, tendrá un plazo de vigencia que se iniciará el **25 de AGOSTO del 2019** y concluirá el **24 de NOVIEMBRE del 2019**. Dicho plazo podrá renovarse si la necesidad del servicio y/o de la obra así lo permite y requiere, y siempre y cuando exista acuerdo escrito entre las partes contratantes.

**CLAUSULA OCTAVA: VIGENCIA DEL CONTRATO**  
Queda entendido que **LA EMPRESA** no está obligada a dar aviso alguno adicional referente al término del presente contrato, operando su extinción a la expiración del plazo convenido, oportunidad en la cual se abonarán a **EL TRABAJADOR** los beneficios sociales legales. La suspensión del contrato de trabajo, cualquiera que fuera el supuesto, no interrumpe ni suspende el plazo de extinción del contrato de trabajo a plazo fijo.

**CLAUSULA NOVENA: REMUNERACION**  
**EL TRABAJADOR** percibirá una remuneración mensual de S/ 1500.00 (MIL QUINIENTOS CON 00/100) y una asignación familiar de S/ 0 (CON 00/100). Esta remuneración estará sujeta a los descuentos de ley. **LA EMPRESA** pagará además todas las obligaciones estipuladas por la legislación laboral aplicable al presente contrato.

**CLAUSULA DÉCIMA: OBLIGACIONES DEL TRABAJADOR**  
Son obligaciones de **EL TRABAJADOR** cuidar los bienes entregados por **LA EMPRESA** para el desarrollo de sus funciones, debiendo devolverlos en perfecto estado de conservación a la terminación del presente contrato, sin más desgaste que el ordinario por el uso regular de los mismos.

**EL TRABAJADOR** es responsable por la pérdida de los bienes antes indicados y deberá reembolsar a la empresa el valor de los implementos entregados en caso de pérdida o deterioro no justificado. En este caso, **EL TRABAJADOR** desde ya autoriza a **LA EMPRESA** a efectuar el descuento correspondiente de las remuneraciones y/o beneficios sociales que le pudiera corresponder.

**CLAUSULA DÉCIMA PRIMERA: DERECHO A INFORMACION**  
**LA EMPRESA** informa y **EL TRABAJADOR** declara conocer que la identidad de la empresa principal a la cual **LA EMPRESA** contractualmente presta servicios de tercerización es **VOLCAN COMPAÑIA MINERA S.A.A.**, con RUC **20383045267**, con domicilio AV. MANUEL OLGUIN N° 378, URB. LOS GRANADOS, DISTRITO DE SANTIAGO DE SURCO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA, y que las actividades que son objeto del contrato celebrado con la empresa principal son los siguientes: **LABOREO MINERO, PROFUNDIZACION DE LA MINA ANDAYCHAGUA**, cuya ejecución se llevará a cabo en la **ANEXO SAN JOSE ANDAYCHAGUA, DISTRITO DE HUAYHUAY, PROVINCIA DE YAULI, DEPARTAMENTO DE JUNIN**.

**CLAUSULA DÉCIMA SEGUNDA: DE LAS RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**  
Ambas partes declaran que **LA EMPRESA** ha cumplido con informar a **EL TRABAJADOR** sobre los peligros y riesgos de las actividades a realizar, así como las medidas de protección y prevención que se deban adoptar.

**EL TRABAJADOR** declara además estar debidamente informado de los peligros y riesgos de las actividades que realizará, información que se encuentra señalada en el Anexo 2 del presente contrato, y de haber recibido un ejemplar del Reglamento Interno de Trabajo, del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, y demás disposiciones sobre seguridad y salud en el trabajo en los cuales se detallan los peligros y riesgos de la actividad que desarrollará, los cuales forman parte integrante del presente contrato, obligándose a conocerlos y cumplir cabalmente con lo dispuesto en estos documentos, sobre lo cual será evaluado por **EL EMPLEADOR**.

**CLAUSULA DÉCIMA TERCERA: DE LAS CAPACITACIONES**  
**EL EMPLEADOR** se obliga a brindar una adecuada y periódica capacitación a **EL TRABAJADOR** sobre los peligros y riesgos de las actividades desarrolladas, las disposiciones de seguridad y salud en el trabajo que resulten aplicables, así como con las capacitaciones que establezcan la ley y normas correspondientes, dichas capacitaciones se realizarán dentro de la jornada de trabajo.

**EL TRABAJADOR** declara conocer que será capacitado periódicamente sobre los peligros, riesgos, y controles de la actividad a realizar, así como las disposiciones sobre seguridad y salud en el trabajo, y demás que resulten aplicables; y se compromete a acudir a las capacitaciones puntualmente otorgándole a las mismas el grado de importancia debido.

... con lo señalado en éstas, pues resulta de vital importancia para el desempeño de sus funciones de forma honesta y segura.

Asimismo, declara conocer que será evaluado por **EL EMPLEADOR**, cuando éste lo considere necesario, teniendo en cuenta el resultado de dichas evaluaciones como uno de los indicadores del desempeño de sus funciones.

**CLAUSULA DÉCIMA CUARTA: DE LOS EXÁMENES MÉDICOS**  
De acuerdo con lo establecido en la Ley No. 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y su reglamento aprobado por el Decreto Supremo No. 005-2012-TR, **EL TRABAJADOR** deberá someterse a los exámenes médicos o de verificación rutinaria que disponga **EL EMPLEADOR**, conforme lo establecido en las indicadas normas y demás que resulten aplicables, sea a través de médicos propios o contratados; asimismo, **EL EMPLEADOR** garantiza la confidencialidad del acto médico.

La negativa injustificada de **EL TRABAJADOR** será considerada causa justa de despido, de acuerdo con lo dispuesto por el inciso c) del artículo 23 del Decreto Supremo No. 003-97-TR.

**CLAUSULA DÉCIMA QUINTA: TRABAJO EN SOBRETIEDO**  
De acuerdo con lo establecido en el artículo 9 del Texto Único Ordenado de la Ley de Jornada de Trabajo, Horario y Trabajo en Sobretiempo, aprobado por el Decreto Supremo No. 007-2002-TR, en los casos justificados en que la labor resulte indispensable a consecuencia de un hecho fortuito o fuerza mayor que ponga en peligro inminente a las personas o los bienes del centro de trabajo o la continuidad de la actividad productiva, el trabajo en sobretiempo será obligatorio para **EL TRABAJADOR**.

**CLAUSULA DÉCIMA SEXTA: RESOLUCION DEL CONTRATO**  
**LA EMPRESA** se reserva el derecho de resolver el presente Contrato por causas de fuerza mayor o caso fortuito, así como por cualquier otra derivada de su relación contractual con **VOLCAN COMPAÑIA MINERA S.A.A.** sea por reducción, paralización de obra, por causa técnica o por cualquier otra causa que determine esta medida o por convenir a los intereses de **LA EMPRESA** previa comunicación escrita.

De igual manera, **LA EMPRESA** se reserva el derecho de resolver el presente contrato por infracción de **EL TRABAJADOR** al Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, Reglamento Interno de Trabajo, Políticas, Procedimientos y demás disposiciones establecidas por **LA EMPRESA** o por indisciplina dentro del área operativa.

**CLAUSULA DÉCIMA SEPTIMA: MODIFICACIONES DEL CONTRATO**  
Las partes contratantes acuerdan que se requiere de una adenda adicional al contrato para toda modificación que implique una variación de las condiciones previstas en este contrato.

Conforme con todos sus términos las partes suscriben el presente contrato en tres ejemplares de un mismo tenor, debiendo remitirse a la Autoridad de Trabajo un ejemplar para su conocimiento y registro el día **25 de AGOSTO del 2019** del año en curso.

  
**EL EMPLEADOR**  
ELISEO DIAZ, ELISEO  
DNI N° 81304080

  
**EL TRABAJADOR**  


Foto 05. Hoja de recomendaciones para el personal contratado

OIESA		FORMATO		CODIGO: F-COR-SEG-15
		PELIGROS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD Y RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		VERSION: 01
				PAGINA: 01 de 01
AYUDANTE				
PUESTO	PELIGRO ASOCIADO	RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD		
ITEM				
1	Elemento / Compuesto Químicos (Líquidos, Sólidos, Polvos)	1. Cuando se manipule productos químicos se debe utilizar lentes, guantes de protección y ropa de trabajo. 2. Debe tener disponible la hoja de seguridad del producto (MSDS). 3. Cuando exista contacto con productos químicos se debe lavar con agua y jabón durante 15 minutos. 4. Cuando exista contacto de los ojos con productos químicos se debe utilizar el lavado durante 15 minutos.		
2	Macizo Rocosos	1. Verificar la presencia de rocas sueltas y en caso de observar alguna se debe realizar el desatado 2. No ingresar a excavaciones donde no se haya garantizado la estabilidad del terreno		
3	Radiación No Ionizante (UV - Solar)	1. Cuando exista prolongada exposición de rayos ultravioletas provenientes del sol se debe utilizar foto protector de 50 a mas.		
4	Excavaciones	1. No ingresar a excavaciones donde no se haya garantizado la estabilidad del terreno		
5	Ruido	1. Cuando la exposición supere los 80 db debe usar protección auditiva.		
6	Pelvo	1. Cuando se ingrese a interior Mina o tunel debe usar protección respiratoria.		
7	Partículas en proyección	1. Se debe utilizar lentes o careta facial 2. Debe tener disponible la hoja de seguridad del producto (MSDS) 3. Cuando exista contacto de los ojos con productos químicos se debe utilizar el lavado durante 15 minutos.		
8	Ventilación	1. Cuando la ventilación sea deficiente se debe retirar del área de trabajo 2. No ingresar a labores o ambientes abandonados temporal o definitivamente, hasta que se haya realizado la identificación de peligros y Evaluación de Riesgos.		
9	Trabajo en altura (Encima de 1.8 mts. sobre el suelo)	1. Se debe utilizar protección contra riesgo de caídas (arnés, barandas, medios restrictivos y otros)		
10	Manipulación de Herramientas	1. No se debe utilizar herramientas hechas, en mal estado o deterioradas 2. Se debe utilizar la herramienta adecuada al tipo de trabajo		
11	Izaje de cargas / Cargas en movimiento	1. No se debe parar bajo una carga suspendida 2. No se debe transitar por el área de maniobras de izaje o de movimiento de cargas		
12	Partes en Movimiento	1. No se debe tener ropa holgada 2. No se debe tener anillos, relojes, cabello suelto. 3. Las guardas de protección no deben ser retiradas. 4. Mantenerse alejado de las partes en movimiento de los equipos.		
13	Energía Eléctrica	1. No manipular equipos o aparatos eléctricos sino se está autorizado 2. No sobrecargar los tomacorrientes. 3. Si se detecta cualquier anomalía en las instalaciones o equipos eléctricos, comunicarlo al responsable del área o de mantenimiento eléctrico.		
14	Manipulación manual de cargas	1. Siempre que sea posible, para el transporte de cargas, utilice los medios mecánicos disponibles (Carrillos). 2. Levantar las cargas usando las musculaturas de las piernas y no con la espalda. 3. Durante el transporte de una carga, manténgala pegada al cuerpo, sujetándola con los brazos extendidos. 4. Evite torcer la espalda con la carga levantada, gire su cuerpo mediante pequeños pasos. 5. Solo se permite la manipulación manual de cargas considerando los límites máximos siguientes: <b>HOMBRES: 25 Kg. MUJERES: 15 Kg.</b>		
15	Explosivos	1. La manipulación de explosivos solo será con el carnet de autorización de SUCAMEC vigente. 2. Verificar la presencia de tiros cortados. 3. No ingresar a las labores durante los horarios de disparo.		
16	Movilización / desplazamiento de personal	<b>Superficie:</b> 1. Caminar por la aceras y evitar caminar por sus bordes. 2. Donde no existan aceras, caminar por el lado izquierdo de la pista o carretera. 3. No cruce distraidamente las pistas y hágalo por las líneas peatonales. 4. No correr por la calzada o veredas aunque este apurado. 5. Antes de cruzar la calzada mire de izquierda a derecha y utilice siempre el trayecto más seguro. <b>Mina/Túnel:</b> 1. Utilizar los refugios 2. Comunicarse con el operador del equipo haciendo uso de las lámparas o linternas 3. Mantener en buen estado las cintas reflectivas del uniforme de trabajo		
RECIBIDO POR:				
Nombres y Apellidos		[Redacted]		
DNI		[Redacted]		
Firma		[Redacted]		Huella Digital
		[Redacted]		[Redacted]

Foto 06. Caso del Sr. Lázaro sobre reclamo de descuento. Documento 01: Certificado de trabajo



Lima, 08 de septiembre de 2020

## CERTIFICADO DE TRABAJO

La Empresa **IESA S.A.** con RUC N° ~~200485~~ , domiciliada en Av. Los Insurgentes 1075 La Perla – Callao, dedicada a la Construcción Civil y Contratista Minero debidamente Representada por su Jefe de Recursos Humanos, el señor Christian Paul Mogollon Yance, identificado con DNI N° 40709738; certifica que el Sr. **LAZARO VALLADOLID ABEL** con DNI N° 20059808, laboró desde el 06/08/2019 al 24/03/2020; desempeñando el cargo de **ELECTRICISTA** en la **OBRA MINA SUBTERRÁNEA ANDAYCHAGUA** siendo el motivo de cese **TÉRMINO DE CONTRATO**.

Este Documento se emite en cumplimiento de lo dispuesto en la 3ra. D.C.T.D. y F. del D.S. N° 01-96-TR, Reglamentado de la Ley de Fomento de Empleo.

Atentamente,

Jefe de Recursos Humanos  
Christian P. Mogollon Yance  
DNI N° 40709738

Foto 06. Caso del Sr. Lázaro sobre reclamo de descuento. Documento 02: Carta a entidad financiera para el retiro de su CTS



Foto 07. Caso del Sr. Lázaro sobre reclamo de descuento. Documento 03: Recibo de liquidación de beneficios sociales donde se incluye el *descuento de almacenes*

LIQUIDACION DE BENEFICIOS SOCIALES					
OBREROS					
D. Leg. No 850 D. Leg. 857 y Dec. Sup. No. 001-97-Tr					
Matricula No.	0020059808	UBICACION	ANDAYCHAGUA		
NOMBRE	LAZARO VALLADOLID ABEL	PUESTO	ELECTRICISTA		
MOTIVO	TERMINO DE CONTRATO	AFILIADO AFP	INTEGRA		
FECHA DE INGRESO	06 DE AGOSTO DE 2019	CUSSP	560131ALVAL6		
FECHA DE CESE	24 DE MARZO DE 2020	SUELDO BASICO	S/. .00		
	AÑOS MESES DIAS	CATEGORIA	ESPECIALISTA B		
TIEMPO DE SERVICIOS	7 19	UNIDAD FUNCIONAL	ANDAYCHAGUA-COSTO DIRECTO		
C.T.S. A CANCELAR	4 24	DEPO CTS EN BANCO	06/08/2019 al 31/10/2019		
GRATIFICACION TRUNCA	-- 2	C.T.S. A CANCELAR	01/11/2019 al 24/03/2020		
VACACIONES PENDIENTES	-- --	GRATIFICACION A CANCELAR	01/01/2020 al 24/03/2020		
VACACIONES TRUNCAS	-- 7 19	DIAS TRABAJADOS	24		
VACACIONES ADELANTADAS	-- --	DIAS DE FALTA			
DIAS FALTOS CTS		CENTRO DE COSTO	OBRA ANDAYCHAGUA		
DIAS FALTOS VACAC.					
DIAS FALTOS GRATIF.					
REMUNERACION COMPUTABLE CTS		REMUNERACION VACACIONES/GRATIFICACION			
SUELDO BASICO (TEORICO)	2,100.00	SUELDO BASICO (TEORICO)	2,100.00		
ASIGNACION FAMILIAR (TE)	93.00	ASIGNACION FAMILIAR (TE)	93.00		
1/6 ULTIMA GRATIFICACION	251.79	PROM. VARIABLE	113.08		
PROM. VARIABLE	113.08	TOTAL	S/. 2,306.08		
S/. 2,557.87					
INGRESOS		DESCUENTOS			
BONIF. EXTRAOR. LEY 29051	62.26	APORTE S. INVAL. SOBR. Y SEP.	19.03		
CTS PERIODO VIGENTE	959.20	APORTE OBLIG. AFP 12%	169.11		
VACACIONES TRUNCAS	1,409.27	APORTE FONDO FCJM	7.05		
GRATIFICACION TRUNCA	691.82	DESCTO ALMACENES	506.30		
S/. 3,122.55		S/. 701.49			
APORTACIONES		INGRESOS			
APORTE ESSALUD	126.83	DESCUENTOS	701.49		
APORTE AFP 2%	28.19	NETO	2,421.06		
S/. 155.02					
HUELLA DIGITAL					
RECIBI DE IESA S.A. LA SUMA DE S/. 2,421.06 ( DOS MIL CUATROCIENTOS VEINTE Y UN CON 0/100 ) POR MI TIEMPO DE SERVICIOS EN LA EMPRESA, POR LO QUE HABIENDOSE CALCULADO LA PRESENTE LIQUIDACION DE BENEFICIOS SOCIALES DE ACUERDO A LAS DISPOSICIONES LEGALES VIGENTES, FIRMO EN SEÑAL DE CONFORMIDAD Y DECLARO NO TENER NADA QUE RECLAMAR EN EL FUTURO POR ESTE NI POR OTRO CONCEPTO.					
 <b>ANDRES CHIAPPORI</b> GERENTE GENERAL		LIMA, 24 DE MARZO DE 2020			
EL EMPLEADOR		LAZARO VALLADOLID ABEL			
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>V°B° GERENCIA DE RRHH</td> <td>V°B° GERENCIA DE OPERACIONES</td> </tr> </table>		V°B° GERENCIA DE RRHH	V°B° GERENCIA DE OPERACIONES	DNI: 20059808	
V°B° GERENCIA DE RRHH	V°B° GERENCIA DE OPERACIONES				

Foto 08. Campamento de la Unidad Minera Andaychagua al lado del Centro Poblado. Malla colocada recientemente para el control del ingreso y salida de trabajadores en el período de emergencia sanitaria



Foto 09. Containers de las habitaciones de algunos trabajadores de empresas contratistas el interior del campamento minero



**PARTE IV. RESULTADOS DEL TRABAJO DE  
CAMPO. VULNERACIÓN DE LOS DERECHOS  
LABORALES DE LOS TRABAJADORES  
TERCERIZADOS EN LA UNIDAD MINERA DE  
ANTAPACCAY**

## **1. Aplicación de instrumentos del trabajo de campo en Antapaccay**

### *a) Contexto del trabajo de campo*

El 16 de marzo de 2020 el gobierno peruano decretó una cuarentena y el «aislamiento social obligatorio» por un período que aún se mantiene vigente (en septiembre del 2020) todo el Perú. Dadas estas circunstancias, el planteamiento del trabajo de campo se vio afectado y se replanteó nuestra presencia en la zona. Debido a la imposibilidad de movilización desde Lima a otras regiones del país, se decidió aplicar las entrevistas y encuestas mediante llamadas telefónicas, y conformar un equipo de campo en Espinar que pudiera tener más proximidad con los trabajadores. Cuando ya se había conformado el equipo local de trabajo, se inició un paro (una huelga y paralización de la dinámica económica, además de un bloqueo de rutas de transporte) por parte de un grupo de la población y de dirigentes locales de Espinar, quienes reclamaban a la empresa minera la asignación de un bono de emergencia. Esta medida se inició el 15 de julio y duró hasta el 07 de agosto (24 días), lo cual dificultó aún más el contacto con los trabajadores y el desplazamiento para la aplicación de las herramientas.

### *b) Conformación del equipo*

Para la conformación del equipo de trabajo local se recurrió a equipo con el que se había trabajado previamente y a contactos que tenía experiencia y vivían en la zona. Se contactó inicialmente a cinco personas (dos mujeres y tres hombres). De estos, se decidió trabajar con una mujer y dos hombres, sin embargo, la única mujer del equipo preliminar tuvo que dejarlo pues no pudo movilizarse de la ciudad del Cuzco por cuestiones familiares. Entonces la unidad de campo se compuso de dos personas: a) un antropólogo graduado de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, y b) un periodista local. Con cada uno de ellos se sostuvieron dos reuniones virtuales. La primera para determinar la estructura del trabajo y pactar las condiciones de este. En la segunda reunión se realizaron las inducciones de las herramientas. El antropólogo se encargó de la ejecución de las encuestas mientras que el periodista, de las entrevistas. Fue importante mencionarles a los miembros del equipo que la priorización era la salud de ellos así como la de los informantes, por tal motivo, en primer lugar debían buscar aplicar las herramientas mediante comunicación telefónica, solo si las condiciones

sanitarias lo permitían, la entrevista de manera presencial. Así, el equipo de esta aplicación se conformó de la siguiente manera:

- Vidal Cáceres (antropólogo). Responsable de aplicación de encuestas.
- Vidal Merma (periodista local). Responsable de la ejecución de las entrevistas y aplicación de encuestas.
- Cristina Cáceres (antropóloga). Monitoreo del trabajo de campo y apoyo en la aplicación de encuestas y entrevistas por teléfono.
- Jaris Mujica (antropólogo). Investigador principal y coordinador del trabajo de campo.

### *c) Periodo de trabajo*

El periodo de trabajo tuvo tres etapas:

- La primera etapa se ejecutó del 6 al 13 de julio y consistió en las inducciones para todo el equipo. Estas se realizaron mediante videollamadas y tuvieron una duración de 180 minutos aproximadamente. Esta actividad estuvo enfocada en una introducción y explicación del estudio y la revisión completa de las herramientas. Durante esta etapa se iniciaron con las entrevistas telefónicas desde Lima para la aplicación de las entrevistas piloto.
- La segunda etapa consistió en la aplicación propiamente de las herramientas en campo, por teléfono y en persona. En cuanto al tiempo que tomó la ejecución de las mismas: por un lado, la aplicación de las entrevistas tuvo un período de dos semanas que fue interrumpido porque las condiciones del trabajo empírico obligaron al equipo a retirarse del trabajo de campo en la zona. En ese sentido, el equipo coordinador del trabajo de campo debió tomar la posta de las encuestas ya que se priorizó la aplicación de esta herramienta por vía telefónica. En total, el período de trabajo tuvo una duración de 52 días (del 10 de julio al 31 de agosto) teniendo varias interrupciones. Durante esta etapa la comunicación fue constante, tanto por llamadas telefónicas como por mensajes y comunicaciones de audio de la APP “Whatsapp”. Así, debido a las dificultades iniciales se reaccionó

viajando a la zona (del 04 al 08 de agosto) para complementar el trabajo del equipo local.

- La tercera y última etapa consistió en la entrega y revisión de las encuestas entrevistas.

#### *d) Dificultades*

- Imposibilidad de poder viajar a campo en las fechas programadas para la aplicación de las herramientas debido al contexto de la emergencia sanitaria por el covid-19.
- Debido a la disposición del «aislamiento social obligatorio», los regímenes laborales se vieron afectados e incluso la renovación de los contratos de los trabajadores, por lo que, hubo una disminución significativa de la asistencia de trabajadores a la unidad minera y sus alrededores, donde suelen hospedarse. En ese sentido, el equipo tuvo dificultades en contactarlos.
- Los trabajadores y el equipo se encontraron en una situación vulnerable puesto que tomar contacto con otras personas, fuera de su entorno familiar, podía incurrir en alguna complicación para su salud.
- Lamentablemente, parte del equipo no respondió con la puntualidad y exigencias que se necesitaban debido a que uno de los miembros contrajo Covid-19 , lo cual retrasó el trabajo; además, una de las personas reclutadas para el trabajo de campo no pudo realizarlo por problemas personales-familiares, lo que aumentó la cuota de trabajo empírico por cada miembro del equipo.
- Se consideró que la presencia de un periodista local reclutado para el trabajo empírico (personaje reconocido en su localidad) podía ser de gran ayuda para obtener de manera más eficaz los contactos a quienes se les podría aplicar las herramientas. Sin embargo, su trabajo para este estudio se vio interrumpida por sus labores de comunicador (debido al conflicto social) y por ello, el trabajo se retrasó.
- El nivel de desconfianza por parte de los trabajadores (debido al conflicto social) no permitió grabar las entrevistas ni tampoco acceder fácilmente a conversar con ellos. Fue difícil encontrar trabajadores que quisieran poder

responder a las encuestas por temor de algún tipo de represalias por parte de sus empresas. Es por ello que, no todos quisieron responder a las encuestas en su totalidad.

- Si bien el equipo coordinador estuvo en la zona por 05 días, no se pudo lograr completar muchas entrevistas y encuestas pues el paro imposibilitó la comunicación con los trabajadores; la seguridad se puso en riesgo cuando un grupo de manifestantes atacaron la zona donde el equipo coordinador se encontraba hospedado; asimismo, el nivel de contagios por COVID-19 se incrementó en la zona y la Región, con lo que el Gobierno Regional decidió implementar de nuevo una cuarentena rígida y el equipo de campo tuvo que regresar de inmediato a la ciudad del Cusco.

*e) Descripción general de la muestra de la encuesta*

Se realizaron un total de 61 encuestas. De estas 59 fueron a trabajadores jornaleros (96.7%) y 2 a personas con cargos de jefes o supervisores (3.3% del total de la muestra). Se aplicaron 14 entrevistas (12 fueron a trabajadores y 02 a autoridades locales).

Tabla 1. Descripción de la muestra de encuestas

Cargos	Cantidad	Porcentaje
Jornaleros	59	96.7%
Supervisores o jefes	02	3.3%
Total	61	100%
Sexo	Cantidad	Porcentaje
Hombre	61	100%
Mujer	---	100%
Total	61	100%
Nivel educativo	Cantidad	Porcentaje
Primaria	03	4.9%
Secundaria	17	27.9%
Superior técnico	32	52.5%
Superior universitario	09	14.8%
Total	61	100%

Tabla 2. Descripción de la muestra de entrevistas

Cargos	Cantidad
Jornaleros	10
Supervisores o jefes	02
Autoridades	02
Total	14

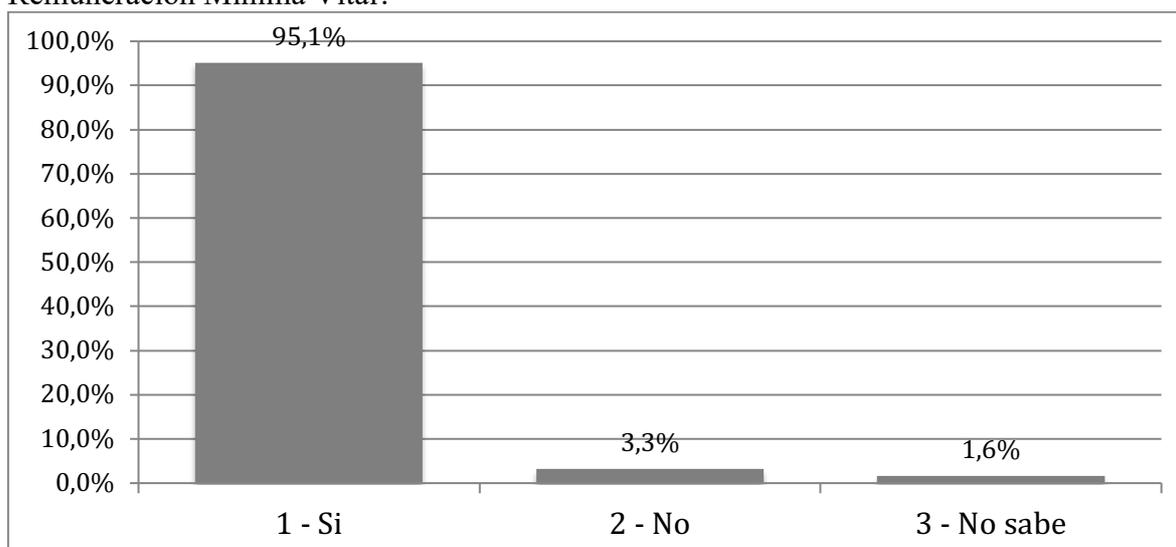
## 2. Resultados del trabajo de campo

Este informe se ha elaborado en base a una muestra de 61 encuestas. De estas, 59 fueron aplicadas a trabajadores jornaleros y 02 a trabajadores con cargos de jefes o supervisores. Se aplicaron 12 entrevistas, 10 a trabajadores jornaleros y 02 a supervisores, que ilustran y profundizan los temas incluidos en las encuestas. Además, se realizaron 02 entrevistas a autoridades locales de la comunidad de Alto Huarca.

### *a) Remuneración mensual acordada*

En cuanto a la remuneración mínima vital (S/ 1,162.50), se buscó averiguar si los trabajadores recibían una paga igual o mayor a esta. Según el Gráfico 01, el 95.1% (58) de los encuestados respondió que su remuneración es superior y el 3.3% (02) que su remuneración no equivale a esta. Asimismo, 1.6% (01 persona) especificó que no sabe si su remuneración es equivalente o no a la RMV.

Gráfico 43. ¿El promedio mensual del pago que recibe es igual o superior a la Remuneración Mínima Vital?



Fuente: elaboración propia.

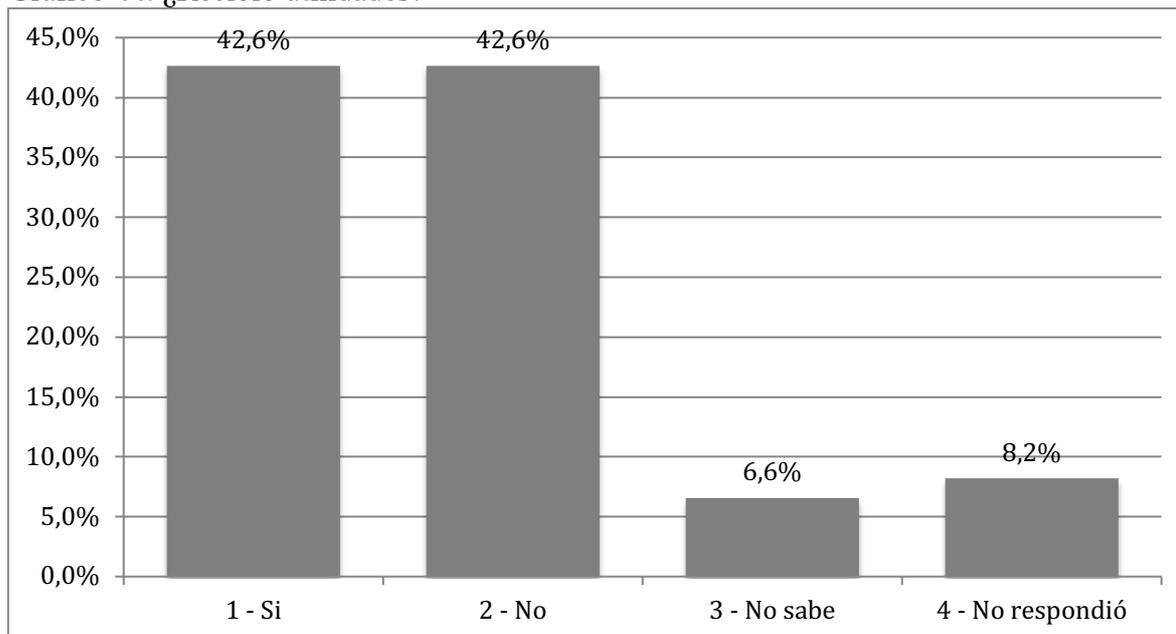
Si bien el Gráfico 01 muestra que el 95.1% de salarios está por encima de la remuneración mínima vital, durante las entrevistas realizadas, varios trabajadores señalaron que consideran que sus salarios son bajos comparados con los trabajadores de la empresa minera y los de otras contratistas, pese a desempeñar las mismas labores.

«[...] acá en Antapaccay, por lo que veo, es un poco menos el salario. Porque tengo compañeros en otro lado que ganan más que yo. Incluso las otras contratistas que están aquí. Por ejemplo, nuestra noche no es reconocida y es un trabajo más matado y solo recibimos S/ 2500» (Operador de volquete, 110720).

«El salario es muy bajo; estoy totalmente desconforme. Por ejemplo, empresas que vienen de fuera, como del Norte o de Lima, pagan bien a sus trabajadores y tienen buen trato» (Trabajador del área de soporte del tajo de la mina, 260720).

A parte del salario percibido mensualmente, muchas empresas distribuyen utilidades entre sus trabajadores. Es así que se consultó a los trabajadores sobre este beneficio.

Gráfico 44. ¿Recibió utilidades?



*Fuente: elaboración propia*

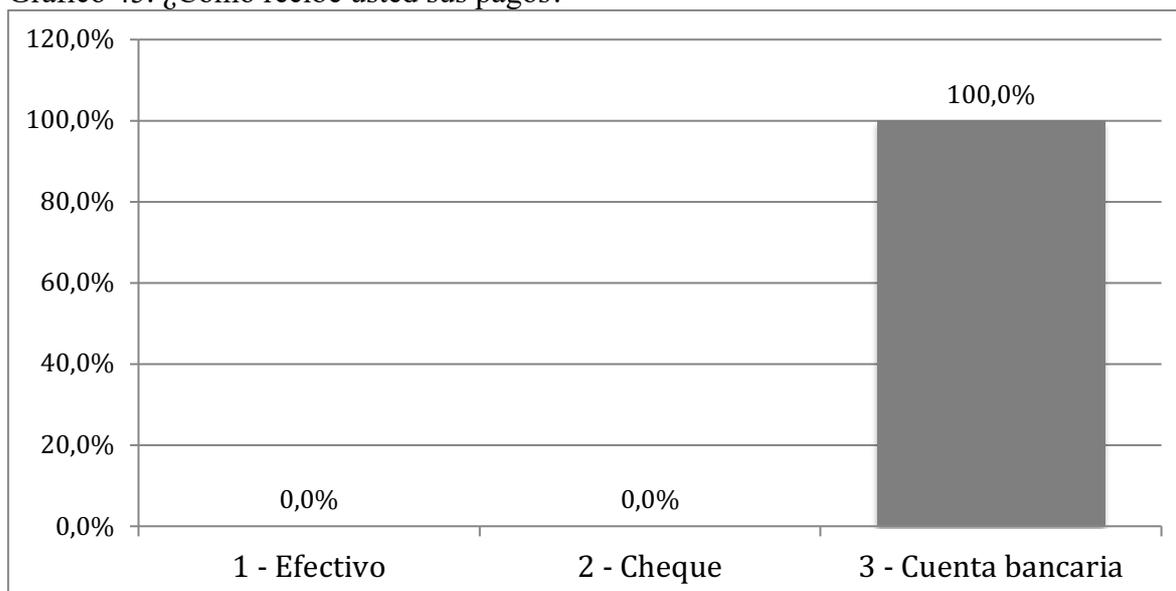
Como se observa en el Gráfico 02, el 42,6% (26) respondió haber recibido utilidades, mientras que otro 42,6% (26) respondió no haberlas recibido. Es decir que los porcentajes son equivalentes entre los que recibieron o no utilidades. De otro lado, un 8,2% (05) no respondió a la pregunta. Mientras que un 6,6% (04) aseguró no saber sobre el tema. En relación a los que no han recibido utilidades, en las entrevistas, un trabajador declaró:

«Yo no conozco utilidades. Les reclamamos [a la contrata] y nos dicen que siempre están en rojo, que no han tenido ganancias. En cambio, en otras empresas, aunque sea 300 soles les dan» (Trabajador del área de movimiento de tierras en mina, 120720).

#### *b) Canal de pago acordado*

A fin de conocer cuál es el canal donde los trabajadores reciben sus salarios, se les consultó sobre las siguientes categorías: efectivo, cheque y cuenta bancaria. Tal como se aprecia en el Gráfico 03, el 100% (61) de los encuestados respondieron que sus pagos se realizan en una cuenta bancaria y no se reporta ningún caso de uso de medios como efectivo o cheque.

Gráfico 45. ¿Cómo recibe usted sus pagos?

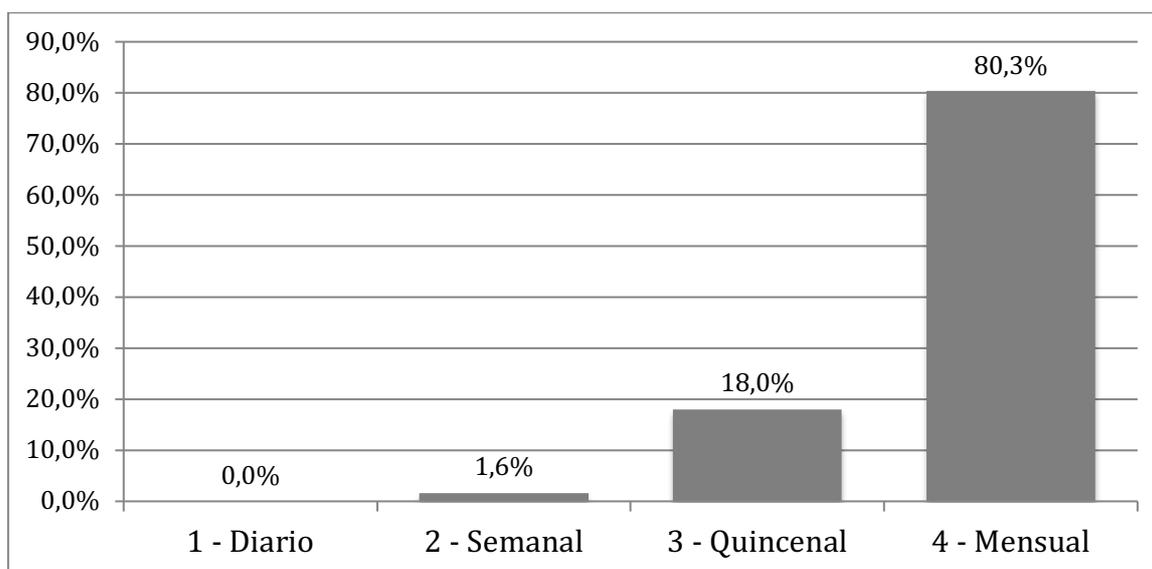


Fuente: elaboración propia.

### c) Periodicidad de pago acordada

Acerca de la periodicidad de pagos acordada en los salarios, a la hora de realizar la encuesta se buscó saber bajo cuál de estas cuatro modalidades (diario, semanal, quincenal y mensual) los trabajadores recibían sus pagos. En el siguiente gráfico se muestran los porcentajes obtenidos.

Gráfico 46. ¿Cada cuánto tiempo recibe sus pagos?



Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar en el Gráfico 04, el 80.3% (49) respondió que sus pagos se realizan de manera mensual y el 18.0% (11) que los recibe de forma quincenal. Solo 1.6% (01 persona) indicó que recibe su salario de forma semanal. Asimismo, no se registra algún caso que reciba el salario con frecuencia diaria.

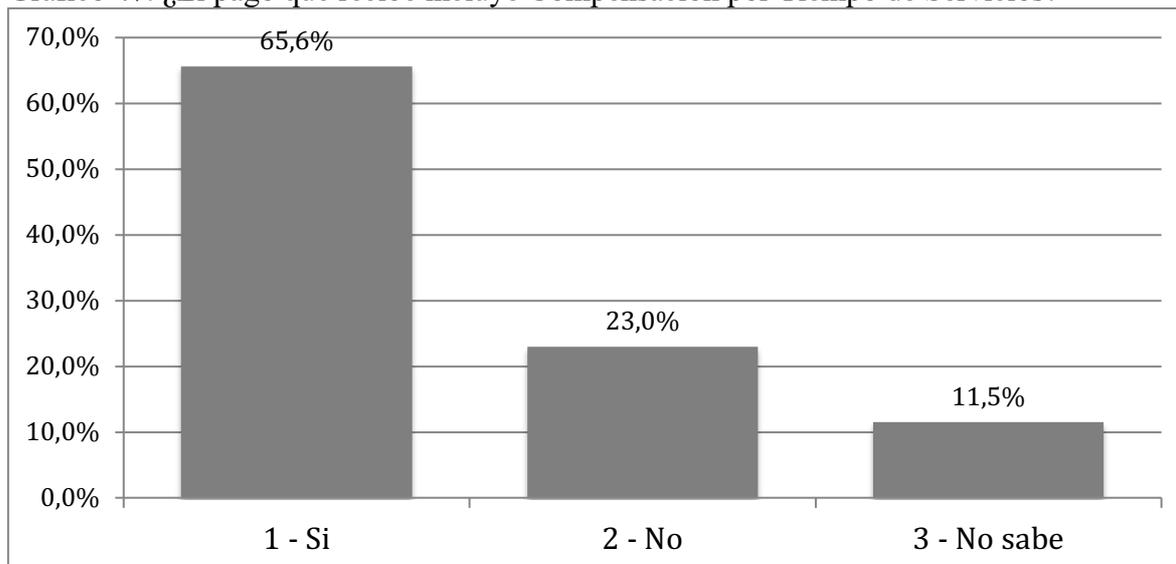
Es así que se evidenciaría una periodicidad estable en los pagos que realizan las empresas a los trabajadores, siendo la mensual la más común entre los encuestados. Sin embargo, algunos trabajadores entrevistados manifestaron que existe una modalidad de descuento aplicado por la empresa sobre las remuneraciones, es decir que la suma total por la que los trabajadores han realizado sus labores no es depositada en la fecha señalada y el descuento aplicado no tiene una fecha clara de depósito.

«Varias veces nos han depositado menos y nos dicen que en el siguiente mes nos van a dar. Eso es un fastidio porque nos llega a destiempo eso que nos han descontado. Eso nos baja la moral y cuando reclamamos al administrador, se molestan. Y cuando llamamos a la oficina en Arequipa, nadie nos contesta. Hay que estar reclamando para que regularicen» (Operador de volquete, 110720).

#### *d) Pago de Compensación por Tiempo de Servicios (CTS)*

La compensación por tiempo de servicios, también conocida como CTS, es una de las obligaciones que tienen las empresas hacia los trabajadores. En la encuesta aplicada se preguntó si los trabajadores reciben este tipo de compensación, en el siguiente gráfico se pueden observar los resultados.

Gráfico 47. ¿El pago que recibe incluye Compensación por Tiempo de Servicios?



Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar en el Gráfico 05, el 65.6% (40) de los trabajadores encuestados respondieron que sus salarios incluyen o incluyeron la Compensación por Tiempo de Servicios. Por otro lado, el 23.0% (14) respondió no haber recibido dicho pago y un 11.5% (07) manifestó no saber si la CTS se incluye como parte de sus pagos.

Durante las entrevistas a los trabajadores que respondieron que no recibieron CTS (el 23% de los encuestados), se les preguntó si tuvieron problemas con su empleador acerca del reconocimiento de sus derechos laborales (tal como la CTS), a lo que uno de los entrevistados señaló:

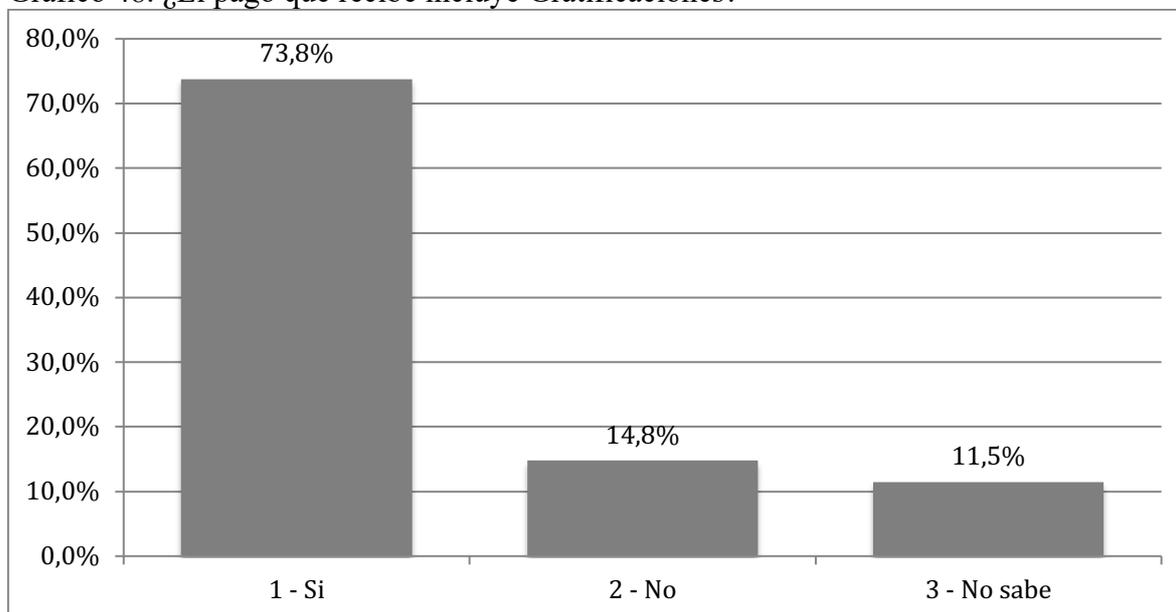
«El hecho que ya no esté ahí trabajando para la empresa fue porque estuve al frente de estos reclamos. Los pocos que se han quedado y los que hemos salido no hemos cobrado ni CTS, ni liquidación. No oficialicé la denuncia porque me agarró en plena pandemia. Pero luego sí hice una denuncia virtual ante la SUNAFIL, también envié al dueño del contrato algunas cartas mías» (Ex supervisor de campo, 050820).

#### e) Pago de gratificaciones

Así como se buscó averiguar si los trabajadores recibían CTS, también se quiso averiguar lo mismo acerca del pago de gratificaciones. Como se puede ver en el Gráfico 06, el 73.8% (45) de los trabajadores respondió que tiene acceso a este beneficio,

mientras que el 14.8% (09) no lo recibe o recibió. Además, un 11.5% (07) no supo responder si tenía o no este pago incluido en el marco de sus beneficios laborales o prefirieron no responder.

Gráfico 48. ¿El pago que recibe incluye Gratificaciones?



Fuente: elaboración propia

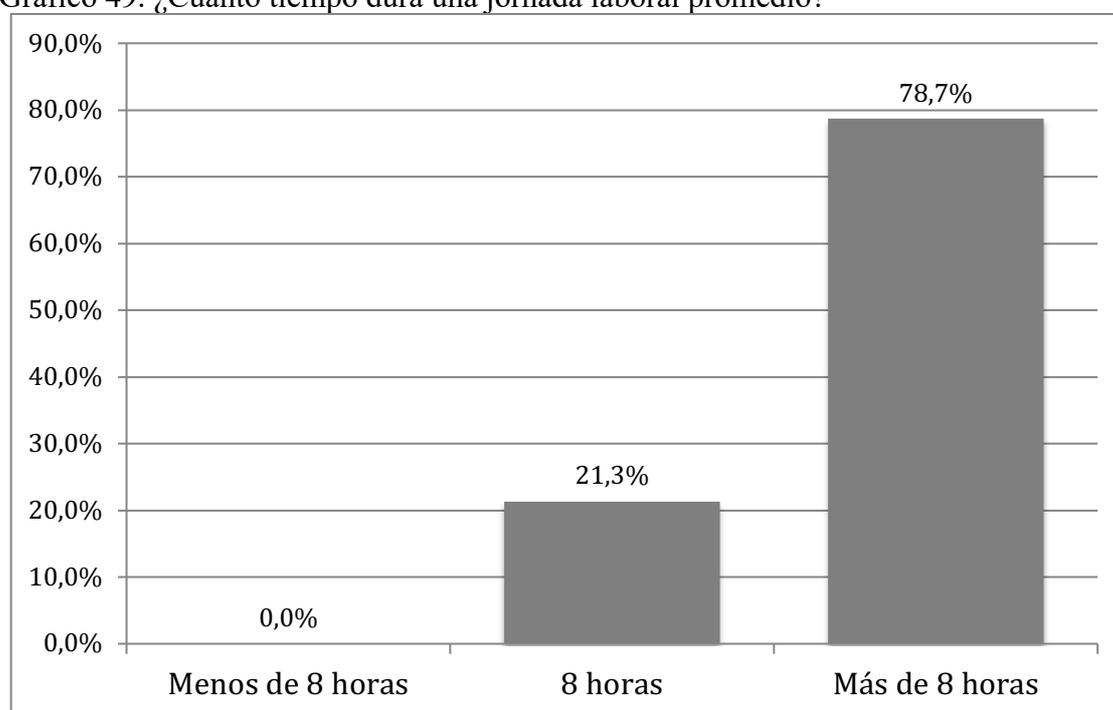
En el caso de los trabajadores que indican no tener acceso a las gratificaciones (14.8%), un factor a considerar es que muchos de ellos trabajan por periodos cortos, ya que sus contratos solo son por tres meses, lo cual hace difícil tener acceso a beneficios si no se tiene estabilidad laboral. Al respecto, cuando se entrevistó al Presidente de la Comunidad de Alto Huarca, una de las autoridades de la zona, y se le preguntó si *¿algún trabajador, sea de la minera o de una contratista, ha recurrido a usted en relación a un problema laboral?*, este respondió:

«Las empresas no quieren cumplir con todos los beneficios [...] los trabajadores locales vienen y se quejan, a veces no pueden reclamar por sus beneficios porque están rotando de empresa en empresa y sus contratos se acaban y no pueden reclamar ni sus gratificaciones. Van a cobrar sus AFP y solo aparecen unos cuantos meses».

*f) Duración de jornada laboral*

En este punto se buscó averiguar sobre la duración de la jornada laboral de los trabajadores de la unidad minera. Actualmente, la Constitución peruana estipula que la jornada laboral debe durar 08 horas diarias o 48 horas semanales. Sin embargo, la Legislación Minera señala que las empresas mineras pueden establecer jornada atípicas, quiere decir, más allá de las ocho horas, considerándose como horas acumulativas, las cuales pueden ser compensadas por días libres. Los resultados obtenidos se exponen en el siguiente gráfico.

Gráfico 49. ¿Cuánto tiempo dura una jornada laboral promedio?



*Fuente: elaboración propia.*

Como se puede ver en el Gráfico anterior, el 21.3% (13) de las personas encuestadas respondieron que la duración de su jornada laboral era de 08 horas, mientras que el 78.7% (48) indicó que trabaja más de 08 horas. Según este último grupo, la duración normal de la jornada laboral es entre 10 y 12 horas. De acuerdo a la Legislación Minera, esta duración estaría dentro de lo permisible y a su vez se evidencia que cada contrata maneja su propia versión de jornada laboral para sus trabajadores, además de decidir cuándo es que se empiezan a considerar las horas extras. Los siguientes testimonios obtenidos de las entrevistas dan una idea de esta dinámica.

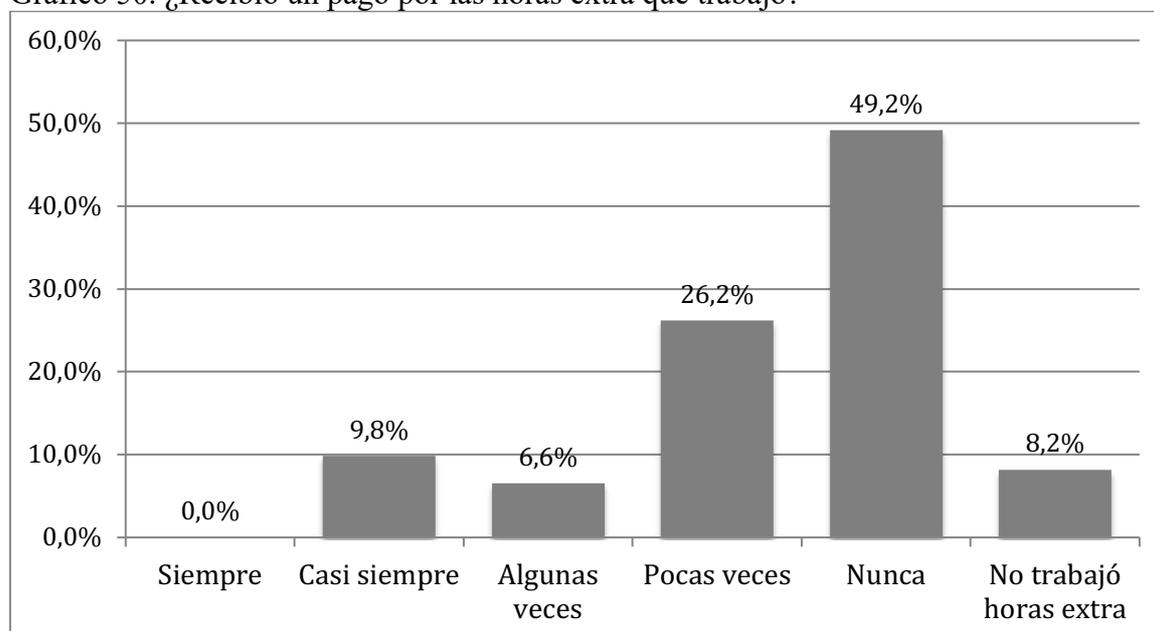
«Nuestro horario es de 6:30 am a 6:30 pm, trabajamos 12 horas y tenemos 01 hora de refrigerio. Todos en la mina trabajamos así. Algunos, como los de construcción civil, trabajan menos horas que nosotros» (Operador de volquete, 110720).

«Hay varios turnos en la mina. Hay quienes están de turno noche porque la mina no para. Yo he trabajado solo en el día y por lo general te dicen al inicio de tu contrato que vas a trabajar 10 horas, pero después de hacen quedar más tiempo» (Trabajador del área de mantenimiento de maquinarias, 120820).

### g) Pago de horas extras

A partir del establecimiento de la duración de la jornada laboral, que en el caso del 78.7% de los trabajadores encuestados supera las 08 horas, se desprende el concepto de horas extras. Estas horas extra deben ser remuneradas, por lo que se preguntó a los encuestados sobre si recibían o no dicho pago. El resultado se observa en el siguiente gráfico.

Gráfico 50. ¿Recibió un pago por las horas extra que trabajó?



Fuente: elaboración propia

De acuerdo al Gráfico 08, un 9.8% recibió pago de horas extra «casi siempre», un 6.6% «algunas veces» y 26.2% lo recibió «pocas veces», esto hace un total de 42.6% (26) de

encuestados que ha recibido pago de horas extras «en algún momento» de su estancia laboral. Mientras que un 49.2% (30) expresó que «Nunca» ha recibido este tipo de pago. Además, un 8.2% (05 trabajadores) respondió que no trabajó horas extras.

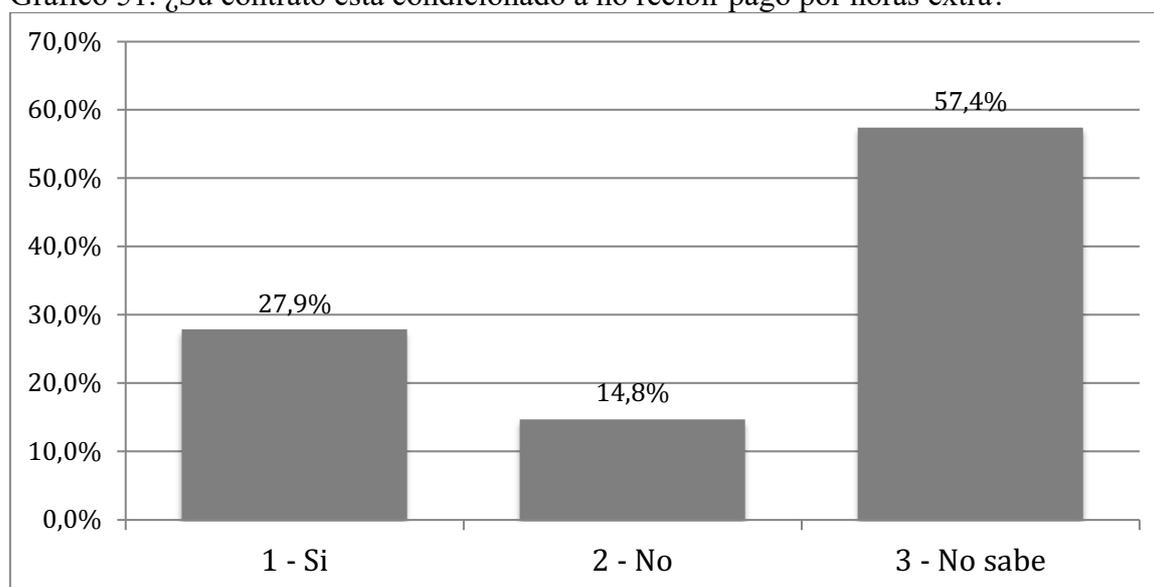
A la hora de realizar las entrevistas, se preguntó *¿en qué situaciones la empresa pide a los trabajadores que laboren horas extra?* (y si estas eran pagadas o no), a lo que dos trabajadores respondieron:

«Hay que entender que nuestra jornada normal es de 10 a 12 horas por lo que, si usted me pregunta si hemos trabajado más de 08 horas, eso es normal. Es que tenemos que juntar horas para cumplir con nuestro régimen y poder salir de días libres. [...] Nunca me han pagado horas extras. Lo que me dan son mis días libres, yo junto mis horas y así puedo salir pronto de mis días libres» (Operador de equipo pesado, 010820).

«[Nos hacen quedar] en emergencias como el factor clima, cuando hay lluvias. Entonces, se necesita gente para que vayan a tal sitio o a tal otro, y tenemos que ir. [...] Por lo general [estas horas] son negociadas, especialmente en efectivo o en días libres» (Ex supervisor de campo, 050820).

Siguiendo con el análisis del pago por horas extras, en la encuesta se preguntó a los trabajadores si los contratos estaban condicionados a no recibir pagos por dicho concepto.

Gráfico 51. ¿Su contrato está condicionado a no recibir pago por horas extra?



Fuente: elaboración propia

Los resultados ofrecidos en el Gráfico 09 indican que el 57.4% (35) de trabajadores desconoce sobre algún tipo de condicionamiento sobre pagos extras en sus contratos. Mientras que el 27.9% (17) manifestó que sí está condicionado su contrato y el 14.8% (09) dijo que no está condicionado.

Para entender mejor esta situación, en las entrevistas se preguntó a los trabajadores *qué sucede si un trabajador se niega a trabajar horas extras*, a lo que dos de estos respondieron:

«No lo ven bien los jefes. A pesar que no es una obligación o que esté escrito en alguna parte del contrato, pero si no te quedas a trabajar, a apoyar, entonces te ven mal» (Operador de equipo pesado, 010820).

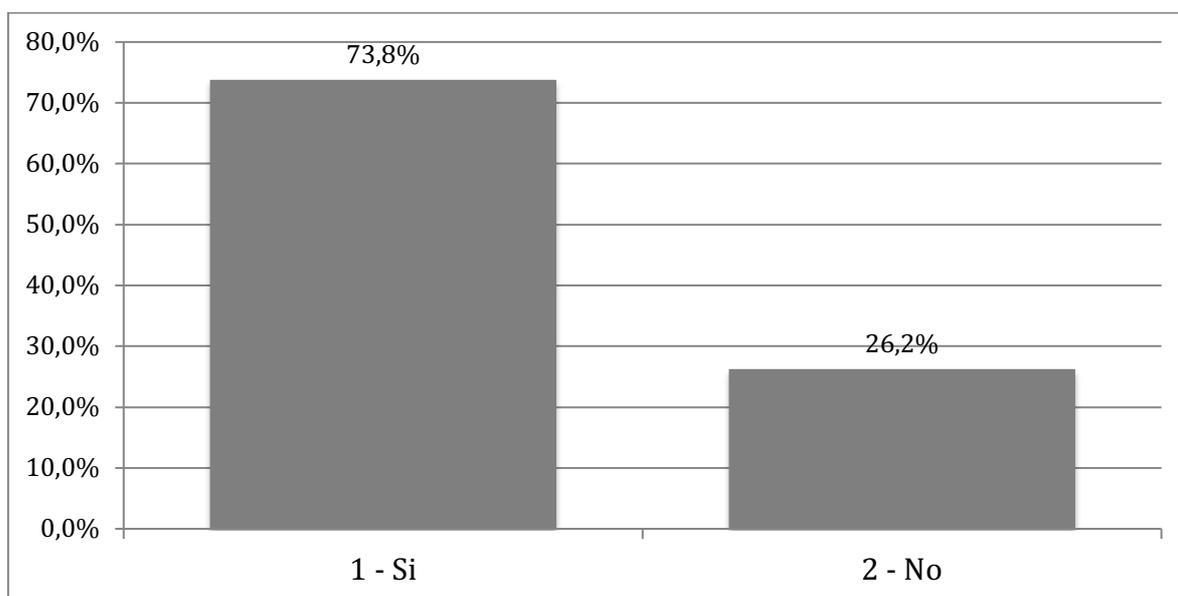
«Todos nos tenemos que quedar si queremos seguir trabajando porque sino piensan que no quieres colaborar con tus compañeros, que no eres buen trabajador y ya después, si quieren buscarte alguna excusa para sacarte, se agarran de esto» (Trabajador del área de soporte, 130820).

#### *h) Copia de contrato entregada*

A continuación, se analizan cuatro indicadores relacionados a los contratos de los trabajadores: copia de contrato, tipo de contrato, periodo de renovación, y negociación de términos de contrato.

En primer lugar, se les consultó a los trabajadores si reciben copia de sus contratos laborales. Como se ve en el Gráfico 10, el 73.8% (45 trabajadores) tienen copia de sus contratos, mientras que un 26.2% (16) no tiene copia de este.

Gráfico 52. ¿Tiene copia de su contrato?



*Fuente: elaboración propia.*

Al grupo de encuestados que respondió que no tiene copia de contrato (26.2%), se le preguntó en las entrevistas *¿En qué momento tuvo acceso a una copia de su contrato laboral?* En las respuestas se resaltó la irregularidad en las entregas de los documentos, así como el uso común de la «adenda» en lugar de contrato, incluso se señaló que se pide una firma a través de aplicaciones de mensajería instantánea. Estas fueron algunas de las respuestas:

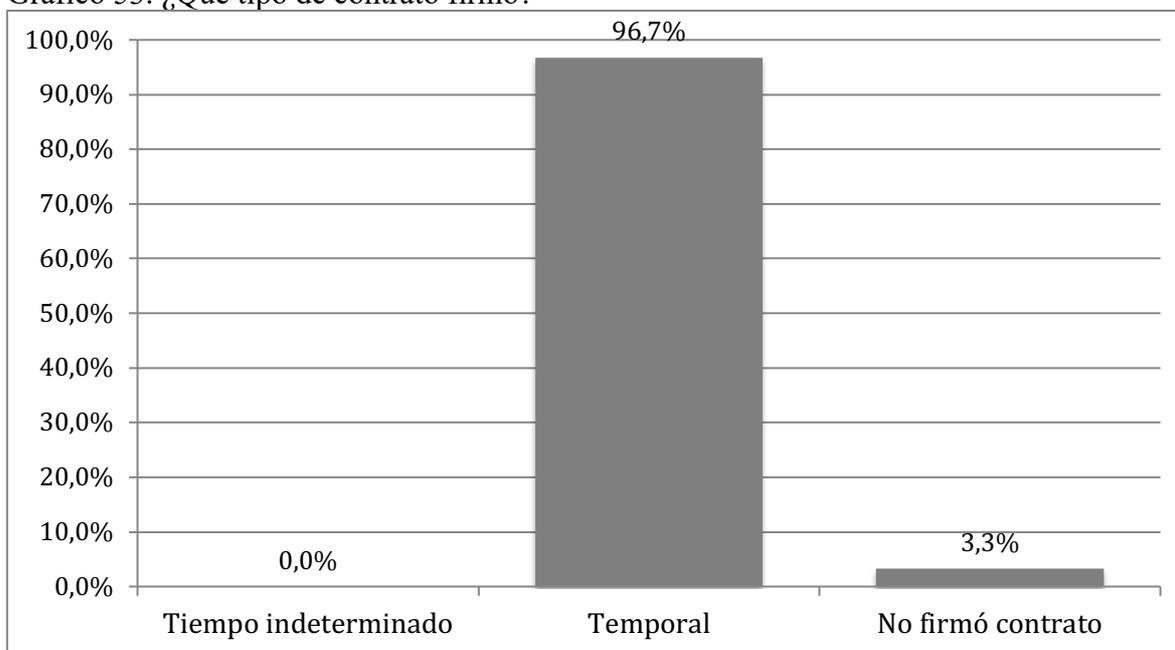
«Solo firmé una vez el contrato y de ahí solo fueron adendas. Primero por 3 meses y después 6 meses. Creo que solo tengo el primer documento» (Operador de equipo pesado, 010820).

«Fui paseado. Siempre he querido la copia [del contrato] pero nunca me lo dieron poniendo excusas: que hay que mandar el contrato al ministerio, que tiene que pasar por legal. Hasta el día de hoy, yo no tengo mi contrato» (Ex supervisor de campo, 050820).

«Varias veces he pedido mi contrato y no sé si por la pandemia o qué, hasta ahora no nos entregan. Y ya las últimas veces he firmado por WhatsApp. Y solo tenemos adendas» (Operador de volquete, 110720).

En segundo lugar, se les preguntó a los encuestados sobre el tipo de contrato que firmaron. En el Gráfico 11 se puede ver que el 96.7% (59) firmó un contrato temporal y un 3.3% (02) no firmó contrato alguno. Asimismo, no se registró algún caso con tipo de contrato indeterminado.

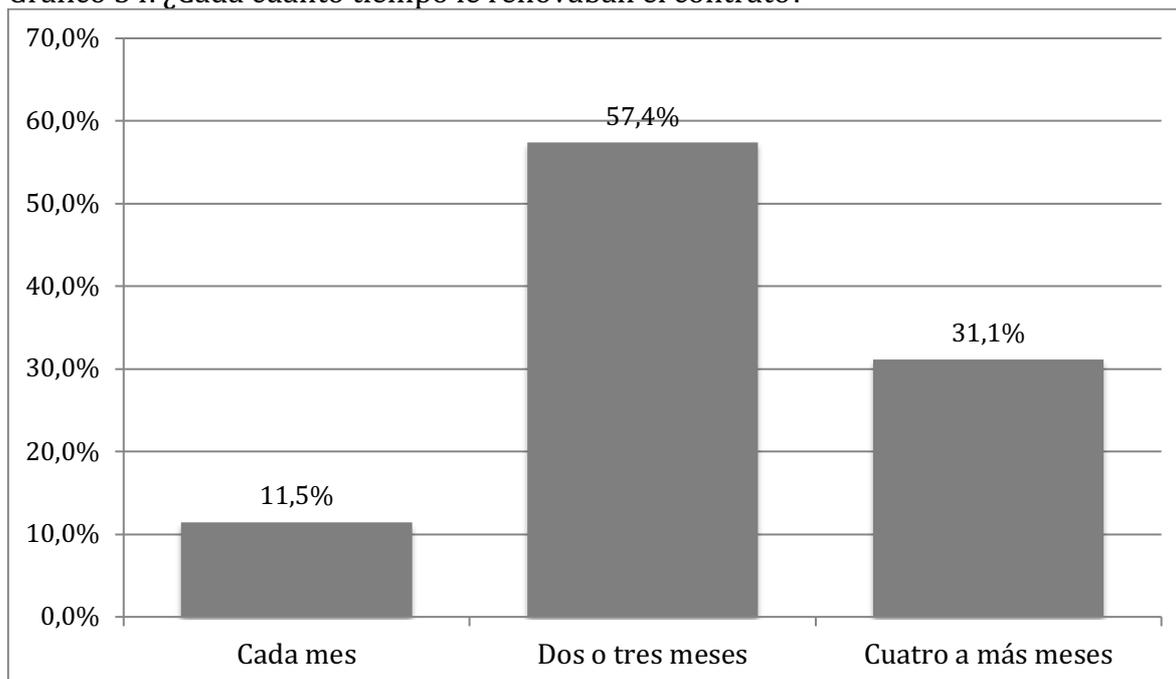
Gráfico 53. ¿Qué tipo de contrato firmó?



*Fuente: elaboración propia.*

En tercer lugar se tocó el tema del tiempo de renovación del contrato. Como se puede observar en el Gráfico 12, al 57.4% (35), un porcentaje importante de trabajadores, se les renueva cada 2 o 3 meses. Mientras que al 31.1% (19) se le renueva el contrato de 4 meses a más. Solo un 11.5% (7) indicó que la renovación se da cada mes.

Gráfico 54. ¿Cada cuánto tiempo le renovaban el contrato?



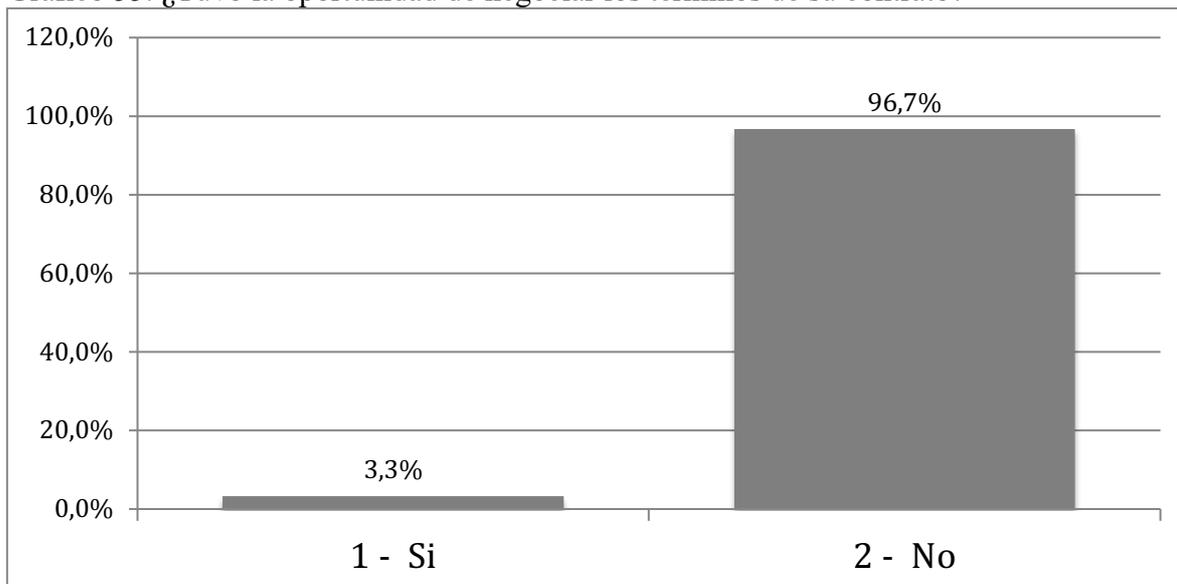
*Fuente: elaboración propia*

Esta situación genera inestabilidad laboral entre los trabajadores, en especial al grupo que renueva sus contratos cada 2 o 3 meses (57.4%). Al parecer, esta sería una constante en el ámbito laboral de las empresas contratistas. En las entrevistas, cuando se preguntó *¿En qué medida le afecta esta inestabilidad laboral?*, muchos coincidieron en que la corta duración de los contratos genera inseguridad por el futuro de los trabajadores y sus familias, pues dependen de una renovación incierta o de la inestabilidad de la oferta laboral en la zona. Ello queda ejemplificado en el testimonio de un ex supervisor de campo:

«Estrés, estar preocupado que no me renueven el contrato, es una afectación de manera psicológica. No sabes si el siguiente mes te van a renovar o no el contrato» (Ex supervisor de campo, 050820).

En cuarto lugar, se buscó saber si los trabajadores tuvieron la opción de negociar los términos de sus contratos. Tal y como lo señala el Gráfico 13, el 96.7% (59 trabajadores) no pudo negociar los términos de su contrato. Mientras que solo el 3.3% (02 personas) indicaron que sí pudieron hacerlo.

Gráfico 55. ¿Tuvo la oportunidad de negociar los términos de su contrato?

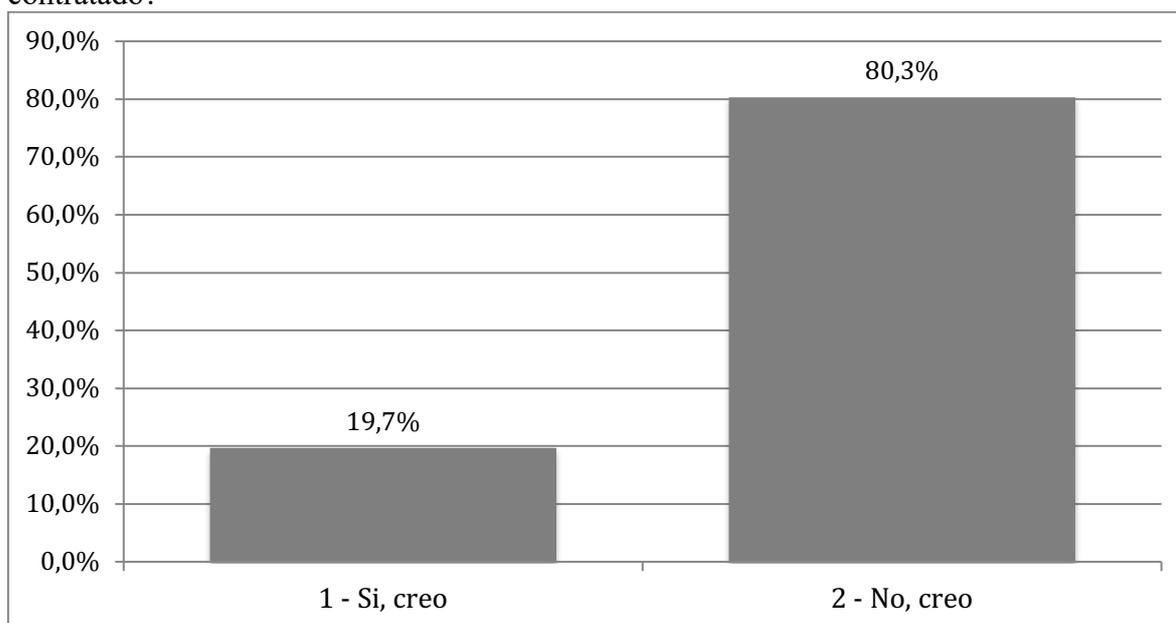


Fuente: elaboración propia.

Dentro del tema de la negociación de contrato, se preguntó a los trabajadores encuestados sobre su percepción en el supuesto caso de que negociaran su contrato, y si ello influenciaría o no en lograr la contratación.

Al observar el Gráfico 14, se puede ver que el 80.3% de los trabajadores (49) creyeron que no serían contratados si es que intentaran negociar el contrato, ello implica una alta percepción negativa respecto al tema. En contraste, solo un 19.7% (12) de encuestados manifestó que sí podría lograr una contratación si intentara negociarla.

Gráfico 56. ¿Cree usted que, si hubiera pedido negociar su contrato, lo hubieran contratado?

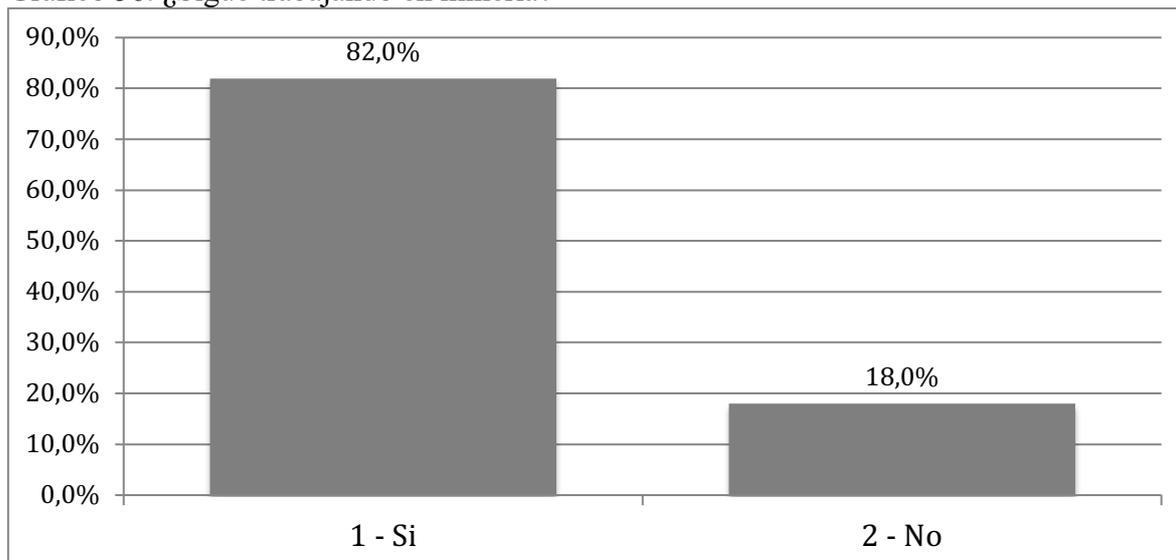


Fuente: elaboración propia.

#### *i) Despido arbitrario*

En la encuesta no había una pregunta específica sobre el despido arbitrario; sin embargo, se utilizaron dos preguntas en relación a su actividad actual en la empresa para analizar el tema. En primer lugar, se preguntó a los trabajadores si aún continúan trabajando en el sector minero. En el Gráfico 15 se observa que el 82.0% (50) de los encuestados están trabajando para sus empresas contratistas, mientras el 18.0% (11) ha dejado de trabajar en el momento de responder a la encuesta.

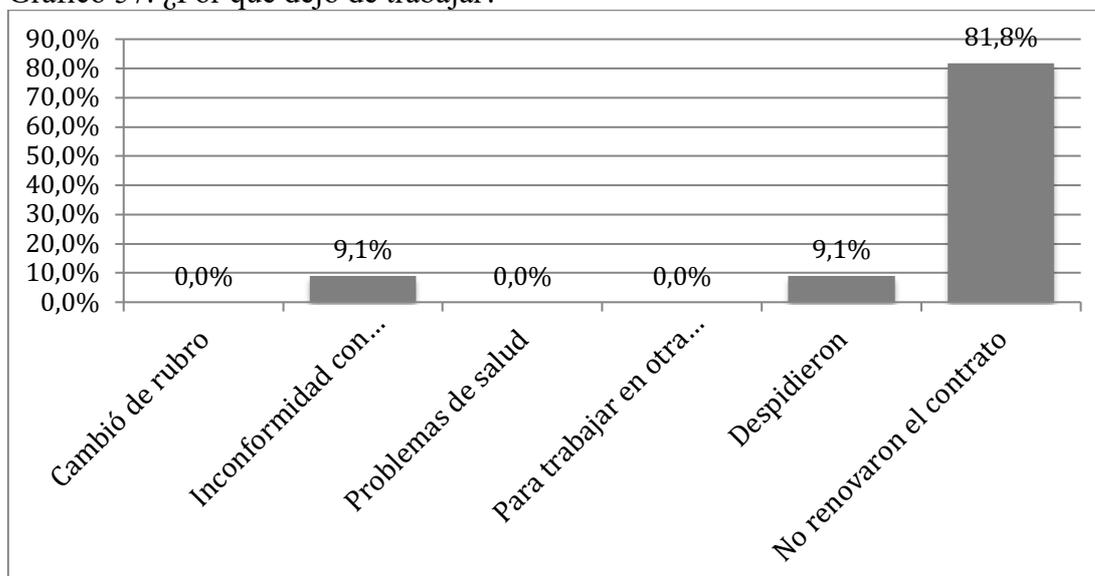
Gráfico 56. ¿Sigue trabajando en minería?



Fuente: elaboración propia.

En segundo lugar, en la encuesta se preguntó a aquellos que dejaron de trabajar en minería (11 persona) por las razones. En el Gráfico 16 se puede ver que el 81.8% (9 personas) responde que fue porque no se le renovó el contrato. Mientras que un 9.1% (01) respondió que fue despedido y otro 9.1% (01) manifestó que renunció por estar inconforme con las condiciones del trabajo.

Gráfico 57. ¿Por qué dejó de trabajar?



Fuente: elaboración propia.

Este 81.8% que respondió que no tuvo renovación de contrato indica distintas variables. Una de ellas es el despido arbitrario como una forma de librarse de trabajadores que

pueden ser problemáticos al demandar derechos laborales. Pero también se deja entrever una dinámica laboral propia del sector minero, esto implica que existen numerosas contratistas que solo prestan servicios a la empresa minera por un tiempo determinado, tras la cual otra contratista ingresa, esto genera que los trabajadores cambien constantemente de empleador.

En este contexto, se realizó entrevistas a algunos de los trabajadores acerca de lo que para ellos pueden ser causales para que no sean contratados de nuevo o el tener constantemente contratos temporales. Veamos los siguientes testimonios:

«Termina la contrata su contrato con la empresa, entonces entra otra empresa y lo que sucede es que algunos van a pasar automáticamente a esa empresa, pero otros ya no se les renueva su contrato» (Trabajador del área de soporte del tajo de la mina, 260720).

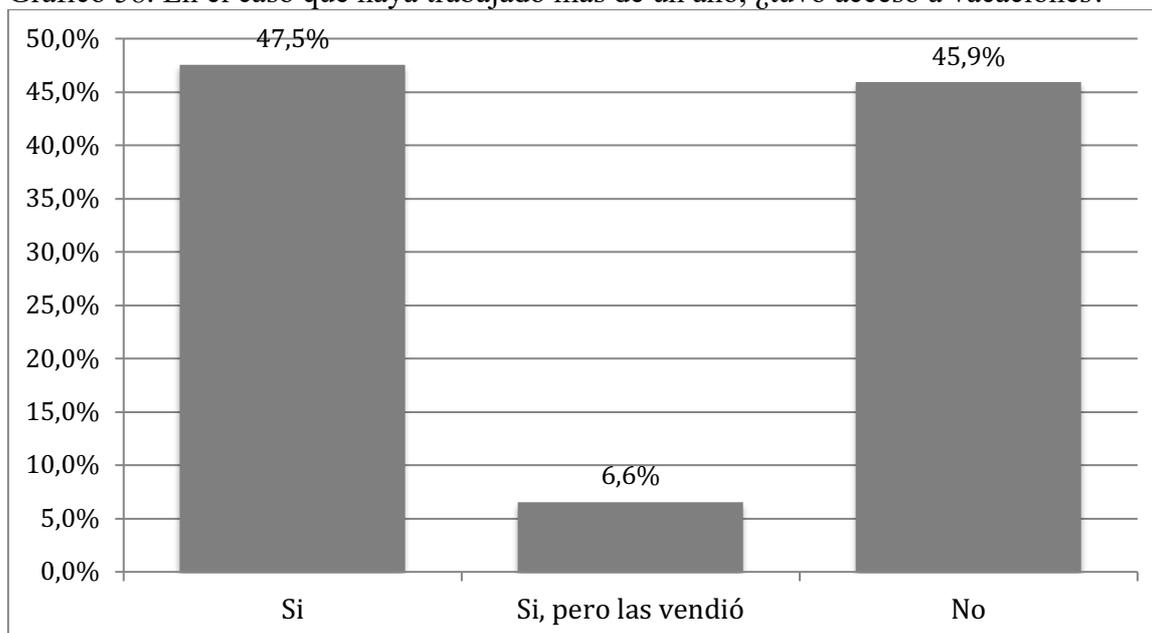
«A veces has hecho algún reclamo, ya sea por tu EPP o porque se han retrasado en pagarte tu AFP, entonces te ven como problemático y de seguro que después de un mes o dos meses ya no viene tu contrato» (Trabajador del área de mantenimiento de maquinarias, 120820).

«Tengo un compañero que trabajaba en otra contratista y había hablado mal del ingeniero residente, creo que se había quejado de su trato, y ahí nomás, al poco tiempo, lo despidieron. Y la empresa Antapaccay misma no hace nada, te dice: anda a verlo con tu contratista» (Conductor, 070820).

#### *j) Vacaciones anuales*

Otro de los beneficios que reciben los trabajadores y que es además una obligación para las empresas, son las vacaciones anuales. En ese sentido, se les preguntó a los trabajadores si tuvieron acceso a vacaciones. Tal y como se puede ver en el Gráfico 17, el 47.5% (29) respondió que sí accedieron a ellas, mientras que un porcentaje similar, 45.9% (28), dijo que no accedió a ellas. Solo un 6.6% (4 personas) que tuvo acceso a vacaciones, optó por venderlas.

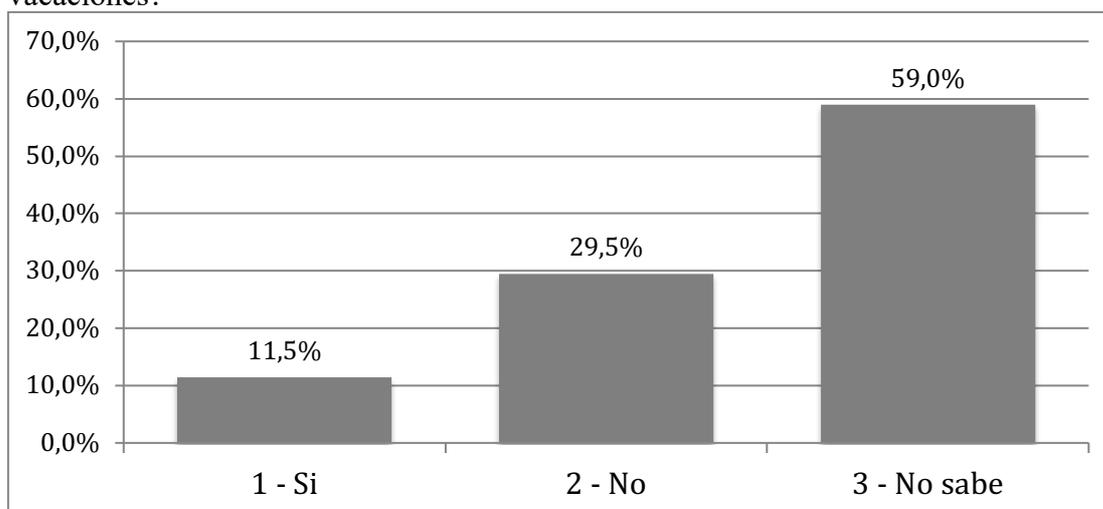
Gráfico 58. En el caso que haya trabajado más de un año, ¿tuvo acceso a vacaciones?



Fuente: elaboración propia.

Además, se preguntó a los trabajadores si consideran que sus contratos están condicionados a no hacer uso de sus vacaciones. Un 59.0% (36) respondió no tener conocimiento del tema, mientras que el 29.5% (18) indicó que su contrato no estaba condicionado a ello. Solo el 11.5% (07) de los encuestados respondió que cree que su contrato sí está condicionado a ello.

Gráfico 59. ¿Considera que su contrato está condicionado a no hacer uso de sus vacaciones?



Fuente: elaboración propia.

En esa línea, al realizar las entrevistas, se preguntó a los trabajadores si habían podido tomar sus vacaciones sin temor a ser expulsados de su puesto o si conocían el caso de algún compañero de trabajo perjudicado. Las respuestas indican que los trabajadores consideran tomar vacaciones como un riesgo que los puede llevar a no ver renovado su contrato o incluso a que la empresa utilice el acto de tomar vacaciones como una trampa legal para dar por terminado el contrato laboral. Asimismo, estas terminaciones «formales» traen beneficios a las empresas al poder evadir ciertos pagos que por derecho tendrían los trabajadores.

«No tuve vacaciones a pesar de haber estado un año y tampoco me han reconocido en el pago cuando me dieron mi liquidación hace poco más de un mes» (Ex supervisor de campo, 050820).

«Un compañero que era supervisor salió de vacaciones hace unos meses y luego cuando quiso regresar a su trabajo, ya no tenía contrato. Había salido en su último mes de contrato» (Operador de volquete, 110720).

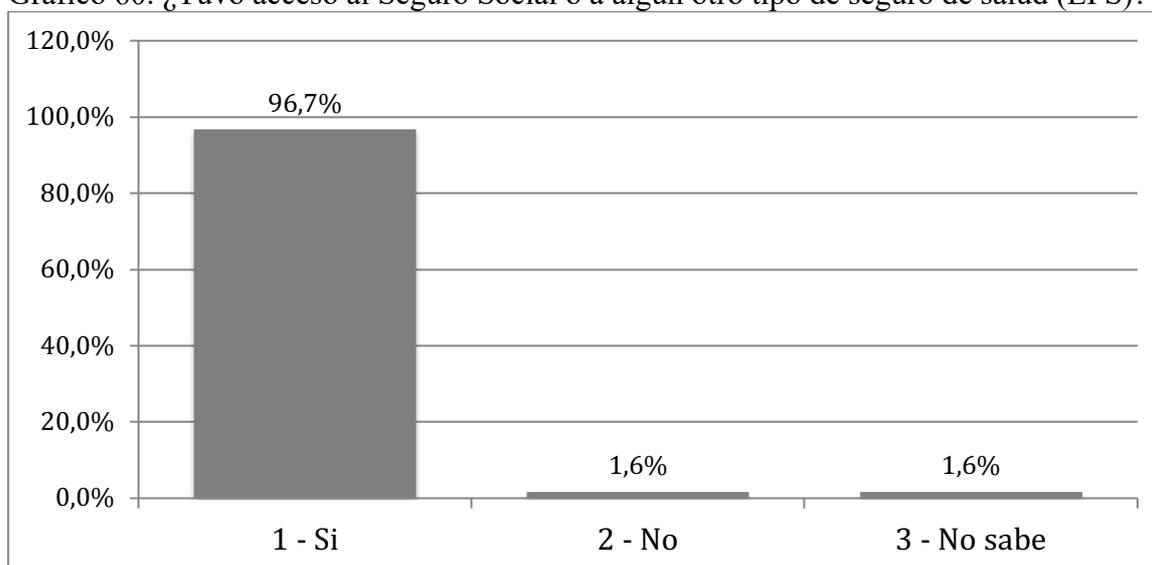
«Yo no he tenido vacaciones y esto con varios compañeros porque pasamos constantemente de una empresa a otra, entonces nos liquidan de una y ya no podemos tomar vacaciones» (Trabajador del área de movimiento de tierras en mina, 120720).

#### *k) Seguridad social*

La seguridad social es considerada como uno de los principales derechos sociales y económicos de todo trabajador. Para este caso se buscó recoger información sobre este derecho desde la perspectiva de los encuestados.

Tal como indica el Gráfico 19, el 96.7%, es decir 59 encuestados, manifestaron que sí tienen acceso al seguro social o algún tipo de seguro de salud. Mientras que solo el 1.6% (01 persona) respondió que no. El otro 1.6% (01) no sabe al respecto.

Gráfico 60. ¿Tuvo acceso al Seguro Social o a algún otro tipo de seguro de salud (EPS)?



Fuente: elaboración propia.

Si bien una gran mayoría respondió que ha tenido acceso al seguro social, ello no es un indicador de que todos los entrevistados estuvieran conformes con el seguro social al que están asegurados ellos y sus familiares.

«Yo prefiero atenderme y que mi familia se atienda en un seguro particular porque es muy difícil sacar una cita en el seguro. Pero otros trabajadores no pueden pagar una atención particular, entonces con el seguro social no es suficiente» (Ex supervisor de campo, 050820).

«Tenemos nuestro seguro social, el SCTR, porque son obligatorios, de eso no tengo quejas. Pero cuando nos desvinculan de la empresa, ahí quedamos desprotegidos y no todos podemos acceder al periodo de latencia porque no hemos aportado lo suficiente» (Trabajador de área de soporte, 070720).

#### l) Capacitaciones al año

Una consideración relevante en el ámbito laboral son las capacitaciones que reciben los trabajadores. Según el artículo 71 del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería:

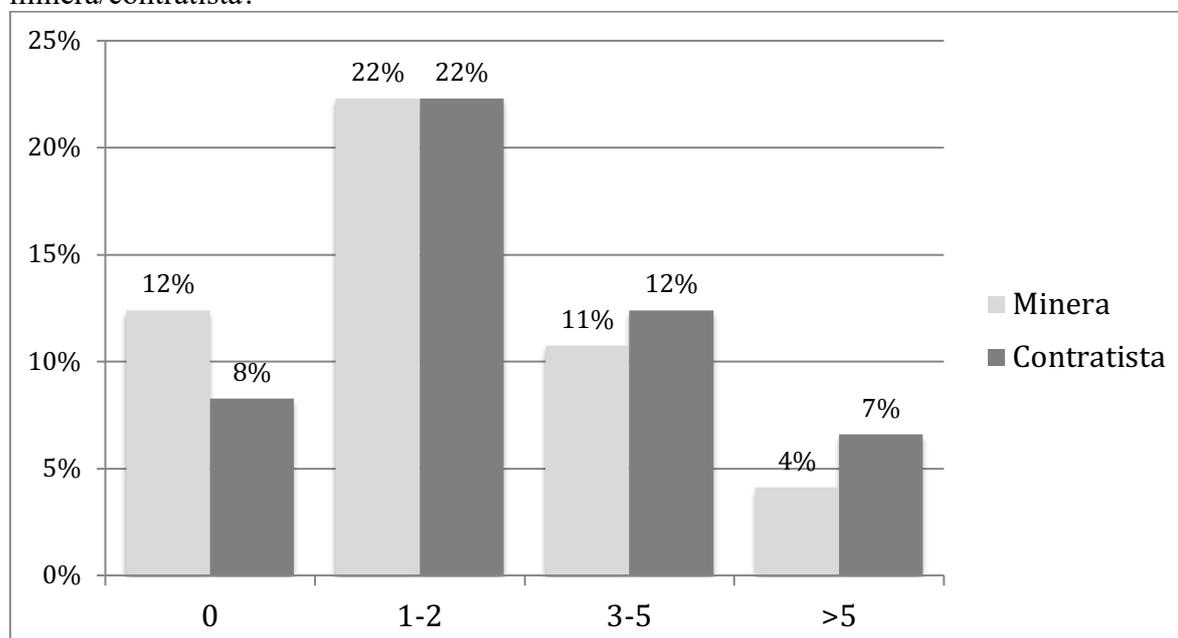
«Los titulares de actividades mineras y empresas contratistas, en cumplimiento del artículo 215 de la Ley, deben formular y desarrollar

Programas Anuales de Capacitación para los trabajadores en todos sus niveles, a fin de formar personal calificado por competencias».

Al respecto, en la encuesta se preguntó a los trabajadores cuántas capacitaciones han recibido de parte de sus contratistas y/o de la empresa minera durante los últimos 12 meses.

En el Gráfico 20 se puede observar que el 22% (27) de los encuestados manifestaron recibir entre 1 a 2 capacitaciones tanto por parte de la minera como de la empresa contratista. Mientras que un 11% (13) señaló haber recibido de 3 a 5 capacitaciones de la minera y un 12% (15) señaló que lo recibió de la empresa contratista. Al ser consultados acerca de si recibieron más de 5 capacitaciones, un 4% (5) de los trabajadores afirmó haberla recibido de la empresa minera y un 7% (8) que las recibió por parte de la contratista. Además, un 12% (15) respondió no haber recibido ninguna capacitación de parte de la minera y otro 8% (10) respondió no haber recibido ninguna capacitación de parte de la contratista.

Gráfico 61. En el último año ¿cuántas capacitaciones recibió por parte de la minera/contratista?



Fuente: elaboración propia.

Al ser entrevistados, varios trabajadores resaltaron que puede haber confusiones entre charlas y capacitaciones. Las primeras son pequeñas reuniones con trabajadores que incluso pueden ser interdiarias, con una duración entre 10 a 15 minutos, por lo que no

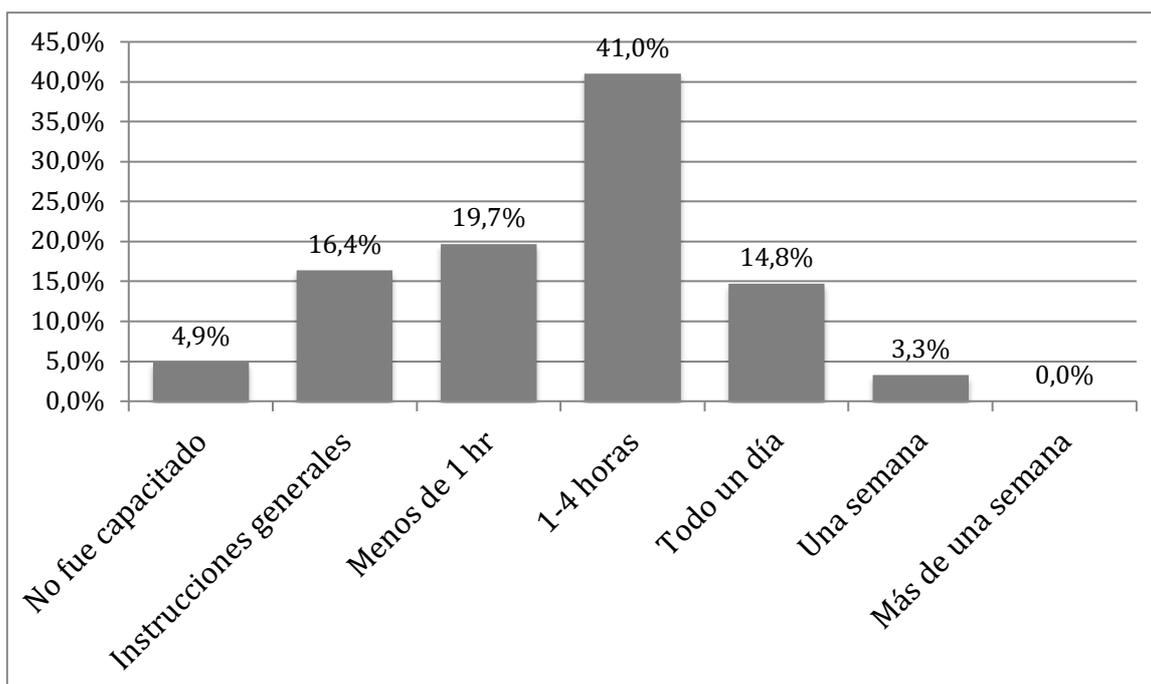
pueden considerarse como capacitaciones. Además, al parecer la contratista no suele cumplir fácilmente con la realización de las capacitaciones y algunos entrevistados indican que esto se debe a que la empresa no considera valioso entrenar y preparar a trabajadores que hacen rotar rápidamente debido a que la mayoría de contratos suele durar máximo tres meses. Un hecho más grave es que hay casos en que la empresa ofrece capacitaciones que nunca llega a ofrecer, pero que hace pasar por realizada al obligar a los trabajadores a firmar una hoja de asistencia.

«No nos dan suficientes capacitaciones, no hay mucho interés por invertir en los trabajadores, sobre todo si saben que no vas a ser permanente en el trabajo, ya que mucho estamos cambiando de contrato. [...] Nos dan charlas de seguridad, de salud, de manejo defensivo, pero yo mismo me he preparado en un instituto para ocupar este puesto en mi área» (Operador de volquete, 110720).

«Sí recibí capacitaciones, pero lo que sucedía algunas veces era que la contratista nos decía que iba a haber capacitaciones y al final no habían y teníamos que firmar la hoja de asistencia como si hubiéramos tenido» (Operador de equipo pesado, 010820).

A fin de ahondar sobre las capacitaciones recibidas, se preguntó cuánto duró el desarrollo de las capacitaciones. En el Gráfico 21 se muestran los intervalos de tiempo que fueron consultados, que se dividieron en instrucciones generales, menos de 1 hora, de 1-4 horas, todo un día, 1 semana y más de una semana.

Gráfico 62. ¿Cuánto duró la capacitación para el desarrollo de estas labores?

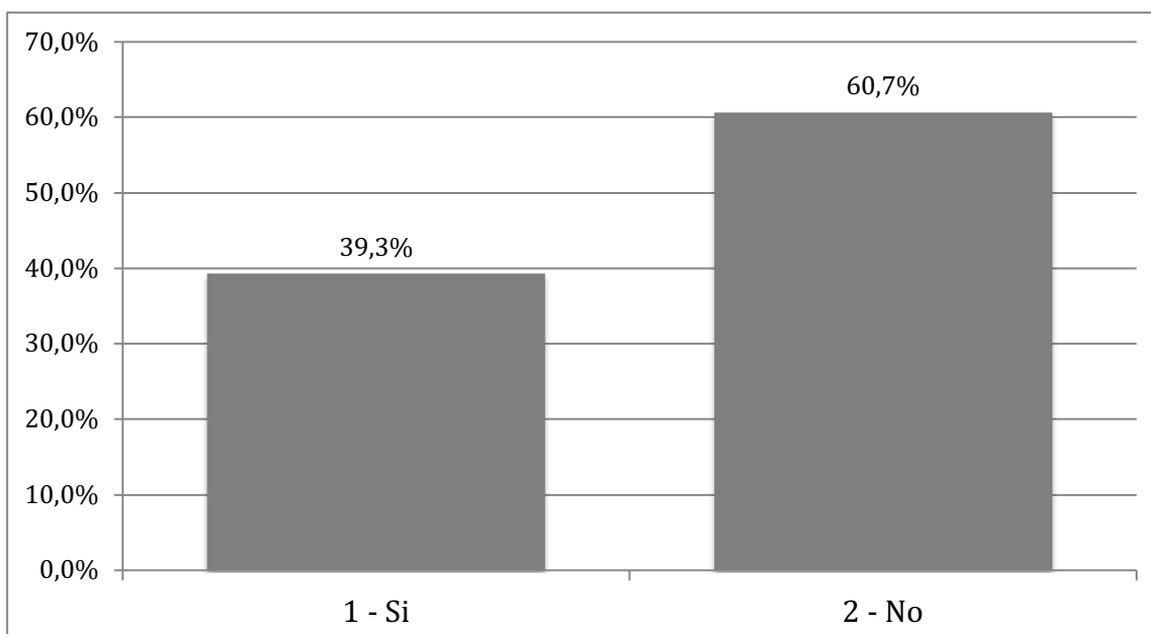


Fuente: elaboración propia

De acuerdo al Gráfico 21, un 41% (25) manifestó haber recibido la capacitación por un periodo de tiempo que va de 1 a 4 horas. Mientras que el 19.7% (12) mencionó haber recibido una capacitación de menos de 1 hora. Asimismo, el 16.4% (10) de los encuestados dijo solo haber recibido instrucciones generales y un 14,8% (09) afirmó que la capacitación recibida tuvo duró todo un día. Por otro lado, solo un 3.3% (02) recibió capacitación por el periodo de una semana y un 4.9% (03) dijo no haber sido capacitado. Además, no se registra algún caso que haya recibido capacitación por más de una semana.

Por otro lado, se preguntó a los trabajadores si desarrollaron labores para las que no fueron capacitados. Como se ve en el Gráfico 22, el 60.7% (37) de trabajadores manifestaron que no desarrollaron labores en las que no recibieron capacitación, mientras que el 39.3% (24) afirmó que sí realizó labores en las que no obtuvo capacitación.

Gráfico 63. ¿Desarrolló labores para las que no fue capacitado?



*Fuente: elaboración propia*

Estos datos son importantes para analizar si los trabajadores tienen que desempeñar alguna otra función para las que no fueron capacitados e incluso contratados. Tal como lo mencionan algunos de los entrevistados cuando se les preguntó si realizaron actividades que no estaban establecidas en su contrato.

«Sí. Muchas veces tenía que ser mano de obra, apoyar en lo que me pidieran. Faltaba gente y teníamos que meter mano» (Operador de equipo pesado, 010820).

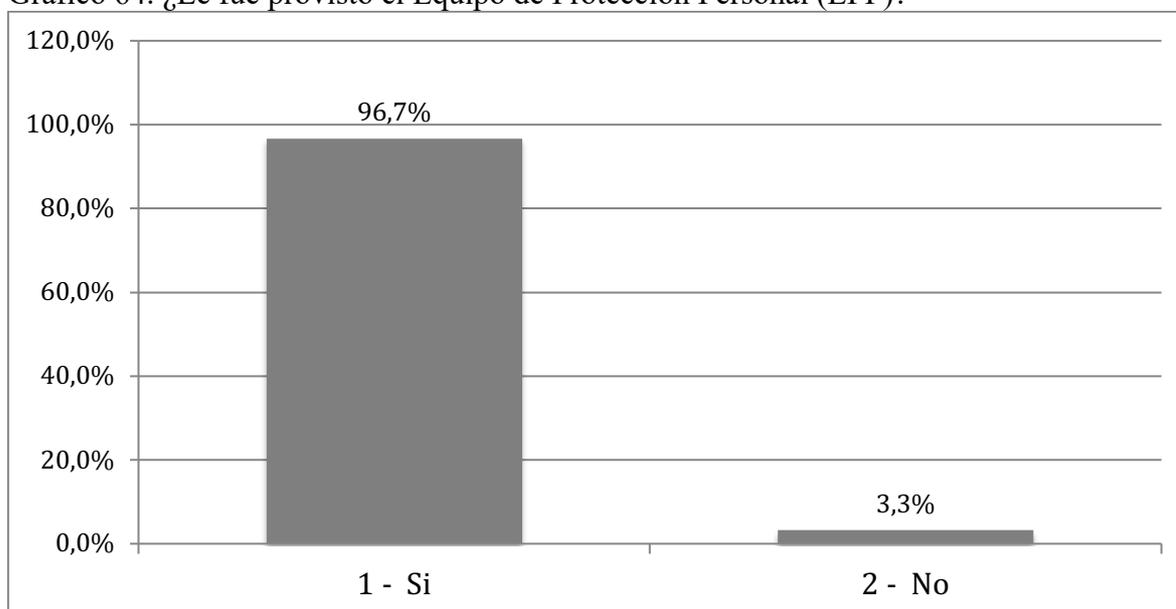
«Soy mecánico y trabajo en todo lo que es el mantenimiento de maquinarias pesadas. No me han pedido muchas veces que haga otras labores porque eso está prohibido. Pero he visto que a otros compañeros sí. [...] A veces pasa porque tienen miedo de decir que no, pero también son obreros» (Trabajador del área de mantenimiento de maquinarias, 120820)

#### *m) Entrega de Equipo de Protección Personal (EPP)*

Son tres puntos importantes que se debe resaltar en el acceso y uso del equipo de protección personal (EPP). Para ello, se realizaron tres preguntas al respecto en las encuestas. En primer lugar, se buscó saber si el trabajador fue provisto de un EPP por parte de la empresa contratista.

Tal como se puede observar en el Gráfico 23, el 96.7% (59) de los trabajadores respondieron que sus empleadores les han provisto de EPP. Por otro lado, solo el 3.3% (2 personas) manifestó que no recibió dicho equipo de protección personal.

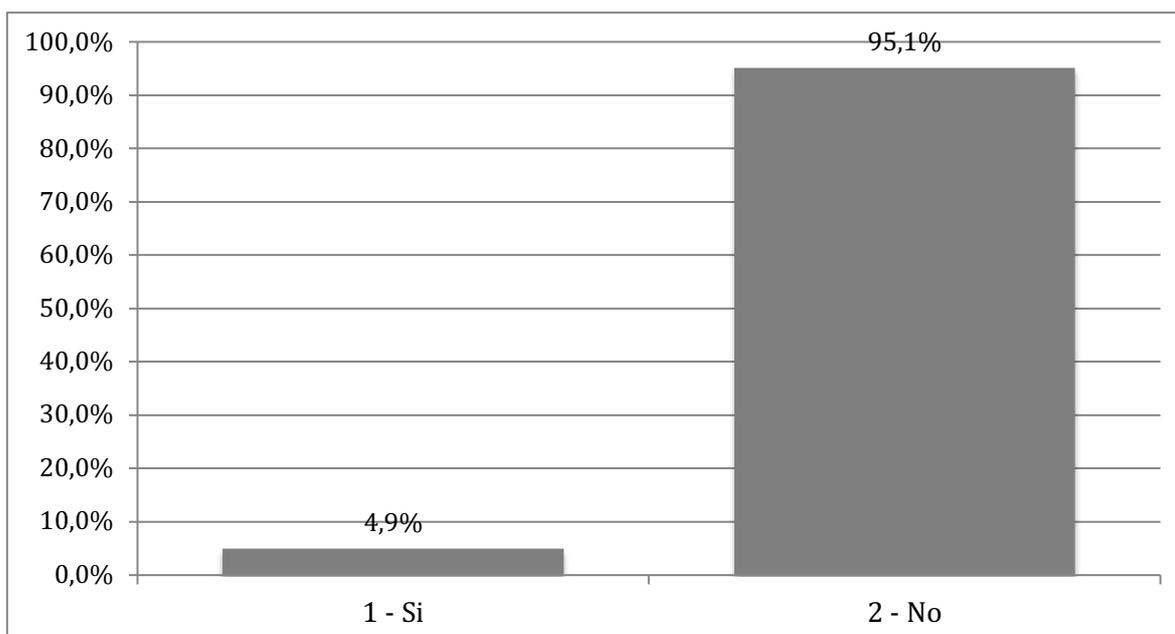
Gráfico 64. ¿Le fue provisto el Equipo de Protección Personal (EPP)?



Fuente: elaboración propia.

En segundo lugar, se quiso averiguar si los trabajadores tuvieron que pagar alguna cuota para obtener dicho EPP. Según se observa en el Gráfico 24, el 95.1% (58) mencionó que no realizó algún pago para recibir los implementos de protección. Por otra parte, solo el 4.9% (03) manifestó que sí realizó el pago de una cuota para acceder al EEP.

Gráfico 65. ¿Tuvo que pagar alguna cuota para obtener el EPP?



*Fuente: elaboración propia.*

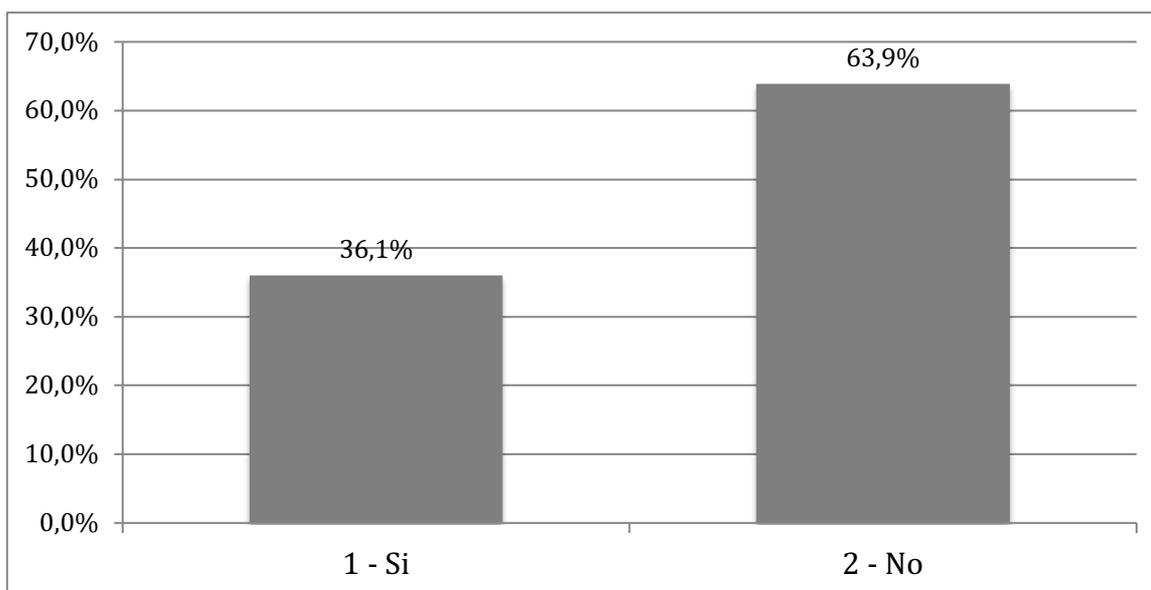
Si bien la mayoría indicó que no tuvo que pagar ninguna cuota para adquirir el EPP, se han registrado algunos casos en que los trabajadores han tenido que comprar por su cuenta algún elemento que les hacía falta debido a que la empresa no tenía para reponerlos.

«Incluso hay un grupo de WhatsApp para estos reclamos porque ya estamos cansados que las respuestas siempre sean: no hay, cómprese sus zapatos, cosan sus mamelucos. Pensábamos que ATENUZ iba a ser buena porque venían de otra parte. [...] El problema es que después que llegamos a un acuerdo para que nos renueven nuestros EPP, cambian al ingeniero, entonces todo queda en el olvido» (Operador de volquete, 110720).

«Sí nos dan el EPP, pero no nos cambian a tiempo muchas veces, a pesar que se moja, se maltrata. Vamos al almacén por guantes nuevos, pero nos dicen que no tienen. Entonces tenemos que esperar o comprarnos» (Trabajador del área de soporte, 130820).

En tercer lugar, se consultó sobre la existencia de algún inconveniente al conseguir equipos de protección nuevos o en la talla correcta. Tal y como lo señala el Gráfico 25, el 63.9% (39) manifestó no haber tenido algún inconveniente, mientras el 36.1% (22) respondió que sí hubo inconvenientes.

Gráfico 66. ¿Tuvo algún inconveniente para conseguir el EPP nuevo o en su talla?



*Fuente: elaboración propia.*

En las entrevistas realizadas a los trabajadores, se pudo observar que la empresa suele reutilizar los EPP, de ahí que haya casos en los que los trabajadores deban adaptarse a los equipos. Asimismo, hay la empresa suele ser persistente en relación al cuidado del EPP entregado, utilizando incluso la advertencia de que no se renovará en los casos en que el EPP no esté cuidado. Cabe preguntar, qué tipo de cuidado debe tener un EPP utilizado para labores de alto riesgo.

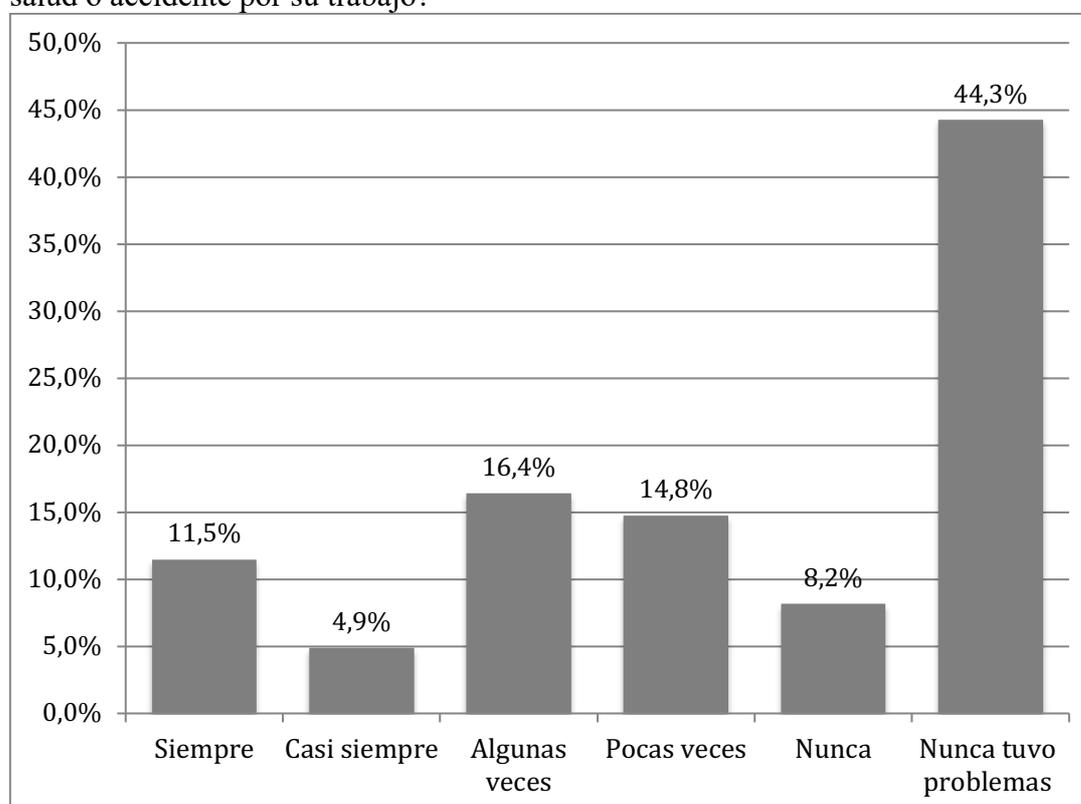
«Sí me dieron el EPP, pero era un problema porque no me quedaba bien, o algunos ya estaban desgastados. [...] Si bien no me descontaron de mi sueldo, tenía problemas con que estuviera bien» (Operador de equipo pesado, 010820).

«Esos problemas varían de acuerdo a la jefatura del momento. Yo no tuve problemas, pero otros compañeros sí. Especialmente cuando le dicen que, si no cuida su uniforme, no le van a dar otro. O, por ejemplo, hay algunos jefes que parecen que están más del lado de la empresa y se ponen a defender a la empresa diciendo: no se les va a dar otro uniforme si ustedes no lo cuidan» (Operador de volquete, 090720).

*n) Asistencia médica en caso de accidente*

Al preguntar a los encuestados si tienen acceso al sistema de Seguridad Social, se debe recordar que en el punto 11, el 96.7%, (Gráfico 19) respondió que sí cuentan con seguro social. Sin embargo, ello no significa necesariamente que la empresa les brinde las facilidades necesarias para que puedan ser atendidos cuando lo necesiten. Por ello, se preguntó a los encuestados si su empresa les dio facilidades para ser atendidos en caso de accidente o problemas de salud en el trabajo. En el siguiente gráfico se puede observar las respuestas.

Gráfico 67. ¿La empresa dio las facilidades para ser atendido cuando tuvo problemas de salud o accidente por su trabajo?



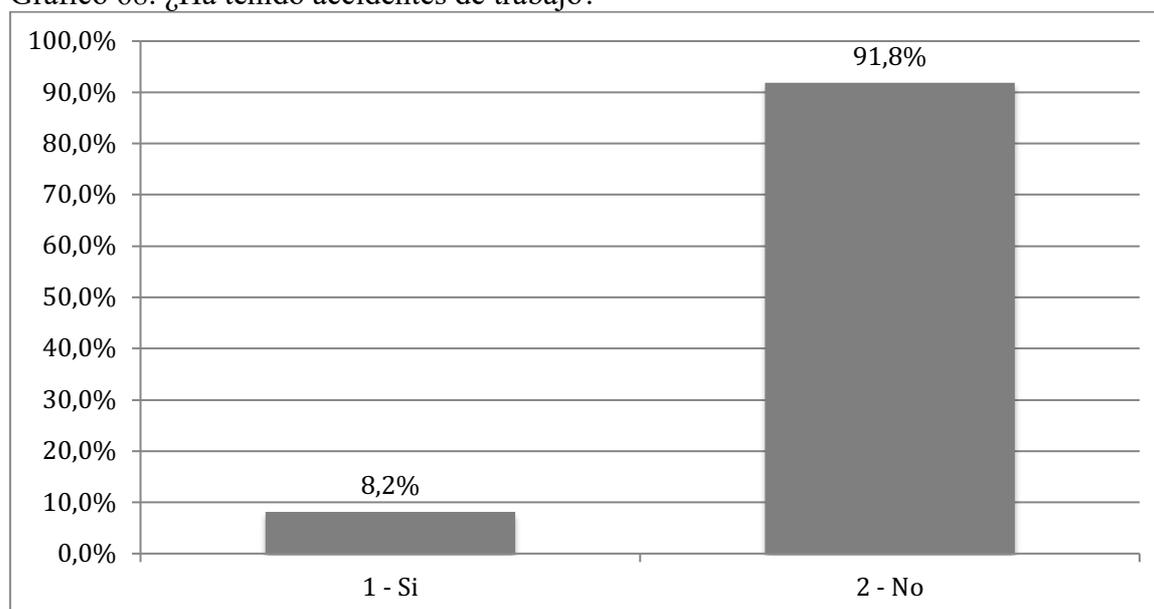
*Fuente: elaboración propia.*

Al analizar el Gráfico 26, el 44.3% (27) de los trabajadores manifestaron que nunca tuvieron algún problema de salud o algún accidente. En cambio, el 16.4% (10) expresó que solo «algunas veces» y el 14.8% (09) manifestó que «pocas veces» se brindaron las facilidades para la atención médica. De otro lado, el 11.5% (07), manifestó que «siempre» se brindan las facilidades y el 4.9% (03) que «casi siempre». Solo el 8.2% (5

personas) respondió que la empresa «nunca» ofreció las facilidades para acceder a atención médica.

Además, se preguntó en la encuesta si los trabajadores si tuvieron algún accidente de trabajo. Los resultados obtenidos en el Gráfico 27 señalan que el 91.8% (56) de los empleados no ha tenido o sufrido accidentes de trabajo y solo el 8.2% (05) manifestó que sí ha sufrido accidentes laborales.

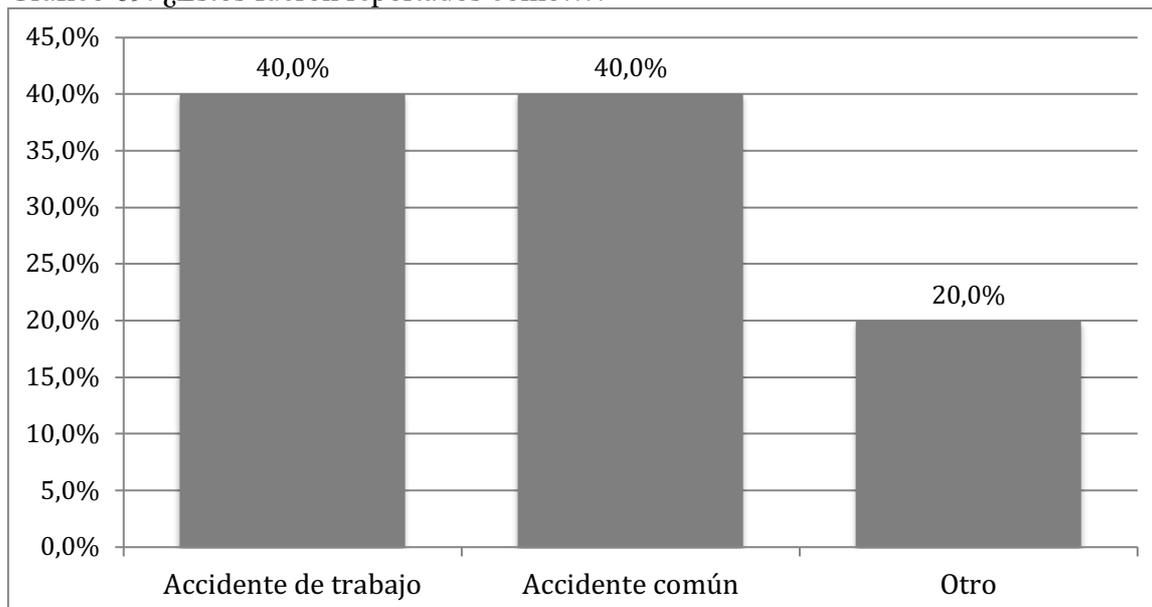
Gráfico 68. ¿Ha tenido accidentes de trabajo?



*Fuente: elaboración propia.*

De los accidentes reportados, que fueron 5 casos (8.2% de los encuestados), se buscó saber cómo fue reportado este por la empresa. En el Gráfico 28 se observa que un 40% (02) fue reportado como accidente de trabajo y el otro 40% (02) como accidente de tipo común. De otro lado, solo el 20% (01 trabajador) reportó el accidente bajo la categoría de «otro».

Gráfico 69. ¿Estos fueron reportados como...?



Fuente: elaboración propia.

Sobre este último punto, en las entrevistas se preguntó, *Según lo visto y oído, ¿con qué frecuencia los «accidentes de trabajo» son reportados como «accidentes comunes» en los diagnósticos médicos?*, si bien varios de los entrevistados prefirieron responder que no tenían conocimiento respecto al tema (como una forma de evadirlo), uno de los trabajadores mencionó lo siguiente:

«Yo tuve un accidente una vez en el trabajo, pero no sé cómo fue reportado ante la empresa Antapaccay. Muchas veces lo que hacían cuando había algún accidente era que te sacaban del lugar de trabajo sin que supiera la compañía y te llevaban a algún centro médico. No sé después qué reportarían a la compañía» (Operador de equipo pesado, 010820).

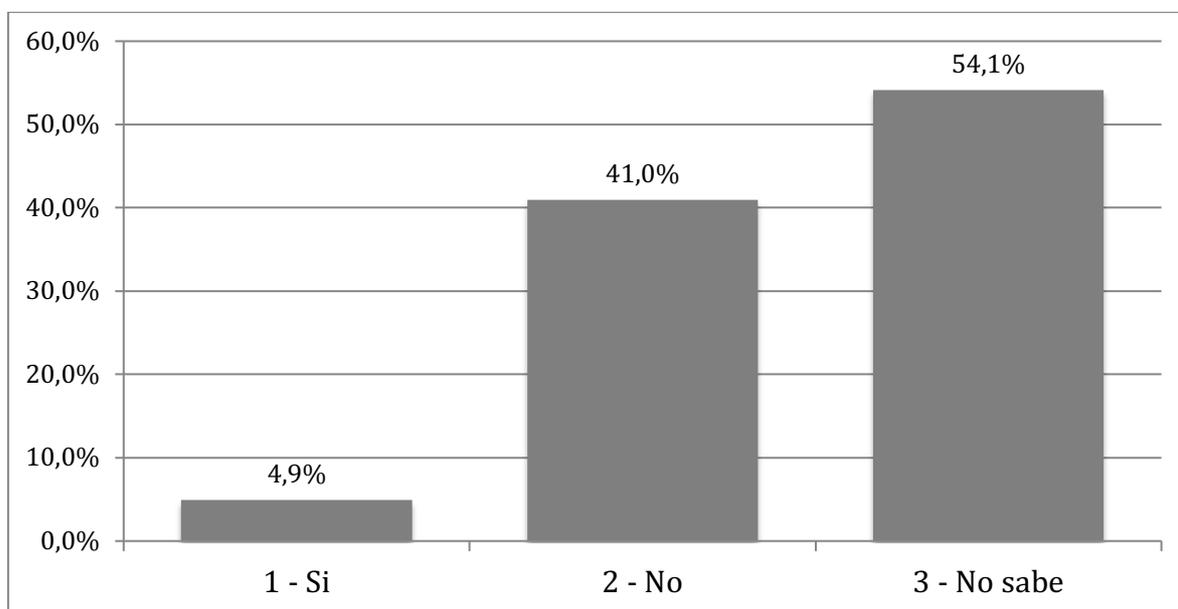
#### *o) Respeto al Convenio Colectivo (CCT)*

En el siguiente punto se buscó averiguar sobre la situación que tiene el Convenio Colectivo de Trabajadores (CCT) en las empresas contratistas. Por ello, se preguntó a los encuestados si la empresa en la que laboran tiene o no un convenio colectivo.

Como se puede ver en el Gráfico 29, solo el 4,9% (03) de los encuestados respondieron que existe un convenio colectivo en la empresa donde trabajan. En contraste a ello, el

41.0% (25) respondió que no existe un convenio colectivo. Y otro gran número de trabajadores, 54.1% (33), manifestó no saber sobre la existencia de algún convenio colectivo.

Gráfico 70. ¿La empresa donde labora o laboró tiene convenio colectivo?



Fuente: elaboración propia

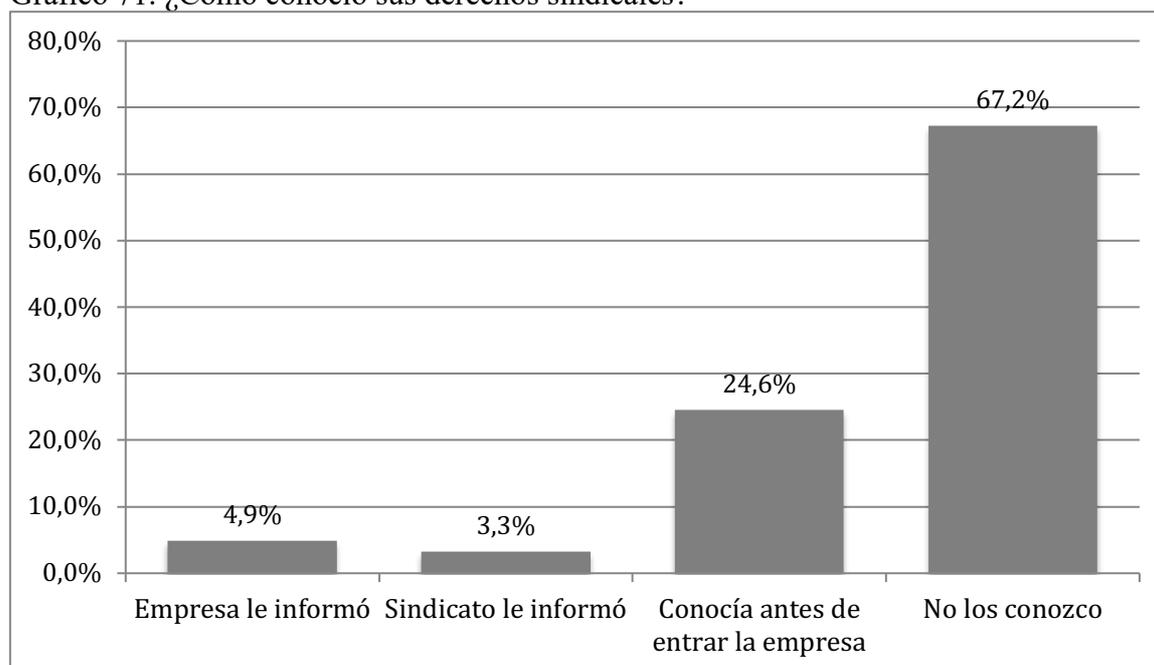
En las entrevistas se trató de indagar un poco más sobre este tema. Lo que se pudo interpretar de algunas respuestas es que las empresas no consideran conveniente la presencia o existencia de los sindicatos, aunque no suelen referirse abiertamente al respecto.

«Bueno, siempre va a estar el riesgo porque a las empresas no les gustan los sindicatos. Las empresas no dicen nada específicamente pero tampoco es que le agrade ya que saben que, si tenemos sindicato o buscamos alguna manera de lograr acuerdo, entonces vamos a estar organizados». (Ex supervisor de campo, 050820)

p) Acceso a la información sobre sindicalización

Dentro de los derechos que tienen los trabajadores se encuentra el derecho a ser parte de un sindicato dentro de la empresa donde labora. Es así que se preguntó a los trabajadores cómo conocieron o se enteraron de sus derechos sindicales.

Gráfico 71. ¿Cómo conoció sus derechos sindicales?



Fuente: elaboración propia.

Los resultados muestran que el 67.2% (41), una importante proporción de trabajadores, desconoce sobre sus derechos laborales. Por otro lado, el 24.6% (15) de los trabajadores encuestados expresaron que conocían sobre sus derechos antes de ingresar a la actual empresa. Por último, un grupo muy reducido de trabajadores, 4.9% (03), mencionaron que la empresa fue la que les brindó dicha información. Solo el 3.3% (02) afirmó que la información sobre sus derechos sindicales la recibió directamente del sindicato.

Para aquellos que respondieron que conocieron sus derechos sindicales antes de entrar a la empresa, en las entrevistas se buscó profundizar en sus experiencias. Aquí se colocan dos de ellas.

«[Me informé] Por las personas mayores, los trabajadores que ya tienen más años que nosotros y nos informan o nos comentan porque ellos ya saben sobre los derechos. Uno siempre se está encontrando con alguien y

le cuentas de las cosas que suceden y ellos te aconsejan» (Operador de equipo pesado, 010820).

«Los conozco de alguna manera porque tengo amigos que participan en sindicatos y converso con ellos y me informan sobre lo que conversan entre ellos, sobre los beneficios que debemos reclamar» (Ex supervisor de campo, 050820).

Asimismo, se buscó indagar en el grupo que respondió no tener conocimiento sobre sus derechos sindicales, cuyo porcentaje de 67.2% (41), es bastante alto en la muestra. Una de las principales razones que se pudo percibir entre este grupo es que su desconocimiento está relacionado al hecho de que no existen sindicatos en sus contratas o porque dentro de estas contratas no se puede cubrir la mínima cantidad necesaria de trabajadores para poder conformarlo.

«Aquí en Antapaccay no existe un sindicato para las contratas, solo en la empresa misma [Antapaccay], entonces no sabemos sobre lo que nos corresponde, nadie nos capacita. Por eso es que pedimos que se nos capacite» (Trabajador del área de mantenimiento de maquinarias, 120820).

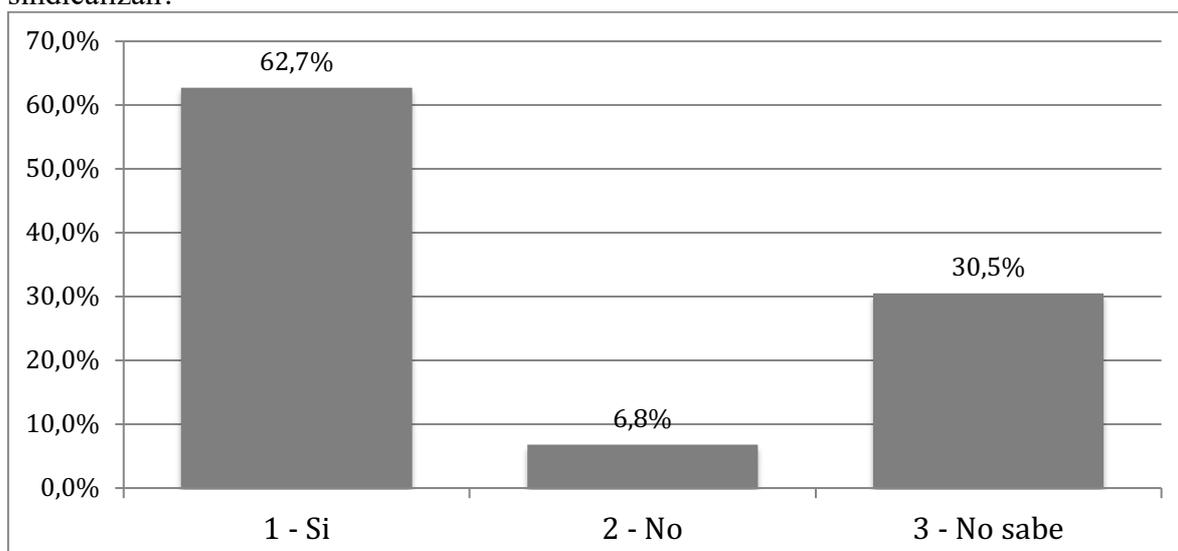
«Como no cumplimos con la cuota mínima entonces no podemos tener un sindicato, ni tampoco hay uno para nosotros donde podamos ir» (Operador de volquete, 090720).

#### *q) Hostilidad por pertenecer al sindicato*

Un factor muy relevante relacionado al sindicato tiene que ver con la hostilidad o los conflictos que se generan para el trabajador por el hecho de mostrarse interesado en formar parte de uno. En ese marco, se preguntó a los trabajadores si consideraban que podría alguna consecuencia negativa para aquellos que deciden sindicalizarse.

Como se puede apreciar en el Gráfico 31, un 62.7% (37) de trabajadores considera que sí hay consecuencias negativas para aquellos que se sindicalizan. Mientras que un 30.5% (18) manifestó no saber a cerca de alguna consecuencia al respecto y solo el 6.8% (04) indicó que no habría consecuencias para quienes tomaran esa decisión.

Gráfico 72. ¿Considera que podría haber consecuencias negativas para quienes se sindicalizan?



Fuente: elaboración propia.

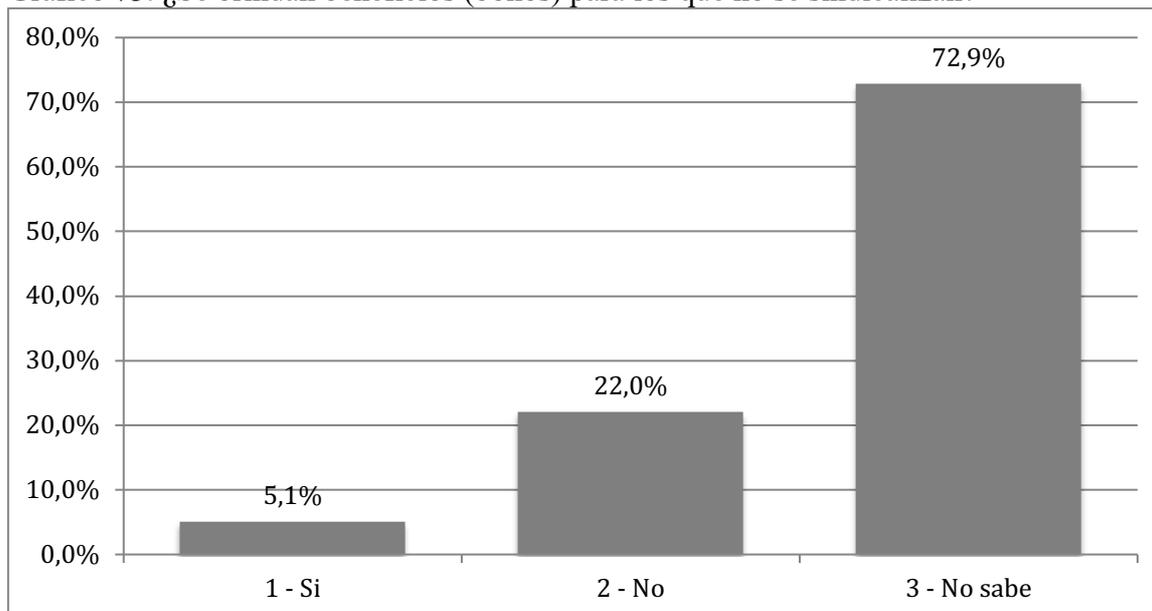
En las entrevistas a los trabajadores, se les preguntó si tenían conocimiento acerca de la postura de la contrata ante su derecho a sindicalizarse, algunas de las respuestas señalan que pertenecer a un sindicato es un indicativo para la empresa y les permite identificar fácilmente a los trabajadores, por lo que muchos jornaleros prefieren evitar esta asociación.

«Bueno, no vas a ser bien visto porque van a decir que eres del sindicato, que haces problemas. A los que están sindicalizados siempre los miran como problemáticos y entonces muchas veces si has reclamado algo, ya no te van a querer tomar en cuenta, te aíslan» (Conductor, 120820).

«Los jóvenes que vienen a trabajar no les importa el sindicato, dicen que eso les trae problemas porque en las empresas no quieren sindicalista» (Autoridad local).

Por otro lado, se consultó a los trabajadores sobre si reciben algún bono a cambio de no sindicalizarse. De acuerdo al Gráfico 32, se observa que el 72.9% (43) de los trabajadores no sabe si la empresa brinda beneficios por no sindicalizarse y el 22% (13) manifiesta que no se brinda ese tipo de bono. Además, un 5.1%, un grupo reducido de los encuestados, piensa que sí se brindan beneficios o bonos.

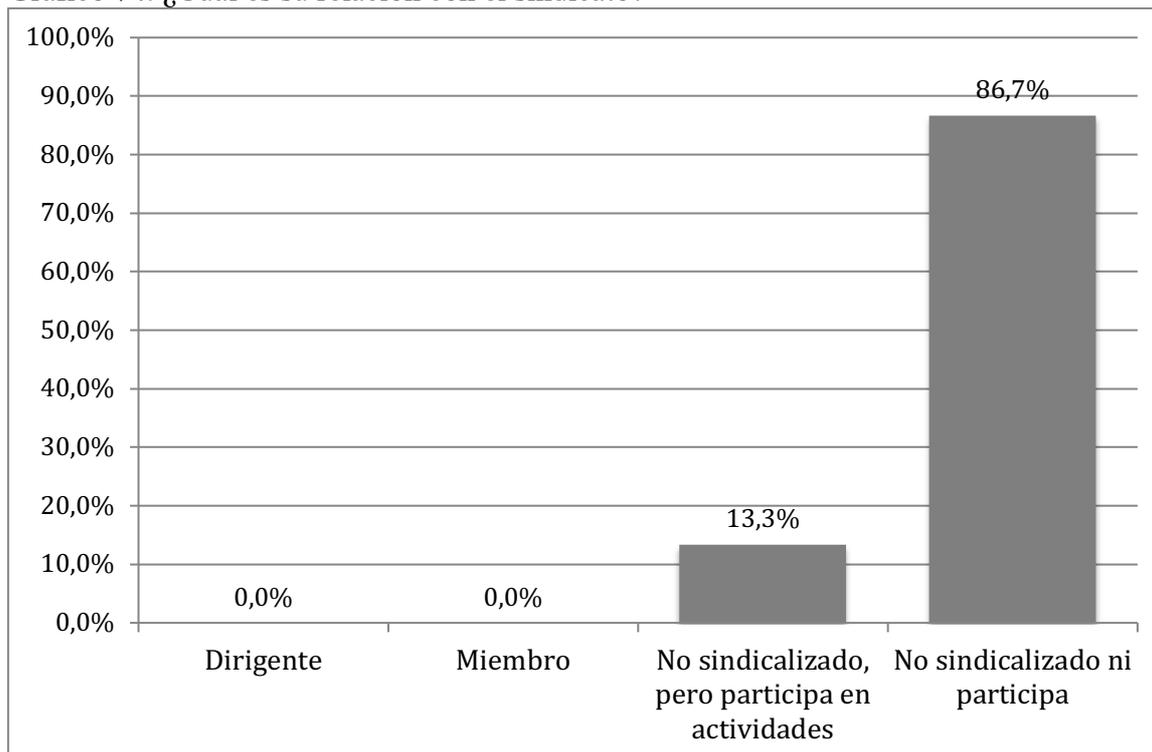
Gráfico 73. ¿Se brindan beneficios (bonos) para los que no se sindicalizan?



*Fuente: elaboración propia.*

Asimismo, se preguntó a los encuestados sobre su relación con el sindicato. En el Gráfico 33 se puede observar que ninguno de los encuestados pertenece a un sindicato, ni tiene algún rol importante en este. Sin embargo, algunos de ellos participan de algunas de estas actividades. En específico, el 86.7% (52) de trabajadores que no se encuentran sindicalizados tampoco participan de actividades de este grupo, mientras que solo un 13.3% (08) de trabajadores que no se encuentran sindicalizados participan en actividades del sindicato.

Gráfico 74. ¿Cuál es su relación con el sindicato?

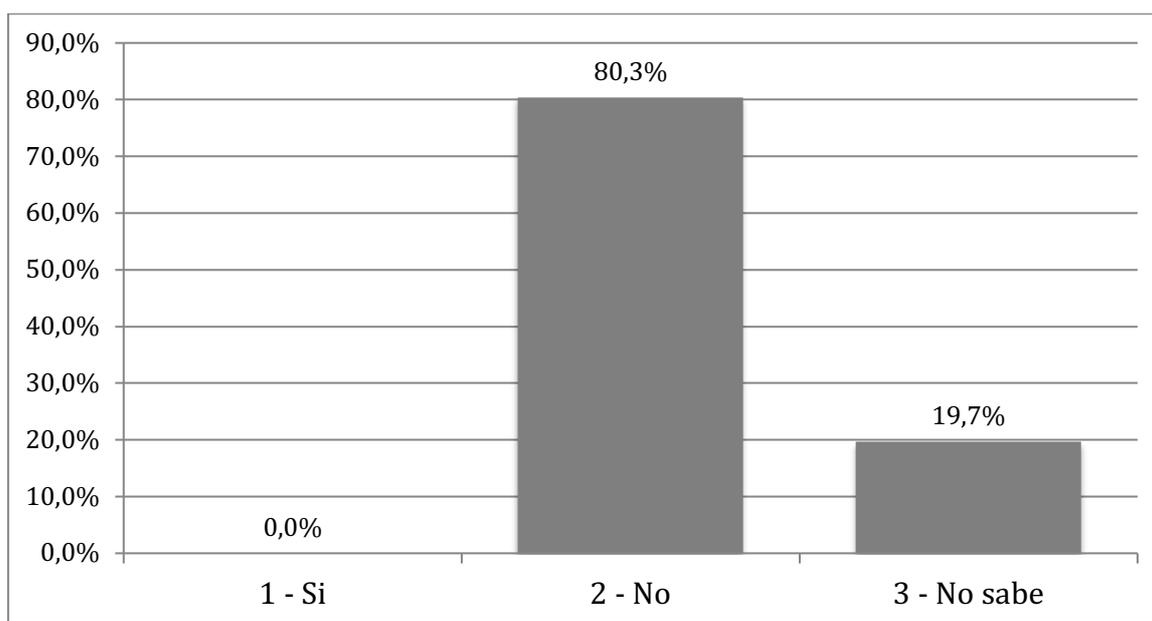


Fuente: elaboración propia.

#### r) Existencia de sindicato

Además, se consultó a los trabajadores encuestados si sabían si las empresas donde laboran tienen o no sindicato. En el Gráfico 34 se observa que el 80,3% (49) de los trabajadores señalan que no existe un sindicato en sus empresas. En contraste, el 19,7% (12) manifestó que no sabía sobre la existencia de algún sindicato. Finalmente, no se registró ni un caso donde se especifique que sí existe un sindicato.

Gráfico 75. ¿La empresa donde labora o laboró tiene sindicato?



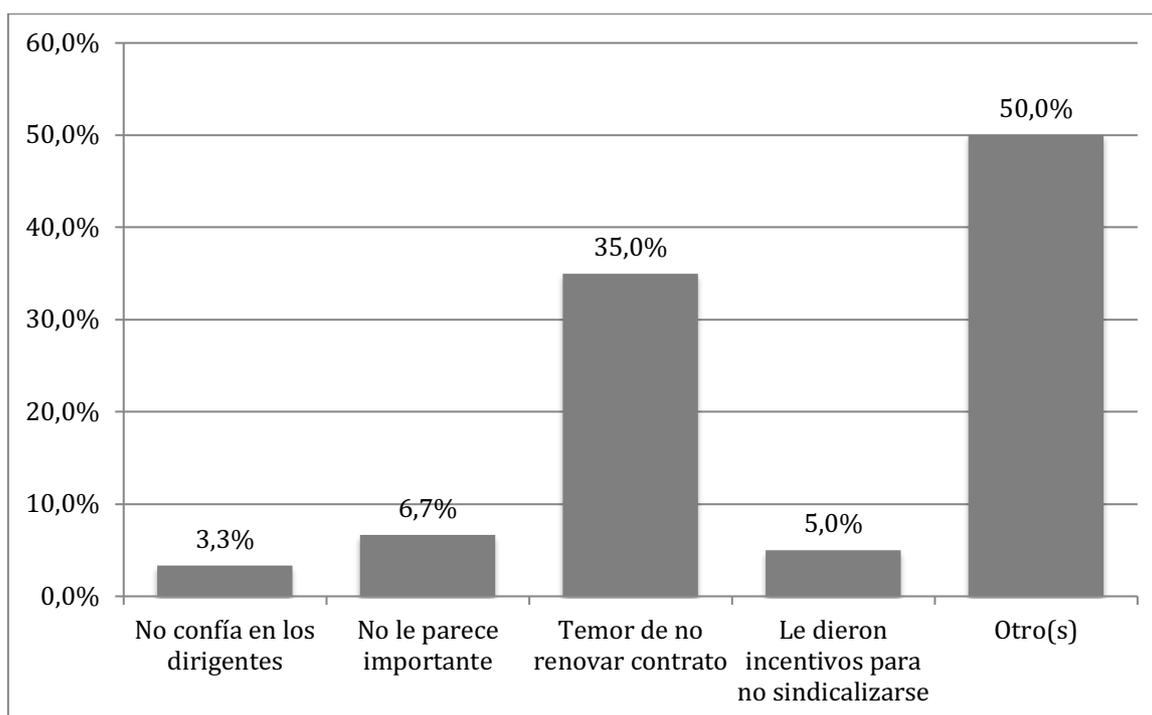
*Fuente: elaboración propia.*

Al hacer las entrevistas, algunos de los trabajadores manifestaron su interés en formar parte de alguno de los sindicatos. Debe tomarse en cuenta que el 80.3% de encuestados respondieron que las empresas no tienen sindicato. Al respecto, uno de los testimonios obtenidos de las entrevistas indica:

«No participo porque no hay. Si hubiera un sindicato de trabajadores tercerizados yo sí participaría. Pero solo existe sindicato en el mismo Antapaccay» (Ex supervisor de campo, 050820).

De manera complementaria, se preguntó a los encuestados a cerca de las razones por las que no están sindicalizados. Como se puede ver en el Gráfico 35, el 50% (30) de los trabajadores manifestó que sus razones por no estar sindicalizados entraban en la opción «otros» y un 35% (21) indicó «temor de no renovar su contrato». En menor medida, el 6.7% (4 trabajadores) señaló «no parecerle importarte» la actividad sindical como motivo para no formar parte de esta y un 5% (3 trabajadores) respondió que recibieron incentivos para no sindicalizarse. Solo un grupo reducido, 3.3% (02), manifestó no confiar en los dirigentes, mientras que 01 persona se abstuvo de responder a la pregunta.

Gráfico 76. En caso de no estar sindicalizado, ¿cuáles son sus motivos?



*Fuente: elaboración propia.*

Sobre este 35% que indicó que no estar sindicalizado por temor a que no se le renueve el contrato, en las entrevistas se pudo notar que no se considera que el sindicato pueda llegar a hacer reformas importantes o respaldar y garantizar al trabajador en sus reclamos o en el caso de perder su empleo.

«[...] el tema es que no vale de nada si la gente solo se queja entre nosotros y no lo hace con la empresa misma. Entonces, cuando les decimos que se vayan a reclamar a la empresa, ellos dicen que no porque no quieren perder su trabajo» (Ex supervisor de campo, 050820).

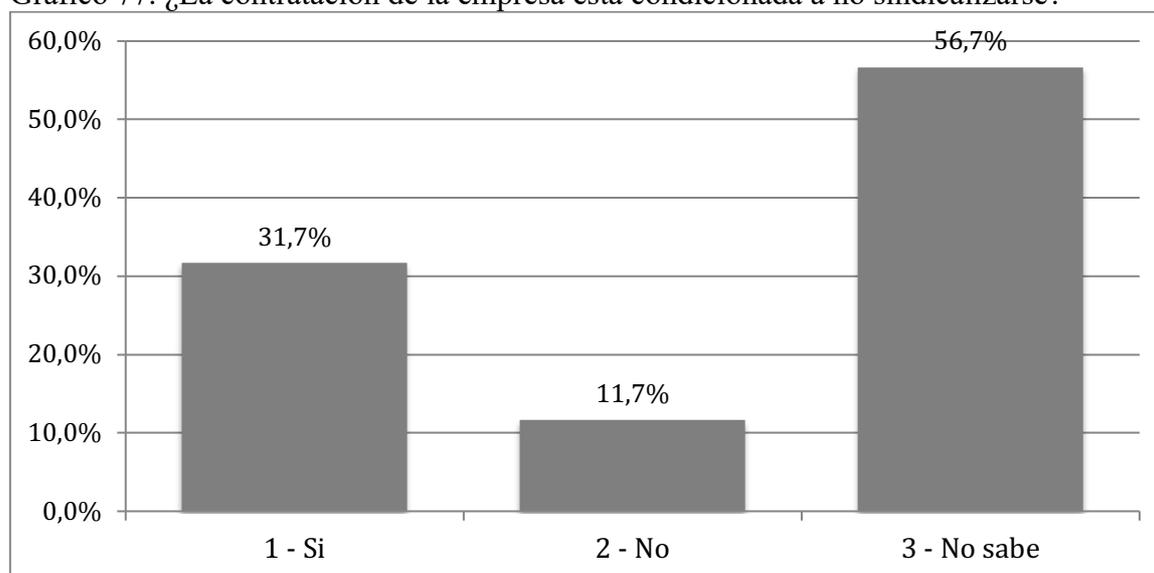
«[...] si no hay un sindicato donde quejarte, entonces ¿cómo nos vamos a sentir respaldados si queremos reclamar nuestros derechos? Nadie quiere perder su trabajo porque todos necesitamos llevar la comida a la casa» (Trabajador del área de movimiento de tierras en mina, 120720).

En el siguiente punto, sobre la renovación de contratos, se verá con más detalle la relación entre el temor de no obtener una renovación y la participación sindical.

s) *No renovación de contrato por participación sindical*

En el marco sindical, uno de los temas más relevantes es la posibilidad de que las empresas condicionen las contrataciones al hecho de no estar sindicalizados. En esa línea, a los trabajadores encuestados se les consultó sobre si consideran que la contratación a sus empresas está condicionada a no sindicalizarse. Los resultados obtenidos se muestran en el Gráfico 36, que se muestra a continuación.

Gráfico 77. ¿La contratación de la empresa está condicionada a no sindicalizarse?



Fuente: elaboración propia

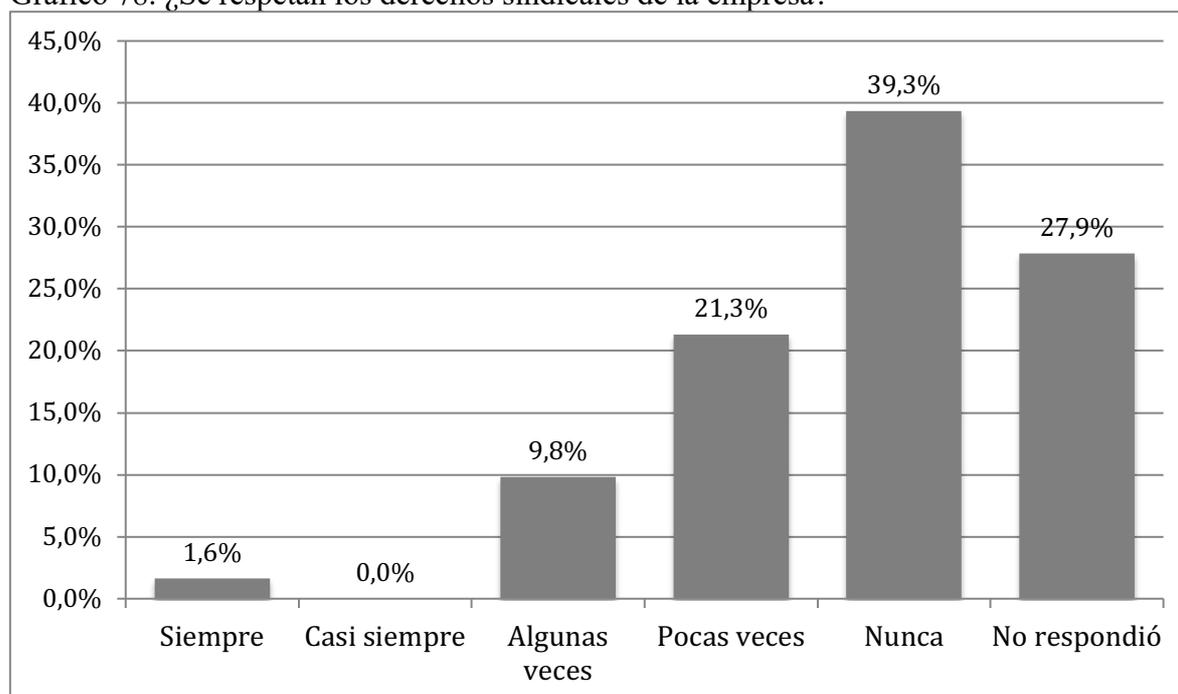
Al examinarse el gráfico, el 56.7% de trabajadores (34) mencionaron no saber acerca de condicionamientos a no sindicalizarse en el marco de una contratación. Mientras que el 31.7% (19) manifestó que la empresa sí condiciona la contratación y solo el 11.7% (7 trabajadores) expresó que no se condiciona la contratación a no sindicalizarse.

t) *Derecho a huelga*

Un derecho importante para los trabajadores es el derecho a huelga. Por ello, en la encuesta aplicada, si bien no hubo preguntas específicamente relacionadas al tema, sí se consultó a los trabajadores si las empresas donde laboran respetan los derechos sindicales.

De acuerdo al Gráfico 37, el 39.3% (24) indicaron que sus empresas «Nunca» respetaban los derechos laborales, mientras que el 27.9% (17) prefirió no responder. Además, el 21.3% (13) señaló solo «pocas veces» la que la empresa respeta estos derechos, el 9.8% (06) que solo «algunas veces» y apenas el 1.6% (01) dijo que siempre se respetaban los derechos sindicales.

Gráfico 78. ¿Se respetan los derechos sindicales de la empresa?



Fuente: elaboración propia.

En este escenario, en el que el 39.3%, un alto porcentaje, indicó que sus contratadas «Nunca» respetaban los derechos de los trabajadores y un 27.9% (17) prefirió no responder a la pregunta, al momento de las entrevistas a los trabajadores de este grupo, se evidenció que las contratistas incumplen de diversas formas con su rol de empleadores, así como que estas consideran que tener a los trabajadores organizados puede poner en riesgo el sistema informal bajo el que manejan las contratadas.

«Bueno, siempre va a estar el riesgo [de no renovación de contrato] porque a las empresas no les gustan los sindicatos. Las empresas no dicen nada específicamente pero tampoco es que le agrade, ya que saben que, si tenemos sindicato, entonces vamos a estar organizados». (Conductor, 120820)

«Venimos reclamando sobre nuestros pagos desde hace algunos meses. El AFP no me lo han depositado desde septiembre del año pasado;

tampoco me han depositado mi CTS. Parece que los administradores se burlan de la gente. [...] Entonces, si eso no respetan [la empresa] qué va a respetar de que estemos organizados». (Operador de volquete, 110720).

## Anexo 1. Registro fotográfico de Antapaccay

Foto 01. Caso del Sr. Merma que indica que su contrata le solicitó que firmara una solicitud de vacaciones y él no está de acuerdo porque él no lo ha solicitado

**CONVENIO LABORAL INDIVIDUAL DE GOCE DE VACACIONES ACUMULADAS**

Conste por el presente documento, el Convenio Individual de goce de vacaciones acumuladas, que celebran:

- **EQUIPOS ATENUZ S.A.**, con R.U.C. 20373463586, con domicilio en Calle Mariscal Benavides 615 Selva Alegre, Cercado de Arequipa debidamente representada por los señores Patricia Janet Diaz Corvacho, identificada con D.N.I. N° 29697648 y Alan Teófilo Núñez Zeballos, identificado con DNI N° 41636174 según poder inscrito en la Partida Registral N° 01193790 del Registro de Personas Jurídicas de Arequipa, en adelante ATENUZ; y,
- **MERMA VELAZCO CARLOS TITO** identificado con Dni N° **40748722**, con domicilio en **CAL. ALFONSO UGARTE NRO. 5/N, SUYKUTAMBO, ESPINAR, CUSCO**, y WhatsApp 993772441; a quien en adelante se les denominará **EL TRABAJADOR**;

En los términos y condiciones siguientes:

**PRIMERO.** - ATENUZ es una empresa que tiene por objeto social – entre otros – el alquiler de maquinaria pesada y prestación de servicios de construcción civil.

Para la ejecución y prestación de los servicios contratados por terceros (clientes) ATENUZ ha contratado a **EL TRABAJADOR**, a fin de que desarrolle las labores específicas señaladas en su contrato de trabajo.

**SEGUNDO.** - Con fecha 15 de marzo de 2020 se emitió el D. S. N° 044-2020-PCM y sus normas modificatorias y ampliatorias se declaró Estado de Emergencia a nivel nacional disponiendo el aislamiento social obligatorio (cuarentena) hasta el 30 de mayo de 2020; y, mediante D. U. N° 029-2020 se dispuso "26.2. (...) los empleadores otorgan una licencia con goce de haber a los trabajadores y servidores civiles, de acuerdo a lo siguiente: (...) b) En el caso del sector privado, se aplica lo que acuerden las partes. A falta de acuerdo, corresponde la compensación de horas posterior a la vigencia del Estado de Emergencia Nacional." Lo cual fue complementado por el D.U. N° 038-2020 donde se señaló: "El fin de mantener la vigencia del vínculo laboral y la percepción de remuneraciones, los empleadores podrán adoptar las medidas que resulten necesarias, privilegiando el acuerdo con los trabajadores."

En atención a la norma que dispuso el Estado de Emergencia, se otorgó a **EL TRABAJADOR** la respectiva licencia con goce de haber sujeta a compensación posterior, por 11 días calendario, computados del 21/03/2020 al 31/03/2020.

Las partes convienen en señalar que:

- a) **EL TRABAJADOR** tiene por compensar 88 horas de trabajo, lo que hace un total de 11 días
- b) **EL TRABAJADOR** tiene pendientes de gozar 31 días de vacaciones

**TERCERO.** - Por el presente convenio **ATENUZ** y **EL TRABAJADOR**, acuerdan:

- a) **EL TRABAJADOR** acepta en forma libre y expresa compensar los días de trabajo señalados en el literal a) de la cláusula anterior con los días de vacaciones señalados en el literal b) de la cláusula Segunda.
- b) Como consecuencia de la compensación efectuada en el literal anterior, se tiene que **EL TRABAJADOR** tiene pendientes de goce 20 días de vacaciones

**CUARTO.** - **ATENUZ** se obliga a realizar el abono correspondiente por los días de Marzo compensados con vacaciones, a la firma del presente contrato.

**QUINTO.** - Ambas partes intervinientes declaran que en la celebración del presente convenio no ha mediado dolo, error, intimidación y/o cualquier forma de violencia, pues es expresión de libre voluntad conforme a la normativa señalada en el presente documento.

**SEXTO.** - Ambas partes acuerdan que en consideración al estado de emergencia y Aislamiento social obligatorio toda comunicación relacionada al presente convenio y a la relación laboral se realizarán mediante el correo electrónico y/o el WhatsApp señalado en la parte introductoria del presente documento, dichas comunicaciones serán considerada como prueba plena y fehaciente de expresión de voluntad.

En señal de conformidad del convenio las partes firman el presente documento en la ciudad de Arequipa, a los 20 días del mes de marzo de 2020.

<b>EL EMPLEADOR</b> Patricia Janet Diaz Corvacho DNI No.29697648	<b>EL TRABAJADOR</b> Merma Velazco Carlos Tito DNI No. 40748722
--	---

Foto 02. Solicitud de licencia sin goce de haber que la contrata le pide al Sr. Merma que firme

**"AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD"**

**ASUNTO:** Solicito licencia sin goce de haber

Estimado Señores:  
**Equipos Atenuz S.A.**

Mediante la presente me dirijo a usted, y al amparo del Artículo 11 del Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N.º 728-Ley de Productividad y Competitividad Laboral, aprobado por Decreto Supremo 003-97-TR, solicito me sea concedido una licencia sin goce de haber por 8 días, para ausentarme de mis labores por razones estrictamente personales a partir del día 21/04/2020.

Sin mas por el momento, agradezco de antemano su atención y quedo de usted.

**POR LO EXPUESTO,**

Solicito a Usted, tenga a bien acceder a mi solicitud

Arequipa, 20 de Abril del 2020.

---

**MERMA VELAZCO CARLOS TITO**  
**OPERADOR DE TRACTOR ORUGA**  
**DNI 40748722**

Foto 03. Formulario de solicitud de vacaciones del Sr. Merma sin que se indique su fecha de reincorporación laboral

atenuz		SOLICITUD DE VACACIONES			
ÁREA	GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO			VERSIÓN	2
CÓDIGO	R-GTH-R-02	PÁGINA	1 de 1		F.A. 03/01/2018
<b>DATOS DEL SOLICITANTE</b>					
Nombre:	MERMA VELAZCO CARLOS TITO				
Cargo:	OPERADOR DE TRACTOR ORUGA	Fecha Ingreso	01	04	2019
Centro de Costo	MOV TIERRAS ANT - OPERACIONES	Area:	OPERACIONES	Ubicación:	MOV. TIERRAS
<b>PERIODO VACACIONAL A GOZAR</b>					
Solicito hacer uso de mi descanso vacacional en las fechas que detallo a continuación:					
Fecha de Inicio	1/04/2020	Fecha de Término	20/04/2020		
Fecha de Reincorporación		Total de Dias	20		
Nota: considerar que el mínimo de días a programar, deberá ser 07 días calendario.					
Reemplazo:	-				
<b>REDUCCION DE PERIODO VACACIONAL (PERIODO VACACIONAL A COMPRAR)</b>					
Fecha de Inicio:	-	Fecha de Término:	-	Total Dias:	-
Nota: considerar que el máximo de días será 15 (días calendario)					
<b>FIRMA DEL SOLICITANTE</b>					
					(Huella Dactilar)
<b>AUTORIZACIONES</b>					
JEFE INMEDIATO		GERENCIA		GESTION DEL TALENTO HUMANO	
Apellidos y Nombres		Apellidos y Nombres		Apellidos y Nombres	
Fecha		Fecha		Fecha	
<b>NOTA:</b> EL PERIODO DE VACACIONES INDICADO EN EL PRESENTE FORMATO ES DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO.					

Foto 04. Carta de grupo de trabajadores tercerizados a la Empresa Antapaccay para que pueda interceder y solicitar a la contrata para que cumpla con el pago de la CTS

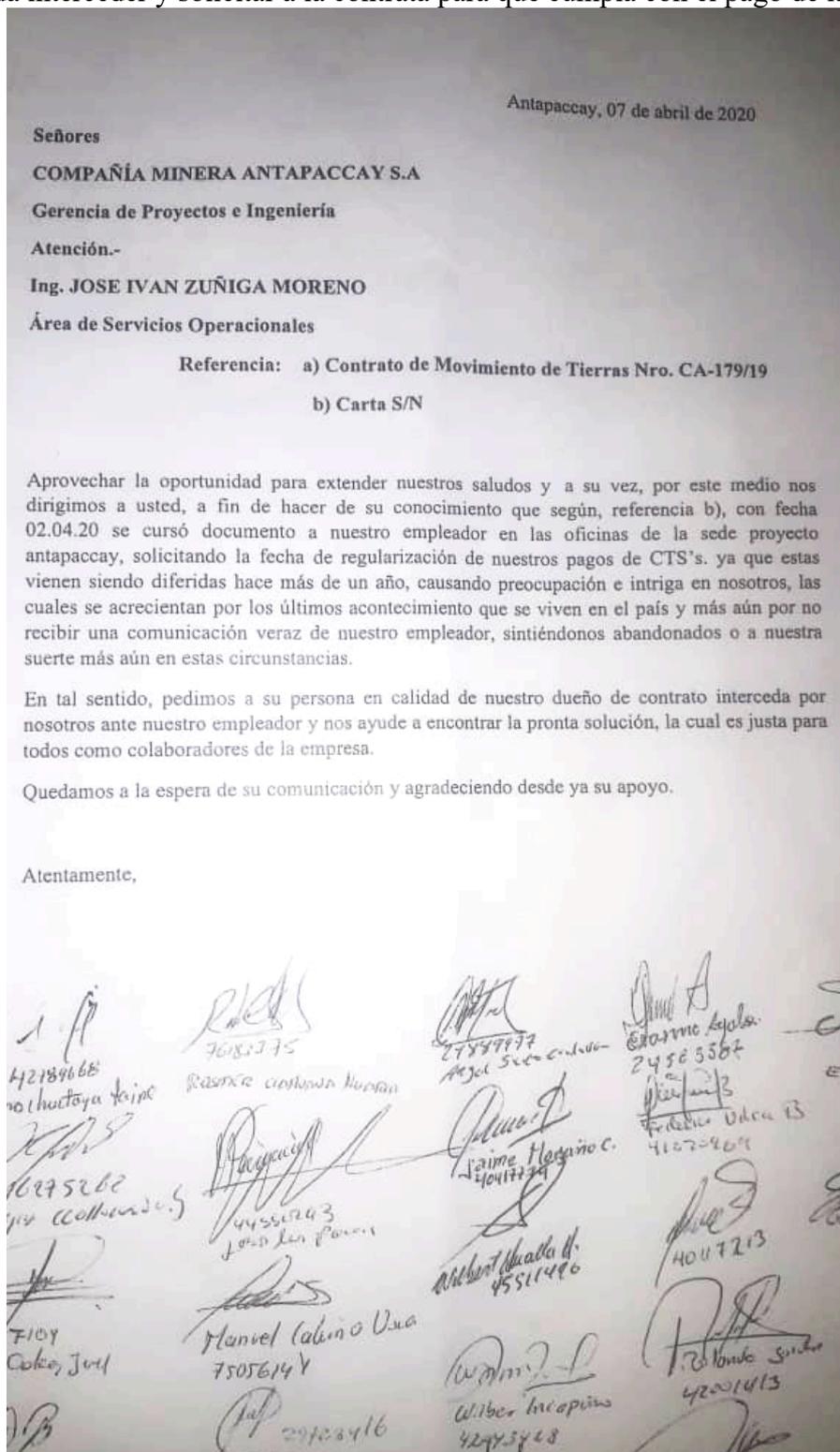


Foto 05. Carta de trabajadores a la empresa contratista solicitando el cumplimiento del pago de la CTS

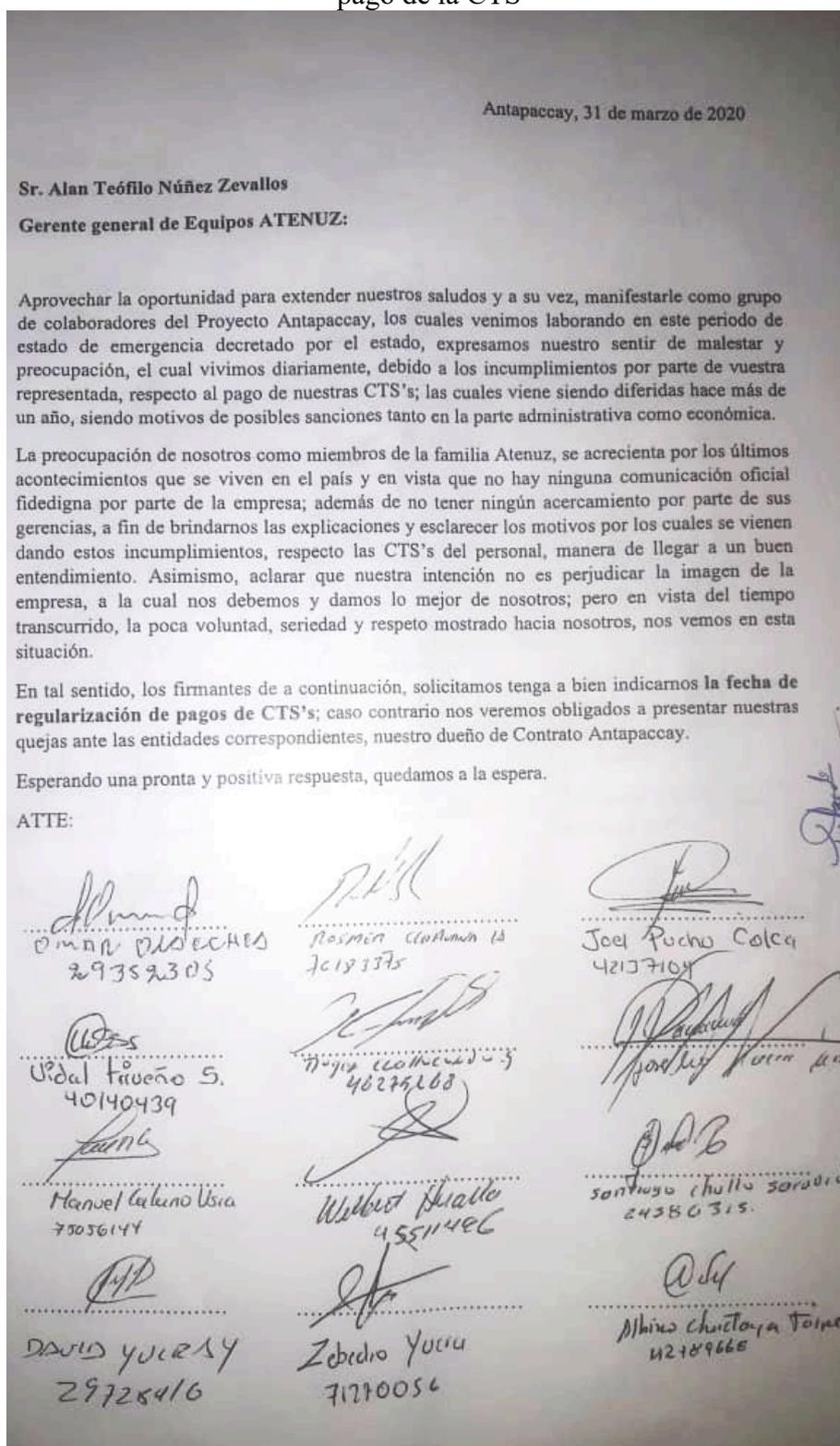


Foto 06. Movilización de grupo de pobladores de Espinar contra la Empresa Antapaccay, 05 de agosto de 2020



Foto 07. Participación de diversas asociaciones en la movilización contra la Empresa Antapaccay, 05 de agosto de 2020



## Conclusiones

### *Ideas generales*

a) La explotación de recursos mineros se entiende a partir de un modelo teórico ordenado de eslabones consecutivos para generar valor comercial. Los eslabones de la cadena de valor principal minera son i) la extracción del mineral, ii) la obtención del beneficio, y iii) el mantenimiento de equipos en ambos eslabones. Conceptualmente, cada eslabón se organiza en procesos. i) La extracción de mineral (alrededor de 26 funciones) implica los procesos de perforación de la tierra, la voladura de las rocas, y el carguío y transporte de dichas rocas. ii) El beneficio (alrededor de 70 funciones) inicia con el proceso de “chancado” de la roca extraída, su molienda y remolienda, la clasificación de partículas, la concentración de mineral seguido del espesamiento, filtrado y transporte de concentrados (o mezcla rica) para su venta. iii) El mantenimiento (102 funciones<sup>9</sup>) se da transversalmente a todos los procesos a través de mantenimientos mecánicos y eléctricos, tanto en mina como en la planta de beneficio. En Andaychagua se tienen los eslabones Extracción (22 funciones), Beneficio (69 funciones), Mantenimiento (102 funciones). En el caso de Antapaccay se tienen los eslabones Extracción (15 funciones), Beneficio (49 funciones), Mantenimiento (77 funciones). A pesar que ambas minera estudiadas presentan funciones diferenciadas en algunos procesos, se trata de una cadena de valor minera completa.

### *Caso Andaychagua*

b) En Yauli, Junín, en el anexo San José de Andaychagua en el distrito de Huayhuay, se ubica el yacimiento minero Andaychagua a 4600 metros sobre el nivel del mar. Hasta 1997, Andaychagua perteneció a Centromín, año en el que pasó a pertenecer a Compañía Minera Volcan. Veinte años después, en 2017, Glencore International AG

---

<sup>9</sup> El eslabón mantenimiento es transversal a todos los procesos de la cadena de valor minero. No se puede conocer detalladamente las funciones de mantenimiento existentes en una operación minera sin construir un inventario de las máquinas, artefactos, tipo de cableado, sustancias y materiales involucrados, así como los tipos de maquinaria pesada y vehículos livianos que participan de toda la cadena de valor. Por ello, en los flujogramas se incluyó la presencia de la función ‘mantenimiento eléctrico’ y ‘mantenimiento mecánico’ en cada proceso para indicar su participación inherente. En consecuencia, dado que no se posee información exhaustiva sobre el volumen de extensión de redes eléctricas y equipos involucrados en cada minera estudiada, se asume la existencia de la totalidad de funciones (102) indicadas en el eslabón teórico de Mantenimiento (CCM, 2019c).

obtiene el 63% de las acciones clase 'A' de Volcan, tomando así el control de sus minas, entre ellas, Andaychagua. Andaychagua produce cinco metales diferentes, donde resalta el papel del zinc y plata en un área total de 98 700 hectáreas. Aproximadamente, las empresas contratistas concentran un total de 1200 trabajadores tercerizados los cuales desempeñan funciones no especializadas o con requerimientos mínimos de experiencia previa. Predominantemente, participan en todo el eslabón de extracción y mantenimiento, así como en la mayor parte de las áreas de Medio Ambiente, servicios generales y administrativos.

c) Para la extracción de mineral de interior mina en Andaychagua se tercerizan dos empresas, un total de 800 trabajadores aproximadamente. Estas son las funciones de mayor riesgo para la seguridad y salud ocupacional en la cadena de valor. Además, mantener los equipos en óptimas condiciones operativas es vital para el eficiente desempeño de la operación, allí reside la importancia del eslabón Mantenimiento, también tercerizado. Las funciones del eslabón Beneficio implican el seguimiento de indicadores del desempeño de las etapas del flujo realizado por ingenieros desde el interior de salas de control. En base a la información recopilada es inevitable considerar que el modelo de negocio minero pueda ser rentable y competitivo sin la participación de las empresas tercerizadoras. La presencia mayoritaria de trabajadores tercerizados en dos de tres eslabones de la cadena de valor principal minera respalda la necesidad de la tercerización, y sus consecuencias, para mantener la rentabilidad del negocio.

d) De acuerdo a los datos de las 121 encuestas a trabajadores de la Unidad Minera de Andaychagua, se puede observar que de los 19 ítems (asociados a derechos laborales) que se han incluido para esta investigación, 10 son los que muestran un mayor porcentaje de vulnerabilidad. Estos son:

- Pago de horas extras: el 45.5% (55) respondió que nunca ha recibido un pago por el trabajo de horas extras. Incluso, el 42.1% (51) considera que sus contratos están condicionados a no recibir dicho pago.
- Copia de contrato entregada: si bien el 88.4% (107) manifestó que recibió la copia de su contrato, es importante resaltar dos temas en relación al contrato. El primero se refiere a la temporalidad del contrato, el 99.2% (120) declaró que sus contratos son temporales y de este número, el 76.7% (93) firman un contrato cada dos o tres meses, con lo cual se evidencia la inestabilidad laboral. El

segundo punto se relaciona con la posibilidad de haber negociado dicho contrato con su empleador y solo el 9.9% (12) sostuvo que pudo haber negociado las condiciones del contrato.

- Capacitaciones al año: si bien el 97% (117) respondió que ha recibido capacitaciones, la media es de tan solo dos veces por año.
- Entrega de Equipo de Protección Personal (EPP): si bien el 100% de los encuestados declaró que recibió sus EPP por parte de sus contratadas, el 32.2% (39) indicó que tuvo inconvenientes para conseguirlos en buen estado.
- Asistencia médica: solo el 30.6% (37) dijo que siempre su empleador le brindó asistencia médica en comparación a un 15.7% (19) que nunca lo tuvo.
- Respeto al Convenio Colectivo de Trabajo (CCT): casi la mitad de los encuestados, el 49.6% (60) indicó que no existe un CCT en sus contratadas y tan solo el 18.2% (22) sostuvo que sí existe.
- Acceso a la información sobre sindicalización: más de la mitad de la muestra, el 55.4% (67) no conoce sobre sus derechos sindicales y tan solo el 1.7% (02) expresó que su empresa le informó al respecto.
- Hostilidad por pertenecer a un sindicato: el 63.0% (75) de los encuestados considera que puede haber consecuencias negativas para quienes se sindicalizan.
- Existencia de sindicato: más de las tres cuartas partes del total de encuestados, el 81.8% (99), sostuvo que no tiene un sindicato en sus contratadas.
- No renovación de contrato por participación sindical: casi la mitad de los encuestados, 46.3% (56), sostuvo que sus contratos están condicionados a no sindicalizarse.

e) En el caso de Andaychagua hay también algunos de los ítems de registro (asociados a derechos laborales y sindicales) que tienen una vulneración baja, se identificaron 09. La primera se refiere a la Remuneración mensual acordada: el 97.5% (118) indicó que su salario es superior a la remuneración mínima vital del sector minero (S/. 1,162.50). El segundo es el Canal de pago acordado, el 100% confirmó que sus pagos se realizan a sus cuentas bancarias y que no se les impuso otro medio de pago. Siguiendo esta misma línea, el siguiente derecho es sobre la Periodicidad de pago de sus salarios, el cual es de forma mensual y si bien en las encuestas no manifestaron detalles del cumplimiento, fueron en las entrevistas que 10 de las 20 personas entrevistadas, indicaron que tuvieron inconformidades en sus pagos, especialmente por el tema de las demoras. Respecto a los

beneficios sociales, tanto la CTS como las Gratificaciones, son beneficios que se han aportado a los trabajadores encuestados. Así, el 90.9% (110) indicó que recibió el pago de la CTS y el 94.2% (114) recibió las gratificaciones. Sobre el tema de la asignación de la Seguridad Social, el 100% sostuvo que tiene acceso a dicho seguro social. En cuanto al tema de las Vacaciones anuales, el 95.0% (115) respondió que sí tuvieron acceso a ellas; sin embargo, el 15.7% (19) del total de la muestra considera que su contrato está condicionado a no hacer uso de sus vacaciones. Por otro lado, en relación al Despido arbitrario, del 22.3% (27) de la muestra que manifestó que no se encontraba trabajando al momento de la encuesta, el 81.5% indicó que la razón principal fue la no renovación de contrato y solo 01 persona respondió que fue despedido arbitrariamente. Finalmente, sobre el derecho de la Duración de la jornada laboral, el marco legal minero indica que la jornada de trabajo puede tener hasta 12 horas diarias. En este contexto, cada contratista además de adecuarse a cada sistema de la unidad minera donde trabaje, puede disponer del horario de acuerdo a los turnos y funciones de cada área. En ese sentido, casi el total de la muestra, el 97.5% (118) respondió que trabaja más de ocho horas.

f) Tipología de trabajadores. Un punto adicional para pensar el tema de la vulneración de los derechos laborales es preguntarse sobre quiénes recae, en especial, esta vulneración. Para ello, se tiene dos datos importantes que se obtuvieron de las encuestas. La primera, hace referencia a la procedencia de los trabajadores. Para el caso de la Unidad Minera de Andaychagua, el 38.8% (47) respondió que han vivido toda su vida en la localidad mientras que el 61.2% (74) provienen de zonas aledañas y de otras ciudades del país. El otro factor a tomar en cuenta es el nivel educativo de los encuestados: el 50.4% (51) tiene estudios de secundaria, el 35.5% (43) es superior tecnológica y solo el 14.1% (17) tiene estudios universitarios. Hablamos, entonces, de una población mayoritariamente con estudios secundarios o técnicos provenientes de la zona de la operación minera o alrededores, y que por lo general se desempeñan como mano de obra y operarios directos de campo, también denominados como jornaleros.

g) Regularidad de los incumplimientos. Por todo lo anterior, se evidencia que hay un importante número de derechos laborales vulnerados, especialmente aquellos relacionados al tema sindical, la temporalidad de sus contratos, los recursos que las contratas deberían brindarle a los trabajadores (EPP, capacitaciones y asistencia médica)

así como el reconocimiento de sus jornadas que incluyen horas extras de trabajo. Es así que, del total de los 19 derechos laborales aquí presentados, poco más de la mitad, el 52.6% (10) corresponden al grupo de derechos vulnerados por las contratatas.

### *Caso Antapaccay*

h) La Compañía Minera Antapaccay se ubica en el distrito y provincia de Espinar, en la región Cusco a 4200 metros sobre el nivel del mar. El producto principal de esta minera es el cobre: su producción actual es de 206 mil toneladas métricas anuales (Minem, 2017, p. 8). Antapaccay es una mina de cielo abierto y tiene un tajo norte y tajo sur para la extracción de rocas. Desde 2012, Glencore adquiere la propiedad de Antapaccay luego de comprársela a la minera Xstrata Copper. La unidad minera emplea a 5800 trabajadores, de los cuales aproximadamente 4000 son trabajadores tercerizados de contratistas mineras. Antapaccay tiene un registro de más de 1000 contratistas mineras dentro de las cuáles contrata los servicios de 120 habitualmente. Así, los procesos del eslabón de extracción, a saber, perforación, voladura, carguío y acarreo, así como del eslabón de mantenimiento, tanto eléctrico como mecánico, cuentan con participación mayoritaria de empresas y trabajadores tercerizados. Los servicios generales y administrativos están a cargo de empresas contratistas.

i) En la Minera Antapaccay, el personal tercerizado constituye aproximadamente 70% del personal empleado en toda la operación. La participación de los trabajadores tercerizados en los eslabones de Extracción y Mantenimiento es mayoritaria. Si bien la planilla Antapaccay se encarga de las funciones de Beneficio, el modelo de negocio minero se sostiene sobre el trabajo intensivo y el peso mayoritario de los trabajadores tercerizados en dos de tres eslabones de la cadena de valor principal, así como en actividades administrativas y servicios generales. El ahorro financiero que representa la tercerización de funciones a empresas contratistas permite la competitividad de la minera. Es razonable sostener que la minería moderna no puede existir en la forma y tamaño actual sin la tercerización de la mayor parte de las funciones de su cadena de valor.

j) De acuerdo a los datos obtenidas en las 61 encuestas a trabajadores tercerizados de la Unidad Minera de Antapaccay, se puede observar que de los 19 ítems (asociados a

derechos laborales) que se han incluido para este estudio, 10 son los que muestran un mayor porcentaje de vulneración. Estos son:

- Pago de horas extras: el 49.2% (30) respondió que nunca ha recibido un pago por el trabajo de horas extras. Incluso, más de la mitad, el 57.4% (35) no sabe si sus contratos están condicionados a recibir tal pago mientras que 27.9% (17) piensa que sí lo están.
- Copia de contrato entregada: si bien el 73.8% (45) manifestó que recibió la copia de su contrato hubo un 26.6% (16) que dijo no haberlo recibido. Asimismo, es importante recalcar en este punto que uno de los problemas que afecta más a la estabilidad laboral de los trabajadores es que son contratos temporales: el 96.7% (59) indicó que sus contratos no son indeterminados sino más por períodos cortos, tal es el caso que poco más de la mitad, el 57.4% (35) ha firmado contratos solo por dos o tres meses. De otro lado, el 96.7% (59) expresó que no tuvieron la oportunidad ni tampoco consideraron pertinente la posibilidad de negociar dicho contrato con su empleador.
- Vacaciones anuales: si bien el 47.5% (29) dijo que sí tuvo acceso a sus vacaciones, el 45.9% (28) respondió que no tuvo acceso a ellas. Incluso, más de la mitad de la muestra, el 59.0% (36) considera que su contrato está condicionado a no hacer uso de este derecho.
- Capacitaciones al año: el mayor porcentaje de la muestra, 22% (27) respondió que ha recibido un promedio de 1 a 2 capacitaciones al año, siendo éste un número bajo para los requerimientos del Programa Anual de Capacitación según el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería. Del total de encuestados (61), 15 (12%) respondió no haber recibido ninguna capacitación de parte de la minera y otros 10 (8%) tampoco recibieron por parte de sus contratadas.
- Entrega de Equipo de Protección Personal (EPP): si bien el 96.7% (59) de los encuestados declaró que recibió sus EPP por parte de sus contratadas, el 36.1% (22) indicó que tuvo inconvenientes para conseguirlos en buen estado.
- Respeto al Convenio Colectivo de Trabajo (CCT): el 41.0% (25) indicó que no existe un CCT en sus contratadas y más de la mitad de la muestra, el 54.1% (33) respondió que no sabe sobre la existencia del mismo.
- Acceso a la información sobre sindicalización: el 67.2% (41) no conoce sobre sus derechos sindicales y solo el 4.9% (03) expresó que su empresa le informó al respecto.

- Hostilidad por pertenecer a un sindicato: 62.7% (37) de los encuestados considera que puede haber consecuencias negativas para quienes se sindicalizan.
- Existencia de sindicato: más de las tres cuartas partes del total de encuestados, el 80.3% (49), sostuvo que no tiene un sindicato en sus contrataciones. Una de las razones más importantes por las que manifiestan no estar sindicalizados los trabajadores encuestados, el 35% (21), se debe al temor de la no renovación de sus contratos.
- No renovación de contrato por participación sindical: poco más mitad de los encuestados, el 56.7% (34), respondió que no sabe si sus contratos están condicionados a no sindicalizarse; mientras que el 31.7% (19), considera que sí lo está.

k) Hay otros derechos que tienen baja incidencia relativa de vulneración según los datos de las encuestas, se identificaron 09. La primera se refiere a la Remuneración mensual acordada: el 95.1% (58) indicó que su salario es superior a la remuneración mínima vital del sector minero (S/. 1,162.50). El segundo es el Canal de pago acordado, el 100% confirmó que sus pagos se realizan a sus cuentas bancarias y que no se les impuso otro medio de pago. Siguiendo esta misma línea, el siguiente derecho es sobre la Periodicidad de pago acordada de sus salarios, los cuales son de forma mensual (80.3%) y quincenal (18.0%), y solo una sola persona (1.6%) indicó que su pago era semanal. Respecto a los beneficios sociales, tanto la CTS como las Gratificaciones, son beneficios que se han aportado a los trabajadores encuestados pero no de manera uniforme ya que 65.6% (40) respondió que sí se les había realizado el depósito de sus CTS mientras que el 23% (14) indicó que no y un 11% (07) no sabía si tenía acceso a dicho beneficio. Respecto a las Gratificaciones, el 73.8% (45) afirmó haber recibido este pago. Sobre el tema de la asignación de la Seguridad Social, el 96.7% (59) sostuvo que tiene acceso a dicho seguro social. Por otro lado, en relación al Despido arbitrario, solo una persona manifestó que fue despedido arbitrariamente. En cuanto al derecho a Asistencia médica por parte de sus empleadores, solo el 8.2% (05) indicó que nunca se les brindó las facilidades necesarias cuando tuvieron un problema de salud. Finalmente, sobre el derecho de la Duración de la jornada laboral, el marco legal minero indica que la jornada de trabajo puede tener hasta 12 horas diarias. En este contexto, cada contratista además de adecuarse a cada sistema de la unidad minera donde trabaje, puede disponer del horario de acuerdo a los turnos y funciones de cada área. En ese

sentido, el 87.7% (48) respondió que trabaja más de ocho horas y el 21.3% (13) tiene una jornada de ocho horas.

l) Tipología de trabajadores. Un punto adicional para pensar el tema de la vulneración de los derechos laborales es preguntarse sobre quiénes recae, en especial, estos incumplimientos. La primera, hace referencia a la procedencia de los trabajadores. Para el caso de la Unidad Minera de Antapaccay, el 62.3% (38) respondió que ha vivido toda su vida en la localidad mientras que el 37.3% (23) provienen de zonas aledañas y de otras ciudades del país. El otro factor a tomar en cuenta es el nivel educativo de los encuestados: el 4.9% (03) solo ha podido culminar la primaria, el 27.9% (17) tiene secundaria, un 52.5% tiene educación superior tecnológica y solo el 14.8% (09) tiene estudios universitarios. Hablamos, entonces, de una población mayoritariamente con estudios secundarios o técnicos provenientes de la zona de la operación minera o alrededores, y que por lo general se desempeñan como mano de obra y operarios directos de campo, también denominados como jornaleros.

m) Regularidad de los incumplimientos. Por todo lo anterior, se evidencia que hay un importante número de vulneraciones, especialmente aquellos relacionados al tema sindical, la temporalidad de los contratos, los recursos que las contratas deberían brindarle a los trabajadores (EPP, capacitaciones y asistencia médica) así como el reconocimiento de sus jornadas que incluyen horas extras de trabajo. Es así que, del total de los 19 ítems registrados poco más de la mitad, el 52.6% (10) corresponden al grupo de vulneraciones con alta incidencia por las contratas.

#### *Sobre el modelo de negocio*

n) En el Perú, el marco normativo estipula que el trabajador tercerizado, dado que se encuentra en una estricta relación laboral con la empresa tercerizada, no puede encontrarse subordinado a la empresa principal (o aquella a la que se le brinda el servicio (al respecto el Decreto Legislativo 1038 que precisa los alcances de la Ley y el reglamento de las normas anteriores, en particular el Decreto Supremo N° 006-2008-TR). Sin embargo, como señala Toledo (2020), la utilización indiscriminada de la tercerización genera consecuencias negativas para la estabilidad y los derechos

sociolaborales de los trabajadores tercerizados; y se puede convertir en un instrumento de gestión para el abaratamiento de costos laborales, y de ahí un mecanismo para evadir el cumplimiento de las normas laborales, antes que promover la generación de empleo de calidad. Así, en la práctica tanto en la consideración de la literatura precedente, como en los datos de campo de los estudios realizados, la tercerización de un eslabón de la cadena de valor resulta una estrategia para el abaratamiento de los costos (aun cuando se argumenta la “especialización” de determinado eslabón); por ello un trabajador tercerizado “cuesta menos”, que uno subordinado a la empresa principal -lo que se traduce no solamente en salarios relativamente menores, sino en condiciones laborales que son menos costosas para la empresa principal porque no siempre cumplen con todos los derechos laborales por parte de las tercerizadoras, como beneficios sociales, utilidades, condiciones de trabajo, de salud y seguridad en el trabajo, y libertad sindical.

l) Es posible indicar que el modelo de negocio minero sostiene la distorsión del mercado laboral en función a mantener competitividad aumentando su productividad, mejorando su efectividad y reduciendo costos operativos. Como indica Pillay (1999), la tercerización de procesos mineros se justifica como “un medio de reducir los costos con el fin de volverse competitivo”. Así, al tercerizar, el contratista ofrece un servicio a la minera y corre con los gastos operativos y financieros, entre ellos el reducido salario entregado a los trabajadores subempleados (Wheelan, 2020), o la reducción de las condiciones de derechos sociolaborales y sindicales (como se ve en los resultados del trabajo de campo). El resultado, es que esta estrategia afecta calidad de vida de los trabajadores y sus familias (Koyi, 2020). De este modo, la tercerización de procesos y funciones de la cadena de valor minera adquiere relevancia para la empresa cuando se advierte que es más barato cumplir la ley cuando se contratan trabajadores a través de contratas o empresas de intermediación laboral que cuando la contratación se da directamente por la compañía de minas. Es más económico y fácil rotar personal cuya estabilidad contractual es precaria: se ahorra en cuanto a su participación en utilidades, su compensación por tiempo de servicios, y su acceso a seguridad sanitaria y ocupacional, además que la duración de sus contratos impide cualquier tipo de organización sindical de largo aliento para demandar derechos.

## Referencias

- Applegate, L.M. (2001). E-business Models: Making Sense of the Internet Business Landscape, en Dickson G, Gary W, and G.de Sanctis. (eds) *Information Technology and the Future Enterprise: New Models for Managers*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall pp. 136-157.
- Astoquilca, J. y Ortiz, F. (2019). *Aplicación y efectos del relleno cementado en corte y relleno descendente de la mina Andaychagua U.E.A Yauli de Volcan Compañía Minera S.A. del 2017* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, Apurímac, Perú.
- Aza, D. y Camargo, I. (2015). Elaboración de un manual de operaciones mineras y trituración Hazemag Mina Belencito, Municipio de Nobsa, departamento de Boyacá. (Tesis de pregrado). Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Boyacá, Colombia.
- Baatartogtokh, Dunbar, y van Zyl. (2018). The state of outsourcing in the Canadian mining industry. *Resource Policy*, <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2018.06.014>
- Baca, E. (2014). Estudio sobre marco normativo minero en Perú. *Informe nacional*. Grupo Propuesta Ciudadana, Lima.
- Cámara Argentina de Empresarios Mineros – CAEM (2012). Dimensionamiento del Aporte Económico de la Minería en Argentina. *Documento de Trabajo*. CABA, Abeceb.com.
- Camarena, M. y Mejía K. (2019). *Herramientas temáticas de seguridad para disminuir los accidentes y enfermedades ocupacionales ocasionado por los trabajos de riesgo críticos de la Empresa ECOSEM Huayhuay*. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo, Perú.
- Cedal (2019). La terciarización precariza el empleo en el Perú. Cedal. Recuperado de: <http://cedal.org.pe/2019/05/17/la-tercerizacion-precariza-el-empleo-en-el-peru/>
- Comisión Chilena del Cobre – Cochilco, (2018). *Capital humano actual y proyección de necesidades en la mediana minería del cobre en Chile*. Documento elaborado por la Dirección de Estudios y Políticas Públicas. Santiago, Ministerio de Minería.
- Consejo de Competencias Mineras – CCM (2015). Marco de Cualificaciones para la Minería. Versión actualizada Noviembre 2015- Santiago, Consejo Minero, Innovum, Fundación Chile.
- Consejo de Competencias Mineras – CCM (2019a). *Fuerza Laboral de la gran minería chilena 2019-2028. Diagnóstico y recomendaciones*. Santiago, CCM.
- Consejo de Competencias Mineras – CCM (2019b). Estándares Sectoriales. Archivos Varios. Recuperado de: <https://www.ccm.cl/estandares-sectoriales/>

Consejo de Competencias Mineras – CCM (2019c). Procesos productivos del Marco de cualificaciones para la Minería. Archivos varios. Recuperado de: <https://www.ccm.cl/estandares-sectoriales/>

Cortez, C. (2019). *Flotación de zinc sin el uso de cal para la recuperación de concentrado de zinc, en la Unidad de Producción Andaychagua - Compañía Minera Volcan S.A.A.- 2019*. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Cerro de Pasco, Perú.

Cotler, J. y Grompone, R. (2000). *El fujimorismo: ascenso y caída de un régimen autoritario*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

Dance, G. (2017). *Evaluación del Proceso de Flotación en la Planta Concentradora Xstrata Tintaya S.A.* (Título de pregrado). Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa, Perú.

Delgado, J (2012). Implementación de los estándares de las operaciones mineras para el mejoramiento continuo de la mina Andaychagua de Volcan Compañía Minera S.A.A. Tesis para optar el título profesional de Ingeniero de Minas. Universidad Nacional de Piura, Piura, Perú.

Díaz, E. (2014). *Mujeres en trabajos de hombres: segregación ocupacional y condiciones laborales en los sectores minería y construcción*. Santiago: Departamento de Estudios de la Dirección del Trabajo. Recuperado de: <https://www.dt.gob.cl/portal/1629/w3-article-103028.html>

Donoso, M. (2013). El mercado del cobre a nivel mundial: evolución, riesgos, características y potencialidades futuras. *Revista Chilena de Ingeniería* (21) 2, pp. 248-261.

Duer, W. (2008). La tercerización se impone en la minería latinoamericana. *Minería Pan-Americana*. Recuperado de: <https://www.mineria-pa.com/reportajes/la-tercerizacion-se-impone-en-la-mineria-latinoamericana/>

Environmental Law Alliance Worldwide– ELAW (2010) Guía para evaluar EIAs de Proyectos Mineros. Recuperado de: <https://www.ELAW.org/files/mining-eia-guidebook/Guia%20%20para%20Evaluar%20EIAs%20de%20Proyectos%20Mineros.pdf>

Espinoza, M. (2016). *Gestión de riesgos como herramienta para el cumplimiento de la misión en seguridad Compañía Minera Tintaya – Antapaccay* (Título de pregrado). Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa, Perú.

Gartenstein, D. (2012) The difference between a Business Model & a Value Chain Model. *Hearst Newspapers: Chron*. Recuperado de <https://smallbusiness.chron.com/difference-between-business-model-value-chain-model-43622.html>

Glencore PLC (2019). *Payments to Governments Report 2018*. Glencore PLC Barr: Suiza

Guitart, L. (2005) La ruptura de la cadena de valor como consecuencia de la subcontratación De la subcontratación táctica a la estratégica. Una investigación cualitativa mediante el análisis de casos. Tesis para optar por el grado de Doctora, Universitat de Barcelona, España.

Heywood, J. (2002). El dilema del outsourcing. La búsqueda de la competitividad. Prentice Hall, Madrid.

Higidio, J.O. (2018). *Proceso de flotación por espuma y su influencia en el aumento de la recuperación del concentrado de Zinc y Plomo, Unidad Minera Andaychagua de Volcan Compañía Minera S.A.A - Junín 2016*. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho, Perú.

Ibañez, J (2014). Diagnostico situacional de las debilidades encontradas en la mediana minería en el tema de infraestructura, transporte, maquinaria e instalaciones auxiliares. Tesis para optar el título de Ingeniero de Minas. Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo, Perú.

Instituto de Ingenieros de Minas del Perú (2014). "Las contratistas mineras generan un movimiento comercial del S/18,000 millones a nivel nacional". Entrevista a Carlos Bernal. Recuperado de: <http://iimp.org.pe/actualidad/actualidad/las-contratistas-mineras-generan-un-movimiento-comercial-del-s18000-millones-a-nivel-nacional>

Instituto Peruano de Economía – IPE (2017). *El valor agregado de la minería en el Perú*. Lima, Instituto de Estudios Energético Minero.

Jarroud, M. (2012). Outsourced Chilean Copper Workers “21<sup>st</sup> Century Slave Labour”. Inter Press Service News Agency. Recuperado de: <http://www.ipsnews.net/2012/05/outsourced-chilean-copper-workers-21st-century-slave-labour/>

Koyi, G. (2020). Working and living conditions of workers in the mining sector in Zambia. WageIndicator Foundation: *ALREI.org*. Recuperado de: <https://alrei.org/education/working-and-living-conditions-of-workers-in-the-mining-sector-in-zambia-by-grayson-koyi>

Laime, F. (2018). *Aplicación de Famecorte-e, para la reducción de costos en el tajo 400 acceso 123E, Andaychagua-2016*. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, Apurímac, Perú.

Martiz, M (2018) *La sangrienta fiebre del oro. Pranes, Guerrilla y Militares*. Caracas, Transparencia Venezuela.

Mining Data Online [MDO] (2019a). Andaychagua Mine. Overview. Recuperado de: <https://miningdataonline.com/property/1107/Andaychagua.aspx>

Mining Data Online [MDO] (2019b). Antapaccay Mine. Overview. Recuperado de: <https://miningdataonline.com/property/139/Antapaccay-Mine.aspx>

Mining global (2020) Guide: 3 things to remember before outsourcing. BizClik Media Limited: Mining. Recuperado de: <https://www.miningglobal.com/operations/guide-3-things-remember-outsourcing>

Minister of Public Works and Government Services - Canada (1998). From Mineral Resources to Manufactured Products: Toward a Value-Added Mineral and Metal Strategy for Canada. Ottawa, Ontario, Canada. Recuperado de: <https://www.nrcan.gc.ca/sites/www.nrcan.gc.ca/files/mineralsmetals/pdf/mms-smm/poli-poli/pdf/val-eng.pdf>

Ministerio de Energía y Minas (2018). Boletín Estadístico Minero: Empresas mineras de talla mundial con presencia en Perú y su importancia para el país y el mundo. Lima: Minem.

Ministerio de Energía y Minas [MINEM]. (2020a). Anuario Minero 2019. Recuperado de [http://www.minem.gob.pe/\\_publicacion.php?idSector=1&idPublicacion=599](http://www.minem.gob.pe/_publicacion.php?idSector=1&idPublicacion=599)

Ministerio de Energía y Minas [MINEM]. (2020b). Cartera de Proyectos de Exploración Minera. Lima: Minem  
[https://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro\\_documental/mineria/Documentos/Publicaciones/Osinergmin-Industria-Mineria-Peru-20años.pdf](https://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/mineria/Documentos/Publicaciones/Osinergmin-Industria-Mineria-Peru-20años.pdf)

Ministerio de Minas y Energía de Colombia (2003) *Glosario Técnico Minero*. Bogotá, INGEOMINAS.

Ministerio del Ambiente (2014). *Reporte Público. Acciones de supervisión regular 2014 en la Unidad Minera Andaychagua de Volcan Compañía Minera S.A.A.* Lima. (pp. 1-4).

Ministerio del Ambiente (2019). *Evaluación del “Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Andaychagua”, presentado por Volcan Compañía Minera S.A.A.* Lima. (pp. 1-76)

Ministerio del Ambiente. (2014). *Informe Técnico Sustentatorio. Mejora tecnológica para el transporte de mineral y adición de componentes y equipos a la operación –UM. Antapaccay.* (pp. 1–8).

Ministerio del Ambiente. (2017). *Informe Técnico Sustentatorio. Reaprovechamiento de ripios gruesos sin modificar ninguno de los componentes principales de la planta de óxidos – UM. Antapaccay* (pp. 1–9).

Narrea, O (2018). *Agenda 2030. La minería como motor de desarrollo económico para el cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible 8, 9, 12 y 17.* Lima, CIES.

Outsourcing. *The Journal of The South African Institute of Mining and Metallurgy July/August* Recuperado de: <https://www.saimm.co.za/Journal/v099n04p193.pdf>

Pacific Credit Rating (PCR) (2019). Reporte financiero y Análisis de Riesgo de Volcan Compañía Minera S.A.A. y Subsidiarias. Recuperado de:

[https://www.volcan.com.pe/wp-content/uploads/2019/05/RB-042\\_19\\_-Adj\\_PCR\\_Volcan\\_201903.pdf?x58639](https://www.volcan.com.pe/wp-content/uploads/2019/05/RB-042_19_-Adj_PCR_Volcan_201903.pdf?x58639)

Peña Jumpa, A. (2013). Los derechos laborales en situación de desastre en un asentamiento minero: El caso Casapalca. *Ius 360°*. Ius et Veritas. Recuperado de: <https://ius360.com/privado/laboral/los-derechos-laborales-en-situacion-de-desastre-en-un-asentamiento-minero-el-caso-casapalca/>

Pillay, D. (1999) *The human cost of sub-contracting/*

Porter, M. (1985). *Competitive Advantage*. The Free Press: New York.

Prahalad, C., & Ramaswamy, V. (2000), Co-opting Customer Competence. *Harvard Business Review* 78 (1), pp. 79-87. Recuperado de: <https://hbr.org/2000/01/co-opting-customer-competence>

Price Waterhouse Coopers International Limited [PWC] (2013). *Guía de negocios en el Perú*. San Isidro: PWC.

Proyecto de Reforma del Sector de Recursos Minerales del Perú – PERCAN (2011). *Guía para los pequeños mineros y mineros artesanales. ¿Qué debo saber para ejercer actividades mineras formalmente?* Lima, PERCAN

Rubbers, B. (2019). Mining Boom, Labour Market Segmentation and Social Inequality in the Congolese Copperbelt. *Development and Change* 0 (0): 1–24. DOI: 10.1111/dech.12531 Recuperado de: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/dech.12531>

Rumbo Minero (2019). *Analizando el panorama Balance y perspectivas de la minería peruana*. Edición internacional N° 123. Recuperado de: <http://www.rumbominero.com/ED123/Rumbo%20Minero%20ED.%20123.pdf>

Shafer, S.M., Smith, H. J., y Linder, J. C. (2005), The power of business model, *Business Horizons* 5, pp. 46-58. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007681304001132>

Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (2018). *Fuerza Laboral. Minería del Perú 2018*. Lima, SNMPE.

Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (s/f). *Minería del Perú. Hacia una fuerza laboral pertinente y productiva*. Mantenimiento Mecánico. Recuperado de: <https://www.snmpe.org.pe/informes-y-publicaciones/mineria-del-peru-hacia-una-fuerza-laboral-pertinente-y-productiva.html>

Tamayo, Jesús; Salvador, Julio; Vásquez, Arturo y Víctor Zurita (Editores) (2017). *La industria de la minería en el Perú: 20 años de contribución al crecimiento y desarrollo económico del país*. Osinergmin. Lima-Perú. Recuperado de:

Timmers, P. (1999). *Electronic Commerce: Strategies and Models for Business-to-Business Trading*. John Wiley & Sons Ltd., Chichester, West Sussex, England.

Tito, T. (2019). Estudio del consumo de combustible e implementación de un módulo de información en el sistema dispatch para los camiones de la Compañía Minera Antapaccay, Espinar, Cusco. Tesis para optar al título profesional de Ingeniero de Minas. Universidad Nacional San Antonio Abad, Cusco, Peru.

Toledo, O. (2020). Un sistema de tercerización laboral discriminatorio no puede ser constitucional: Crítica a la STC N° 013-2014-PI/TC. La Ley. El Ángulo legal de la noticia. Recuperado de: <https://laley.pe/art/9451/un-sistema-de-tercerizacion-laboral-discriminatorio-no-puede-ser-constitucional-critica-a-la-stc-n-013-2014-pitc>

Torres Cuzcano, V. (2013). *Grupos económicos y bonanza minera en el Perú: el caso de cinco grupos mineros nacionales*. CooperAcción, Lima

Torres Cuzcano, V. (2014). Grupos económicos y bonanza minera en el Perú. *Apuntes*, 41(75), 171-210.

Toyama, J. (2008). Tercerización e intermediación laboral: Diferencias y tendencias. *Derecho & Sociedad*, (30), 84-103.

United Nations Conference on Trade and Development – UNCTAD (2012). Extractive industries: optimizing value retention in host countries. UNCTAD, Geneva. Recuperado de: <https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=106>

Ventura, E. (2018). *Mejora Continua en la dosificación de relleno cementado Nv. 1,200 – 1,300 Mts. Unidad Minera Andaychagua – Junín. Periodo 2017 – 2018* (Título de pregrado). Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, Apurímac, Perú

Wheelan, S. (2020). Wage-cutting Strategies in the Mining Industry. The cost to workers and communities. The Mckell Institute. Recuperado de: <https://mckellinstitute.org.au/app/uploads/McKell-Wage-Cutting-in-the-Mining-Industry.pdf>

Zela, A. (2017). *Planificación y programación del mantenimiento de instrumentación de la planta de chancado primario Compañía Antapaccay* (Título de pregrado). Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa, Perú.