

ESCUELA DE POSGRADO NEWMAN

MAESTRÍA EN
GESTIÓN MINERA Y AMBIENTAL



**“Análisis del impacto de las operaciones mineras de la
compañía minera Lundin Gold Inc. en el sector de El Zarza,
parroquia Los Encuentros, catón Yanzatza, en la provincia de
Zamora Chinchipe en el sureste de Ecuador, 2022”**

**Trabajo de Investigación
para optar el Grado a Nombre de la Nación de:**

Maestro en
Gestión Minera y Ambiental

Autor:
Bach. Sinchire Villalta, Maico Jeovanny

Docente Guía:
Mtr. Díaz Zelada, Yván Francisco

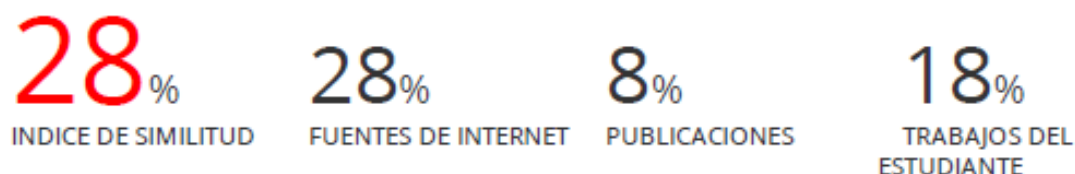
TACNA - PERU

2022

“El texto final, datos, expresiones, opiniones y apreciaciones contenidas en este trabajo son de exclusiva responsabilidad del (los) autor (es)”

Sinchire Villalta, Maico Jeovanny

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	www.lundingold.com Fuente de Internet	1%
2	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	dspace.unl.edu.ec Fuente de Internet	1%
4	contenido.bce.fin.ec Fuente de Internet	1%
5	repositorio.uchile.cl Fuente de Internet	1%
6	www.researchgate.net Fuente de Internet	1%
7	www.scielo.org.mx Fuente de Internet	1%
8	repositorio.epneumann.edu.pe Fuente de Internet	1%
9	docplayer.es Fuente de Internet	1%

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación está dedicado principalmente a Dios quien ha sido mi guía, fortaleza y su mano de fidelidad y amor han estado conmigo hasta el día de hoy.

A mis padres quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

A mis hermanos por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento gracias. En general a todos los que conforman mi familia porque con sus palabras de aliento, consejos y perseverancia hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas. A todos los que me ayudaron a la culminación con éxito del trabajo, especialmente a los que nos mostraron su apertura y compartieron sus valiosos conocimientos

Maico Jeovanny Sinchire Villalta

AGRADECIMIENTO

Primeramente, agradezco a Dios por brindarme la vida, por ser mi guía a lo largo de mi vida, ser la fortaleza y apoyo en todos los días de dificultad y obstáculos que han surgido en el transcurso del desarrollo de este proyecto.

Así mismo como parte fundamental, agradezco a mi familia, ya que han sido el pilar fundamental para ser la persona que soy ahora y me han brindado un ejemplo a seguir

Finalmente agradezco a mis docentes y en especial a mi docente guía porque gracias a su permanente orientación se logró el desarrollo del presente trabajo de investigación.

Maico Jeovanny Sinchire Villalta

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTO.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS.....	IX
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	X
ANEXOS.....	XI
RESUMEN.....	XII
INTRODUCCIÓN.....	XIV
CAPÍTULO I ANTECEDENTES DEL ESTUDIO.....	16
1.1. TÍTULO DEL TEMA.....	16
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	18
1.3.1. PREGUNTA GENERAL	18
1.3.2. PREGUNTAS ESPECÍFICAS.....	18
1.4. HIPÓTESIS	18
1.4.1. HIPÓTESIS GENERAL	18
1.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.....	19
1.5. OBJETIVOS	19
1.5.1. OBJETIVO GENERAL.....	19
1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
1.6. JUSTIFICACIÓN	20
1.7. METODOLOGÍA.....	21
1.7.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	21
1.7.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	21
1.7.1.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	22
1.7.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	23
1.7.2.1. POBLACIÓN.....	23
1.7.2.2. MUESTRA.....	25

1.7.2.3.	UNIDAD DE ANÁLISIS	26
1.7.3.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	27
1.7.3.1.	TÉCNICAS	27
1.7.3.2.	INSTRUMENTOS.....	29
1.7.4.	TRATAMIENTOS Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.....	29
1.8.	ALCANCE Y LIMITACIONES	30
1.8.1.	ALCANCE	30
1.8.2.	LIMITACIONES.....	31
	CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	32
2.1.	MINERÍA.....	32
2.1.1.	DEFINICIÓN.....	32
2.1.2.	IMPORTANCIA	33
2.1.3.	OBJETIVOS	34
2.1.4.	TIPOS DE MINERÍA	35
2.1.5.	PARTICIPACIÓN EN LA ETAPA DE OPERACIÓN MINERA	37
2.1.6.	EMPLEO Y NEGOCIO EN LA MINERÍA.....	38
2.2.	IMPACTO SOCIAL.....	39
2.2.1.	DEFINICIÓN.....	39
2.2.2.	IMPORTANCIA	40
2.2.3.	ACTIVIDADES DE LAS EMPRESAS SOCIALMENTE RESPONSABLES.....	41
2.2.4.	IMPACTO SOCIAL CAUSADO POR MINERÍA	43
2.3.	IMPACTO ECONOMICO	45
2.3.1.	DEFINICION.....	45
2.3.2.	EVALUACIÓN DE IMPACTO	46
2.3.3.	ASPECTOS ECONÓMICOS	47
2.3.4.	IMPACTO ECONÓMICO DE MINERÍA.....	49
2.3.5.	TIPOS DE IMPACTO	51
2.4.	CUADRO DE OPERACIONALIDAD DE VARIABLE	52
2.5.	MATRIZ CONCEPTUAL	53

2.6. ANÁLISIS COMPARATIVO	54
CAPÍTULO III: MARCO REFERENCIAL	55
3.1. COMPAÑIA LUNDIN GOLD	55
3.1.1. RESEÑA HISTÓRICA.....	55
3.1.2. FILOSOFÍA ORGANIZACIONAL.....	56
3.1.3. NUESTRA GENTE.....	57
3.1.4. NUESTRO COMPROMISO	57
3.1.5. MISIÓN Y VALORES.....	57
3.1.6. RESPONSABILIDAD ECONÓMICA	58
3.1.7. DISEÑO ORGANIZACIONAL DE LUNDIN GOLD.....	58
3.1.7.1. ORGANIGRAMA.....	58
3.1.8. PRÁCTICAS DE COMPRAS	61
3.2. PRODUCTO.....	62
3.3. PARROQUIA LOS ENCUENTROS.....	63
3.3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA.....	64
3.3.2. RESEÑA HISTÓRICA.....	65
3.4. DIAGNOSTICO SECTORIAL	66
3.5. ANÁLISIS FODA	67
3.5.1. ANÁLISIS INTERNO.....	67
3.5.2. ANÁLISIS EXTERNO	68
3.6. DIAGNOSTICO FODA.....	69
CAPITULO IV: RESULTADOS	71
4.1. MARCO METODOLÓGICO.....	71
4.2. RESULTADOS.....	73
4.2.1. RESULTADO DE LA ENTREVISTA.....	73
4.2.2. RESULTADO DE LA ENCUESTA.....	75
4.3. LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN DE LA OBSERVACIÓN.....	92
4.4. MEDIDAS ALTERNATIVAS POSITIVAS QUE LA EMPRESA LUNDIN HA IMPLEMENTADO PARA MINIMIZAR LOS IMPACTOS ECONÓMICO Y SOCIALES	93

4.5. MEDIDAS ALTERNATIVAS PARA LOS IMPACTOS NEGATIVOS ECONÓMICOS Y SOCIALES.....	94
4.5.1. MEDIDAS ALTERNATIVAS PARA LOS IMPACTOS NEGATIVOS SOCIALES	97
4.5.2. MEDIDAS ALTERNATIVAS PARA LOS IMPACTOS NEGATIVOS ECONÓMICOS	
99	
CAPÍTULO V: SUGERENCIAS.....	101
5.1. CONCLUSIONES.....	101
5.2. RECOMENDACIONES	103
BIBLIOGRAFÍA.....	105
ANEXOS.....	110

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operación de las Variables.....	52
Tabla 2: Definiciones Conceptuales.....	53
Tabla 3: Análisis comparativo de impacto social e impacto económico.	54
Tabla 4: Genero.....	76
Tabla 5: Edad.	77
Tabla 6: Variable – Impactos sociales - Responsabilidad de Lundin Gold.	79
Tabla 7: Variable – Impactos sociales - Responsabilidad con su entorno.....	80
Tabla 8: Variable – Impactos sociales – Preocupación del buen vivir de la comunidad.	82
Tabla 9: Variable – Impactos sociales – La comunidad tiene preferencias.	83
Tabla 10: Ingresos económicos por parte de la empresa Lundin Gold.....	85
Tabla 11: Influencia para el desarrollo económico.	86
Tabla 12: Fuente de trabajo en el sector El Zarza.	87
Tabla 13: Generación de emprendimiento, con ayuda de la empresa Lundin Gold..	88
Tabla 14: La función que cumple dentro de la empresa Lundin Gold.....	89
Tabla 15: Tiempo que lleva trabajando en la empresa Lundin Gold.....	90
Tabla 16: Tipo de contrato firmados por los trabajadores de la Lundin Gold.....	91
Tabla 17: Medidas alternativas que la empresa Lundin Gold ha implementado.....	93
Tabla 18: Medidas alternativas de los aspectos negativos.....	95

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Diseño Organizacional de la Lundin Gold.....	59
Ilustración 2: Genero.....	76
Ilustración 3: Edad.....	77
Ilustración 4: Resultado Tabla 6.....	79
Ilustración 5: Resultado tabla 7.....	81
Ilustración 6: Resultado tabla 8.....	82
Ilustración 7: Resultado tabla 9.....	84
Ilustración 8: Ingreso económico por parte de la empresa Lundin Gold.....	86
Ilustración 9: Influencia para el desarrollo del sector El Zarza.....	87
Ilustración 10: Fuente de trabaja en el sector El Zarza.....	88
Ilustración 11: Generación de emprendimiento, con ayuda de la empresa Lundin Gold.....	89
Ilustración 12: La función que cumple dentro de la empresa Lundin Gold.....	90
Ilustración 13: Tiempo que lleva trabajando en la empresa Lundin Gold.....	91
Ilustración 14: Tipo de contrato firmados por los trabajadores de la Lundin Gold.....	92

ANEXOS

Anexo 1: Encuesta aplicada a los habitantes del sector de influencia El Zarza	110
Anexo 2: Primer juicio de experto a encuesta aplicada	114
Anexo 3: Segundo juicio de experto a encuesta aplicada.....	117
Anexo 4: Tercer juicio de experto a encuesta aplicada.....	120
Anexo 5: Entrevista aplicada a un dirigente del sector de influencia El Zarza	123
Anexo 6: Primer juicio de experto a entrevista aplicada	124
Anexo 7: Segundo juicio de experto a entrevista aplicada.....	127
Anexo 8: Tercer juicio de experto a entrevista aplicada.....	130
Anexo 9: Datos en el software SPSS	133
Anexo 10: Habitantes de El Zarza en la aplicación de la encuesta.....	134
Anexo 11: Área deportiva donde se instaló internet (wifi) con red libre, por parte de la empresa Lundin Gold	135
Anexo 12: Área Comunal de El Zarza	136
Anexo 13: Entrada a la comunidad de El Zarzaza	137
Anexo 14: Puesto de salud El Zarza	138
Anexo 15: Entrada principal de la concesión minera Lundin Gold	139
Anexo 16: Concesión minera La Zarza	140

RESUMEN

Los impactos de las operaciones mineras en las zonas de influencia directa son muy notables, los cambios positivos y negativos que surgen en las comunidades cercanas de las zonas de explotación han generado diferentes sectores sociales y económicos, permitiendo desencadenar ingresos, empleo y ayudas sociales a las comunidades cercanas, ocasionando el desarrollo en lo económico y social.

La investigación nace por el motivo de identificar los impactos mineros negativos y positivos en el ámbito económico y social del sector El Zarza por la explotación minera de la compañía Lundin Gold. Además de identificar los aspectos negativos y dar una opinión de cómo se debe mejorar y qué medidas se debe tomar para corregir de manera eficiente.

La presente investigación se centra en el análisis de las operaciones mineras de la compañía minera Lundin Gold Inc. en el sector El Zarza, para definir una propuesta de mejora y un análisis de los impactos negativos tanto económicos como sociales que se han generado por la empresa.

El proyecto de investigación está conformado por cinco capítulos, en los cuales se detallan minuciosamente los impactos mineros que han pasado el sector de El Zarza, a continuación, se detallan los capítulos, donde; el primer capítulo corresponde a los antecedentes, donde se detalla el tema de la investigación, la problemática, Hipótesis, se plantean los objetivos, la justificación, se desarrolló la metodología, se empleó la población y muestra, técnicas e instrumentos, alcance y sus limitaciones

Para el desarrollo del segundo capítulo, se realizó el marco teórico, en el cual sirvió como referencia para identificar las principales definiciones, importancia, objetivos, de los impactos mineros, así mismo definir los impactos sociales e impactos económicos, permitiendo entender, determinar e identificar los principales aspectos negativos tanto económico como social del sector El Zarza por causa de la Lundin Gold.

En el tercer capítulo se identificó el entorno de la compañía Lundin Gold, reseñas históricas de la empresa Lundin Gold, se definió su filosofía organizacional, la misión, la visión, responsabilidad de prácticas de compras, diagnóstico sectorial, reseña histórica de la parroquia Los Encuentros.

El cuarto capítulo se analizó el procesamiento de la información obtenida por la entrevista y la encuesta a los habitantes del sector de El Zarza, con la finalidad de obtener información necesaria para el cumplimiento de los objetivos planteados

Y finalmente el quinto capítulo se determinó mediante el análisis de resultados las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

Al final del proyecto de investigación consta la bibliografía, donde consta las referencias utilizadas en la investigación y finalmente consta los anexos que incluye el modelo de encuestas y entrevista con las que se recopilaron la investigación y evidencias fotográficas del sector El Zarza.

INTRODUCCIÓN

El sector El Zarza perteneciente a la parroquia de Los Encuentros, cantón Yanzatza, provincia de Zamora Chinchipe, es un sector económicamente activo, principalmente por la minería, agricultura, ganadería y avicultura, sin embargo, no hay datos estadísticos que muestren el estado actual del sector, económica y socialmente activo. Una de las principales compañías mineras más grande del Ecuador se sitúa en este sector, la Lundin Gold Inc. es una compañía canadiense con su oficina central en Vancouver, Columbia Británica que en estos años ha sido un pilar para el desarrollo económico y social de algunos sectores. La mina fruta del Norte, es 100% propiedad de la compañía, esta compañía comenzó la fase de producción desde los finales del 2019, y es una de las minas de oro en funcionamiento de mayor ley del mundo.

El proyecto Fruta del Norte fue descubierto en 2006 por la empresa Aurelian Resources, pero en el año 2014 fue comprada por la compañía Lundin Gold adquiriendo el proyecto Fruta del Norte; las empresas mineras siempre en el comienzo de la explotación crean impactos positivos y negativos a las comunidades que están cerca de la zona de minera, este proyecto investigativo tiene como propósito identificar los impactos positivos y negativos tanto económicos como sociales, que la compañía Lundin Gold ha generado en la zona de influencia directa El Zarza; permitiendo obtener datos reales y actualizados.

Para el desarrollo de la investigación se planteó en el proyecto un objetivo general y tres específicos que, con la aplicación de la encuesta y la entrevista, se obtuvo información valiosa para el desarrollo y cumplimiento de los objetivos planteados. Se realizó un análisis de los impactos sociales que ha generado la minería

en la zona de El Zarza, obteniendo datos para poder identificar estos aspectos y poder brindar una solución y un diseño de cómo podrían realizar esta mejora para la población; así mismo se analizó el impacto económico e igualmente se obtuvo información muy relevante para determinar los aspectos negativos y poder realizar una propuesta de mejora.

En este proyecto investigativo se identificó algunas falencias que la compañía Lundin Gold debe corregir con la comunidad, así mismo en el plan de mejora se establecieron algunas acciones que debe mejorar, además se estableció las acciones que se pueden realizar para que pueda mitigar las necesidades que la comunidad requiere con mucha urgencia.

Así para dar cumplimiento al tercer objetivo en el presente trabajo de investigación, se pretende identificar las medidas alternativas que la compañía Lundin Gold ha implementado para disminuir los aspectos negativos sociales y económicos; para que la población tenga una estabilidad económica, y que todos puedan acceder a diferentes fuentes de trabajo y nuevos emprendimientos.

El presente proyecto de investigación tiene cinco capítulos; el primer capítulo está compuesto por antecedentes, problemática, hipótesis, objetivos, justificación y la metodología; el segundo capítulo, consta del marco teórico; el tercer capítulo posee temas como el entorno de la compañía, reseñas históricas, filosofía organizacional, responsabilidad de compras, diagnóstico sectorial, entre otros; el cuarto capítulo se analizó el procesamiento de la información, y finalmente el quinto capítulo análisis de resultados las conclusiones y recomendaciones.