

# Turnitin Informe de Originalidad

Procesado el: 18-mar.-2023 10:21 a. m. -05

Identificador: 2040033964

Número de palabras: 16758

Entregado: 1

Índice de similitud

**12%**

## Similitud según fuente

Internet Sources:	12%
Publicaciones:	0%
Trabajos del estudiante:	6%

Propuesta de Implementación del Ciclo de Deming para la Reducción del Nivel de Inventario del Almacén de la

Unidad de Producción U.P.

Uchucchacua, Compañía de

Minas Buenaventura S.A.A. Por

Edgar Nilo Lovaton Flores

3% match (Internet desde 25-oct.-2020)

<http://www.rumbominero.com/revista/informes/logistica-minera-integracion-y-eficiencia/>

2% match (trabajos de los estudiantes desde 22-feb.-2023)

[Submitted to Universidad Inca Garcilaso de la Vega on 2023-02-22](#)

2% match (Internet desde 17-oct.-2022)

[https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/625469/RojasA\\_L.pdf?isAllowed=y&sequence=11](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/625469/RojasA_L.pdf?isAllowed=y&sequence=11)

1% match (trabajos de los estudiantes desde 23-sept.-2022)

Clase: VERIFICACIÓN DE TRABAJOS DE SUFICIENCIA PROFESIONAL 2022-2

Ejercicio: GRUPO 1 2022-2

Nº del trabajo: [1907357115](#)

1% match (trabajos de los estudiantes desde 22-feb.-2023)

[Submitted to Universidad Inca Garcilaso de la Vega on 2023-02-22](#)

1% match (trabajos de los estudiantes desde 05-oct.-2021)

[Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Peru on 2021-10-05](#)

1% match (Internet desde 16-dic.-2019)

<https://es.scribd.com/document/426166311/Compania-de-Minas-Buenaventura>

1% match (Internet desde 31-ene.-2020)

[https://issuu.com/grupodigamma/docs/rm\\_85](https://issuu.com/grupodigamma/docs/rm_85)

1% match ( )

[Loayza Sigcho, Fabián Eduardo. "Diseño de un sistema de control de inventarios ABC para la Ferretería "La Hacienda", del cantón Piñas, provincia de El Oro", 'Escuela Superior Politecnica de Chimborazo', 2020](#)

1% match (trabajos de los estudiantes desde 28-feb.-2022)

[Submitted to Universidad del Istmo de Panamá on 2022-02-28](#)

1% match (Internet desde 10-sept.-2022)

<https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/167764/Gestion-de-abastecimiento-de-repuestos-de-equipos-mineros.pdf?isAllowed=y&sequence=1>

1% match (Internet desde 14-nov.-2020)

<https://pt.scribd.com/document/430973638/IMPLEMENTACION-DE-LA-GESTION-DE-INVENTARIOS-PARA-INCREMENTAR-LA-PRODUCTIVIDAD-EN-EL-AREA-DE-ABASTECIMIENTO>

FACULTAD DE INGENIERÍA ADMINISTRATIVA E INGENIERÍA INDUSTRIAL  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL Propuesta de Implementación del  
Ciclo de Deming para la Reducción del Nivel de Inventario del Almacén de la  
Unidad de Producción U.P. Uchucchacua, Compañía de Minas Buenaventura  
S.A.A. Para obtener el Título Profesional de Ingeniero Administrativo Autor(a  
): Lovaton Flores, Edgar Nilo Asesor(a): Mg. Barriga Herrera, César Manuel  
Lima – Perú 2022 DEDICATORIA Le dedico el resultado de este trabajo a toda  
mi familia. Principalmente a mi esposa Edith que me apoyo y contuvo en los  
momentos malos y en los menos malos. Gracias por enseñarme a afrontar las  
dificultades sin perder nunca la cabeza ni morir en el intento. A mis padres  
Trinidad y Luciano que me han enseñado a ser la persona que soy hoy,  
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 a las adversidades porque Dios está conmigo siempre.  
AGRADECIMIENTO Mi profundo agradecimiento a mi tutor y guía Mg. Cesar  
Manuel Barriga Herrera, quien en este corto tiempo me brindo sus  
conocimientos e intercambio de ideas para encaminarme a desarrollar mi  
trabajo de suficiencia profesional. Sin usted y sus virtudes, su paciencia y  
constancia en este trabajo no lo hubiese logrado tan fácil. Muchas gracias por  
sus múltiples palabras de aliento, cuando más las necesite; por estar allí  
cuando mis horas de trabajo se hacían confusas. Gracias por sus  
orientaciones, siempre lo tendré presente. También agradezco a Compañía de  
Minas Buenaventura S.A.A. que me acogió hace un poco más de doce años y  
en este largo camino me ha brindado la oportunidad de desarrollarme  
profesionalmente en sus diferentes unidades mineras aprendiendo mucho en  
cada una de ellas, conociendo grandes profesionales y amigos que me  
ayudaron a ser hoy una mejor persona. RESUMEN Y PALABRAS CLAVE El  
objetivo del presente trabajo de suficiencia profesional es determinar cómo la  
Propuesta de Implementación del Ciclo de Deming nos ayudara a la  
Reducción del Nivel de Inventario del Almacén de la Unidad de Producción  
U.P. Uchucchacua de Compañía De Minas Buenaventura S.A.A. Explica la  
forma como el Ciclo de Deming en sus cuatro dimensiones nos ayudara a  
lograr el objetivo, si bien es cierto se maneja un control de inventarios  
estamos seguros que aplicando la propuesta de implementación del Ciclo de  
Deming vamos a lograr reducir el Nivel de Inventario que tenemos en la  
actualidad de USD 10.8 M, el objetivo es reducir inicialmente el 3% (USD 324  
k) y de forma gradual incrementar el porcentaje hasta finalizar la  
implementación deberíamos llegar a un 5 % (USD 504 k). En este proceso  
podremos realizar una Planificación Estratégica para el objetivo deseado,  
podremos establecer la propuesta de las actividades a implementar alineada  
a nuestra Planificación, también podremos determinar las actividades de  
seguimiento y control que se realizaran para medir nuestro Nivel de  
Inventario de acuerdo a la implementación de las actividades y por último  
tomar Acciones Correctivas frente a desviaciones que se estén identificando  
en el proceso con la finalidad de lograr una Mejora Continua en todo el  
proceso de la gestión del almacén de la unidad de producción U.P.  
Uchucchacua. Palabras claves: Implementación, Ciclo de Deming, Reducción,  
Nivel de Inventario, Almacén. Proposal for the Implementation of the Deming  
Cycle for the Reduction of the Inventory Level of the Warehouse of the U.P.  
Production Unit Uchucchacua, Buenaventura Mining Company S.A.A.  
ABSTRACT The objective of this work of professional sufficiency is to  
determine how the Deming Cycle Implementation Proposal will help us to  
Reducing the Inventory Level of the Warehouse of the U.P. Production Unit.  
Uchucchacua of Compañía De Minas Buenaventura S.A.A. It explains how the  
Deming Cycle in its four dimensions will help us achieve the objective,  
although it is true that inventory control is managed, we are sure that by  
applying the implementation proposal of the Deming Cycle we will be able to

reduce the Inventory Level that We currently have USD 10.8 M, the objective is to initially reduce 3% (USD 324 k) and gradually increase the percentage until the end of the implementation should reach 5% (USD 504 k). In this process we will be able to carry out a Strategic Planning for the desired objective, we will be able to establish the proposal of the activities to be implemented aligned with our Planning, we will also be able to determine the monitoring and control activities that will be carried out to measure our Inventory Level according to the implementation of the activities and finally take Corrective Actions against deviations that are being identified in the process in order to achieve Continuous Improvement throughout the warehouse management process of the U.P. production unit. Uchucchacua.

Keywords: Implementation, Deming Cycle, Reduction, Inventory Level, Warehouse.

INTRODUCCIÓN La competitividad en las empresas cada vez se está haciendo más dura y para ello las empresas cuidan sus costos operativos y en la búsqueda de optimizar sus recursos establecen diferentes tipos de políticas que ayuden a manejar mejor cada una de las áreas de la empresa. La gestión de inventarios es una herramienta de control que ha tomado mucha relevancia en las últimas décadas en las empresas de nuestro país, en diferentes empresas lo aplican de distintas maneras utilizando indicadores de gestión o políticas que ayudan a controlar mejor sus costos operativos. Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. es una empresa peruana con larga trayectoria en la actividad minera, dentro de su portafolio opera en ocho regiones del país y en el presente trabajo de suficiencia profesional el estudio se basa en la unidad de producción U.P. Uchucchacua, para ello el tema de estudio es la propuesta de Implementación del Ciclo de Deming para la Reducción del Nivel de Inventario en el Almacén de la Unidad de Producción U.P. Uchucchacua, tomando como referencia el inventario del año 2019 antes de la pandemia del COVID-19. Durante el análisis del estudio se identificó un alto nivel de inventario en comparación a los últimos tres años, estamos seguros que existieron diferentes factores que ocasiono dicho incremento, para ello se analizó la Variable Dependiente en el cual nos da como resultado el alto Nivel del Inventario del almacén de la unidad de producción U.P. Uchucchacua, adicionalmente para la aplicación de la alternativa de solución se analizó la Variable Independiente en este sentido se ha definido que será el Ciclo de Deming. En consecuencia, nos preguntamos cómo influirá en la reducción del nivel del Inventario en el almacén de la unidad de producción U.P. Uchucchacua. La motivación de realizar el estudio es para contribuir con la empresa a mejorar y optimizar los costos en la unidad de producción, aplicando controles que ayuden a mejorar la gestión de inventarios. El estudio se elaboró en cinco capítulos: Primero: Empezando desde la información general de la empresa, la determinación y análisis del problema y las alternativas de solución, Segundo: La contribución del marco teórico para reforzar los conocimientos y la metodología a utilizar. Tercero: Se desarrolló la aplicación profesional tomando como referencia el contexto laboral – situacional de la empresa y se realizó el análisis FODA. Cuarto: Se desarrolló la aplicación práctica de las contribuciones planteadas por el bachiller en la empresa, desarrollando el Ciclo de Deming en sus cuatro dimensiones cada uno con su plan de acción, con actividades, responsables y plazos para establecer los lineamientos de la mejora continua en la reducción del nivel del inventario del almacén de la unidad de producción U.P. Uchucchacua el mismo que al finalizar el periodo se medirán los resultados y la eficacia, la propuesta es reducir el 3% (USD 324 k) al término de la implementación y de forma gradual incrementar el porcentaje hasta finalizar la implementación deberíamos llegar a un 5 % (USD 504 k). Finalizando con las Conclusiones y Recomendaciones como resultado de la implementación de la propuesta realizada. [Índice General RESUMEN Y PALABRAS CLAVE](#)

..... 3 [ABSTRACT](#)

.....

4 [INTRODUCCIÓN](#)

.....

5 [Capítulo I: Información General de la Empresa](#)

..... 15 [1.1 Datos Generales](#)

..... 15

[1.1.1 Razón social:](#)  
.....

15 [1.1.2 Ruc:](#)  
.....

15 [1.1.3 Dirección:](#)  
.....

15 [1.1.4 Contacto](#)  
.....

15 [1.2 Actividad Principal](#)  
..... 15 [1.2.1](#)  
[Productos](#)  
.....

17 [1.2.2 Partes interesadas](#)  
.....

[18 1.2.3 Organigrama](#)  
.....

23 [1.2.4 Certificaciones](#)  
.....

24 [1.2.5 Premios y reconocimientos](#)  
..... 25 [1.3](#)  
Misión, Visión y Valores  
..... 25 [1.3.1](#) Misión:  
.....

25 1.3.2 Visión:  
.....

25 1.3.3 Valores:  
.....

25 1.3.4 Política de Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.  
..... 26 1.4 Descripción del Área Donde el  
Bachiller Realizó sus Actividades ..... 26 1.4.1 Superintendencia de  
Administración - Almacén: ..... 26 1.5  
[Reseña Histórica y Realidad Problemática](#)  
..... 29 [1.5.1 Reseña Histórica de la](#)  
[Empresa:](#)..... 29 [1](#)  
[.5.2 Realidad Problemática de la Empresa:](#)  
..... 32 [1.5.3 Análisis del](#)  
[problema e Identificación de las Causas](#)  
..... 37 [1.5.4 Análisis Crítico y](#)  
[Planteamiento de Alternativas](#) ..... 43  
[1.5.5 Definición del](#)  
Problema:.....  
48 1.5.6 Objetivos:  
.....

49 [Capítulo II: Marco Teórico](#)  
..... 51 [2.1](#)  
[Marco Teórico General](#)  
..... 51 [2.1.1](#)  
[Antecedentes Internacionales:](#)  
..... 51 [2.1.2](#)  
[Antecedentes Nacionales:](#)  
..... 52 [2.2](#)  
[Marco Teórico Específico:](#)  
..... 53 [2.2.1 Ciclo de](#)  
[Deming - PDCA](#)  
..... 53  
[2.2.2](#) Gestión de inventarios  
..... 55  
2.2.3 Control de Inventarios por Incrementos (Push)  
..... 56 2.2.4 Aplicación de la  
metodología FIFO (First In, First Out). ..... 57  
2.2.5 Herramienta 5's  
.....

[58 2.3 Marco Conceptual](#)

.....	59
<u>Capítulo III: Aplicación Profesional</u>	
.....	62
<u>3.1 Contexto</u>	
<u>Laboral – Situacional</u>	62
.....	3
.1.1 Matriz FODA	
.....	
63 3.2 Descripción de las Actividades Realizadas por el Bachiller	
.....	67
3.2.1 Misión de la descripción de las actividades.	
.....	67
3.2.2 Funciones y Resultados	
.....	67
3.2.3 Responsabilidades en Seguridad, Medio Ambiente y Calidad	
.....	68
3.2.4 Contexto funcional.	
.....	
69 3.2.5 Competencias	
.....	
69 <u>Capítulo IV: Aplicación Práctica</u>	
.....	72
<u>4.1 Desarrollo</u>	
<u>Practico de las Contribuciones Planteadas por el Bachiller en la Empresa</u>	72
<u>4.1.1 Síntesis de la Realidad Problemática</u>	
.....	72
<u>4.1.2 Selección de la mejor alternativa</u>	
.....	73
<u>4.1.3 Importancia para la empresa de la solución del problema</u>	
.....	74
<u>4.1.4 Propuesta de solución del problema</u>	
.....	75
CONCLUSIONES	
.....	
91	
Recomendaciones:.....	
93 REFERENCIAS	
BIBLIOGRÁFICAS.....	94
ANEXOS	
.....	
96 Índice de Tablas Tabla 1 Ponderaciones de las causas y agrupación de las causas principales del almacén U.P. Uchucchacua, tomando como referencia 100 ítems inmovilizados. ....	40
Tabla 2 Criterios para la selección de la metodología	46
Tabla 3 Funciones y Resultados según la descripción de cargo del puesto del Jefe de Almacén de la unidad de producción U.P. Uchucchacua	67
Índice de Figuras Figura N° 1 Productos de Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.	17
Figura N° 2 Estructura Accionaria > 5% BVN	19
Figura N° 3 Partes interesadas de U.P. Uchucchacua.	22
Figura N° 4 Organigrama de la Superintendencia de Administración.	23
Figura N° 5 Organigrama del Almacén de la U.P. Uchucchacua.	24
Figura N° 6 Ubicación satelital de la U.P. Uchucchacua.	28
Figura N° 7 Zona de operación de la U.P. Uchucchacua.	28
Figura N° 8 Mapa de operaciones, proyectos y otros negocios - Buenaventura.	31
Figura N° 9 Niveles históricos de inventario U.P. Uchucchacua.	36
Figura N° 10 Evolución del inventario U.P. Uchucchacua. (Ref. año 2019 al 2022).	36
Figura N° 11 Diagrama de Ishikawa.	38
Figura N° 12 Herramienta digital Qlik.	41
Figura N° 13 Diagrama de Pareto, de las causas identificadas.	42
Figura N° 14 Ciclo de Deming o también conocido como PHVA.	55
Figura N° 15 Manejo de Almacenes – FIFO / FEFO.	58
Figura N° 16 Matriz FODA (Fortalezas y Oportunidades)	64
Figura N° 17 Matriz FODA (Debilidades y Amenazas)	65
Figura N° 18 Revisión, Participantes y Leyenda utilizado en la Matriz	



FODA.....	66	Figura N° 19 Implementación Ciclo de Deming para la Reducción del Nivel de Inventario del Almacén de la unidad de producción U.P. Uchucchacua. ....
	76	Figura N° 20 Organigrama propuesto para el año 2023 del área Almacén. ....
	79	Figura N° 21 Herramienta digital Qlik - Modulo de Niveles de Inventario.....
	80	Figura N° 22 Nivel de Inventario 2023 – Almacén U.P. Uchucchacua. ....
	84	Figura N° 23 Evolución del Nivel de Inventario 2023 del Almacén de la U.P. Uchucchacua. ....
	85	Figura N° 24 Nivel de Inventario por grupos de compra y jerarquía de materiales 2023 de la unidad de producción U.P. Uchucchacua.....
	86	Figura N° 25 Variación mensual de Inventario por grupos de compra y jerarquía de materiales 2023 de la unidad de producción U.P. Uchucchacua .....
	87	Figura N° 26 Fórmula para determinar Exactitud de Registros de Inventario (ERI)....
	88	Índice de Anexos ANEXO 1 Certificado ISO 14001:2015 - Sistemas de Gestión Ambiental.....
	96	ANEXO 2 Certificado ISO 9001:2015 - Sistema de Gestión de Calidad .....
	97	ANEXO 3 Certificado ISO 45001:2018 - Seguridad y Salud en el Trabajo.....
	98	ANEXO 4 Política de Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.....
	99	ANEXO 5 Comunicado Suspensión Temporal de las Operaciones en la U.P. Uchucchacua .....
	100	ANEXO 6 Procedimiento de Adquisición de bienes U.P. Uchucchacua (Propuesto). ..
	101	ANEXO 7 Procedimiento de Transferencia de Materiales Inmovilizados y de Baja Rotación (Propuesto).....
	114	ANEXO 8 Procedimiento de Desmedro de Existencias P-COR-LO-05-06 .....
	118	ANEXO 9 Formato de registro de inventarios FOR_INV._ALMA 01.01.2023 .....
	125	CAPÍTULO I: INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA 1.1 DATOS GENERALES 1.1.1 Razón social: Compañía de <a href="#">Minas Buenaventura S.A.A</a> 1.1.2 Ruc: 20100079501 1.1.3 Dirección: Domicilio Fiscal: CAL. LAS BEGONIAS NRO. 415 INT. P-19 (RECEPCIÓN PISO 19) LIMA - LIMA - SAN ISIDRO. SEDE DEL ESTABLECIMIENTO DE ESTUDIO. Código Tipo de Establecimiento: 0004 PR. S. PRODUCTIVA. Dirección: CAR.OYON NRO. 30 AS.MIN. UCHUCCHACUA LIMA - OYON - OYON 1.1.4 Contacto Ing. Gilmar Valenzuela Salazar, Gerente de Unidad Uchucchacua – Oyon – Lima Teléfono: 01 4192500 Lic. Angel Francia Meza, Superintendente de Recursos Humanos. Teléfono: 01 4192500 1.2 ACTIVIDAD PRINCIPAL “ <a href="#">Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. Es una empresa peruana productora de metales preciosos con más de 69 años de experiencia en actividades de exploración, desarrollo, construcción y operación de minas</a> ” (BUENAVENTURA S.A.A., 2022) Explicando la actividad de la Unidad de Producción U.P. Uchucchacua, el área designada para la operación minera ha sido previamente concesionada por Compañías de Minas Buenaventura S.A.A. y el área de influencia o huella varía de acuerdo con sus exploraciones dentro de la operación Minera. El tipo de explotación es subterráneo y mecanizado, con tres minas: Socorro, Carmen y Huantajalla, cuyos productos se extraen por <a href="#">los piques Luz y Máster. Los métodos de minado utilizados son el método de corte y relleno ascendente y el método de relleno escalonado (Bench &amp; Fill), ambos mecanizados con equipos de bajo perfil</a> , y los minerales <a href="#">se transportan por rieles y locomotoras y carros mineros</a> al área <a href="#">de carga del pique</a> y posteriormente a la planta de beneficio por vía férrea a través de locomotoras, el acceso principal al área de la mina es <a href="#">a través de una rampa descendente, el material estéril</a> se recircula al tajo como relleno y el exceso se transporta al almacenamiento de material estéril ubicado sobre el suelo en la cancha DME. Hay 3 ventiladores principales de 300,000cfm para la ventilación de toda mina aplicando un sistema de ingeniería para un óptimo circuito adicionalmente existen <a href="#">ventiladores secundarios para exploración y desarrollo. Para el drenaje de la mina se cuenta con dos estaciones de bombeo</a> conectadas <a href="#">en serie, con capacidades de 1.000 y 750 l/s, que bombean agua</a> hasta la cota <a href="#">4120</a> ya <a href="#">través del Túnel Patón de 4,2 km de longitud</a> es evacuado hasta la superficie para su tratamiento. En la Zona

Industrial: Se cuenta con una planta de procesos para el tratamiento del mineral con dos circuitos que en su máxima capacidad trata 4,200 TMS (Circuito N° 01 3,000 TMS y Circuito N° 02 1,200 TMS) para la obtención del producto terminado. También se cuenta con áreas asignadas para las oficinas y talleres, maquinaria y equipo como Piques de izaje, equipos de bajo perfil (Dumper y Scoops), locomotoras y carros mineros, equipos de línea amarilla y una planta concentradora con una capacidad de tratamiento actual: 3,910 TMD. Personal: Actualmente cuenta con 750 trabajadores en la operación, el personal directo de CMB S.A.A. son 280 trabajadores, también se tiene personal de empresas contratistas mineras por una cantidad de 470 trabajadores. Cuenta con un campamento en diferentes áreas, un campamento minero con 54 Block para 810 trabajadores se cuenta con campamento para el personal ejecutivo con un aforo de 150 habitaciones y campamento para obreros y empleados de la CIA para 450 trabajadores, haciendo un total de 1,450 habitaciones aproximadamente, también se cuenta con dos comedores, áreas recreativas y un campo deportivo de gras sintético para el personal.

1.2.1 Productos Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. Actualmente, opera en ocho regiones del Perú y diversas minas operadas por buenaventura y unidades productivas operadas por terceros, proyectos y otros negocios y/o servicios, entre ellos podemos diferenciar los tipos de productos de cada mina y unidad productiva tales como: ✓ Minas de oro: U.P. Orcopampa, U.P. La Zanja, U.P. Tambomayo y U.P. Tantahuatay. ✓ Minas de plata: U.P. Julcani y U.P. Uchucchacua. ✓ Minas de cobre: U.P. Marcapunta y U.P. Cerro Verde. ✓ Minas de zinc: U.P. Colquijirca. La unidad de producción U.P. UCHUCCHACUA, ubicada en el departamento de Lima en la provincia de Oyon y distrito de Oyon, se encuentra a una altitud de 4,500 msnm. U.P. Uchucchacua (es 100% BVN). Se trata de una mina polimetálica subterránea descubierta en la sierra de Lima [por Buenaventura que produce plata, plomo y zinc. Inició operaciones en 1975](#). Figura N° 1 Productos de Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. Nota: Se muestra la figura Adaptado de "Productos de las unidades [de producción de Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.](#)" [Imágenes], [por BUENAVENTURA 2023](#) (<https://www.buenaventura.com/es/nosotros>). Publico.

1.2.2 Partes interesadas La identificación de las partes interesadas ha sido realizada en base a la metodología de "lluvia de Ideas". Entre las potenciales partes interesadas pueden considerarse (Stakeholders) son todos los grupos de interés que de alguna forma se puedan ver afectados por la actividad de la empresa o cuyas decisiones puedan afectar de manera directa o indirecta, para ello se realizó un análisis interno y externo, el cual se representa gráficamente a: Breve descripción de la relación que existe entre la empresa con sus partes interesadas:

- Internas: ✓ Colaboradores: Abarca a toda la fuerza laboral de la unidad en ellos se encuentran los Obreros, Empleados, Ejecutivos y Gerencia, actualmente somos alrededor de 700 trabajadores en la unidad de producción U.P. Uchucchacua y proyecto Yumpaq. ✓ Accionistas: Son los que han invertido en las acciones de Buenaventura y forman parte del directorio y alta Gerencia. Figura N° 2 Estructura Accionaria > 5% BVN Nota: Se muestra la figura Adaptado de "Estructura Accionaria > 5% BVN" [Imágenes], [por BUENAVENTURA 2023](#) (<https://www.buenaventura.com/es/>). Publico. ✓ Clientes Internos: Aquí se encuentra el área de comercialización de la empresa, es la encargada de mantener y establecer los requisitos del producto para su venta final.
- Externas: ✓ Empresas Contratistas: Tenemos tres tipos de empresas contratistas. a) Entre ellas tenemos a las empresas contratistas Mineras que se encargan de las operaciones en interior mina entre los principales tenemos: o JRC INGENIEROS S.A.C. o CONSTRUCTORES DE PIQUES Y SERVICIOS MINEROS S.A.C. o INDUSTRIA PERUANA CONCRETERA S.A.C. o PEVOEX CONTRATISTAS S.A.C. b) También tenemos a las empresas contratistas Conexas que se encargan de los servicios de salud, alimentación, alojamiento, lavandería, etc, entre los principales tenemos: o EMPRESA DE SERVICIOS SANTA MONICA SRL. (Servicios de alimentación, hotelería, lavandería, etc) o SG NATCLAR S.A.C. (Servicios médicos) o SCORPION E.I.R.L. (Servicios de manejo y disposición de residuos) c) Finalmente tenemos a las empresas Comunales que nos brindan los servicios de

ejecución de obras civiles, transporte, entre otras actividades menores entre los principales tenemos: o EMPRESA COMUNAL DE SERVICIOS MÚLTIPLES HUACHUS o EMPRESA COMUNAL DE SERVICIOS MÚLTIPLES OYON ✓

Proveedores: Son los socios estratégicos que tiene la operación minera para mantener la sostenibilidad de la Mina. a) Proveer de Materiales entre los principales tenemos: o CORPORACIÓN PRIMAX S.A. (Petroleo para todos los equipos diésel) o LIMA GAS S.A. (GLP para los campamentos) o FAMESA EXPLOSIVOS S.A.C. (Explosivos y accesorios de voladura) o ELECTRO FERRO CENTRO S.A.C. (Todo lo corresponde a ferreterías, etc) o SIGELEC S.A.C. (Todo lo que corresponde a ferretería eléctrica e industrial) b) Proveedores de Repuesto de equipos entre los principales tenemos: o EPIROC PERU S.A. (Repuestos de equipos Mina) o METSO OUTOTEC PERÚ S.A. (Equipos y repuestos de planta) c) Proveedores de servicios entre los principales tenemos o AGNITIA CONSULTORES S.A.C. (Consultorías de ingenierías) o WD PETROL S.A.C. (Consultorías y ejecución de grifos) ✓ Clientes Externos: Son las empresas que compran el producto terminado. ✓ Entidades Gubernamentales: Son quienes se encargan de supervisar y fiscalizar a la unidad minera, adicionalmente existen algunas entidades que emiten autorizaciones y permisos entre los principales tenemos: Gobiernos Locales y Regionales, DIGESA, ANA, OSINERGMIN, OEFA, MINEM, MINAM, SENACE, MTC, SUNAFIL, MINISTERIO DE TRABAJO, etc. ✓ Comunidades: Son aquellas que se encuentran dentro del area de influencia de la operación minera como son la Comunidad de Oyon, Comunidad San Juan de Yanacocha y Comunidad de Huachus. Figura N° 3 Partes interesadas de U.P. Uchucchacua. Nota: Se muestra la figura Adaptado de "Partes interesadas de Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. – U.P. Uchucchacua" [Imágenes], por E. Lovaton, 2023.

23 1.2.3 Organigrama Figura N° 4 Organigrama de la Superintendencia de Administración. Nota: Se muestra la figura Adaptado de "Organigrama de la Superintendencia de Administración de la U.P. Uchucchacua." [Imágenes], por E. Lovaton, 2023. Distribución actual del área del almacén. Figura N° 5 Organigrama del Almacen de la U.P. Uchucchacua. Nota: Se muestra la figura Adaptado de "Organigrama del Almacen de la U.P. Uchucchacua." [Imágenes], por E. Lovaton, 2023.

1.2.4 Certificaciones Compañía de Minas Buenaventura es una empresa que constantemente busca oportunidades de mejora en sus procesos operativos, para ello se somete a rigurosas auditorías internas y externas certificando en los Sistemas de Sistema de Gestión de Calidad, Gestión Ambiental (SGA) y Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). ✓ BV \_ Certificado ISO 9001:2015\_Sistema de Gestión de Calidad, (Ver ANEXO 1). ✓ BV \_ Certificado ISO 14001:2015\_Sistema de Gestión Ambiental, (Ver ANEXO 2). ✓ BV \_ Certificado ISO 45001:2018\_Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, (Ver ANEXO 3).

1.2.5 Premios y reconocimientos ✓ Buenaventura es reconocida como una de las empresas que conforman el primer índice de sostenibilidad de la Bolsa de Valores de Lima – 2022. ✓ Ranking Merco Talento 2022: Buenaventura se posiciona entre las tres mejores empresas mineras para atraer y retener talento en el Perú – 2022. ✓ Cía. Coimolache fue reconocida con el Certificado Azul de la Autoridad Nacional del Agua! – 2021. ✓ Ranking Merco 2021: ¡Nos mantenemos como una de las empresas mineras líderes en responsabilidad ambiental, social y gobierno corporativo! – 2021.

1.3 MISIÓN, VISIÓN Y VALORES 1.3.1 Misión: "Ser el operador minero de elección y de mayor aceptación para las comunidades, las autoridades y la opinión pública en general. Generar la más alta valoración de la compañía ante todos sus públicos de interés (Stakeholders)" (BUENAVENTURA S.A.A., 2022) 1.3.2 Visión: "Desarrollar recursos minerales generando el mayor valor posible a la sociedad" (BUENAVENTURA S.A.A., 2022). 1.3.3 Valores: ✓ "Seguridad: es un valor central que promueve el respeto a la vida de nuestros colaboradores y que está presente en todos nuestros procesos, operaciones y actividades" (BUENAVENTURA S.A.A., 2022). ✓ "Honestidad: actuamos de manera recta y proba, sin mentir, engañar u omitir la verdad" (BUENAVENTURA S.A.A., 2022). ✓ "Laboriosidad: sentimos pasión por nuestro trabajo; damos lo mejor de nosotros y actuamos de manera eficiente, segura y responsable" (BUENAVENTURA S.A.A., 2022). ✓ "Lealtad: estamos comprometidos con nuestra empresa, misión, visión y valores. Somos parte de un mismo equipo" (BUENAVENTURA S.A.A., 2022). ✓ "



Respeto: demostramos consideración y trato cortés hacia las personas, sus ideas, su cultura y sus derechos" (BUENAVENTURA S.A.A., 2022). ✓ "Transparencia: nuestras comunicaciones y actos son veraces, claros, oportunos y sin ambigüedad" (BUENAVENTURA S.A.A., 2022).

1.3.4 Política de Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. Es una política integrada que tiene 5 Compromisos relacionados con la gestión de calidad, ambiental, social, seguridad y salud en el trabajo, (Ver ANEXO 4).

1.4 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DONDE EL BACHILLER REALIZÓ SUS ACTIVIDADES

1.4.1 Superintendencia de Administración - Almacén: Funcionalmente en la Unidad Minera pertenezco a la Superintendencia de Administración, quien se encarga de toda la gestión administrativa en la unidad minera y a su cargo tiene las siguientes subáreas, cabe mencionar que me desempeñe en el area del Almacén: ✓ Costos y Presupuestos: Administra el sistema de costos y presupuestos de la compañía, de acuerdo con las políticas establecidas en la organización para presentar los informes de evaluación a la Gerencia de Unidad y Superintendencias, y evaluar y proponer alternativas de mejora para la administración de los recursos. ✓ Administración de Contratos: Ejecutar y gestionar la política de contratación de proveedores para atender la necesidad de los clientes internos (distintas áreas de la Unidad de Producción). ✓ Contabilidad: Supervisa, coordinar y administra el registro y procedimiento contable de las diversas operaciones de la unidad para garantizar la oportuna entrega de la información financiera de acuerdo con la normatividad vigente y lineamientos corporativos de Buenaventura. ✓ Tecnología de información y Comunicaciones: Planifica, coordinar e implementa actividades relacionadas al área de sistemas de TI y comunicación para garantizar la disponibilidad de servicios informáticos y proveer herramientas tecnológicas que apoyen a la toma de decisiones en la unidad. ✓ Administración de Campamentos: Administra todos los servicios relacionados con los campamentos para mejorar la calidad de vida de los colaboradores de la Unidad. ✓ Almacén: Se encarga de planificar y coordinar el abastecimiento y/o reposición de suministros en forma oportuna, manejar los niveles de stock necesarios, garantizando su correcto manipuleo, almacenamiento y custodia para asegurar la disponibilidad de los mismos, contribuyendo a la continuidad de las operaciones, justamente es el área en donde laboro actualmente en la unidad de producción U.P. Uchucchacua, ocupando el cargo de Jefe de Almacen de Unidad, poco más de cuatro meses y anterior a asumir esta responsabilidad me desempeñaba como asistente jefe de Almacén desde octubre del año 2019 en la misma unidad de producción. Figura N° 6 Ubicación satelital de la U.P. Uchucchacua. Nota: Se muestra la figura Adaptado de "Ubicación satelital de la U.P. Uchucchacua." [Imágenes], por BUENAVENTURA 2023 (<https://www.buenaventura.com/es/>). Publico. Figura N° 7 Zona de operación de la U.P. Uchucchacua. Nota: Se muestra la figura Adaptado de "Zona de operación de la U.P. Uchucchacua." [Imágenes], por E. Lovaton, 2023.

1.5 RESEÑA HISTÓRICA Y REALIDAD PROBLEMÁTICA

1.5.1 Reseña Histórica de la Empresa: Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. Es una empresa peruana productora de metales preciosos con más de 69 años de experiencia en actividades de exploración, desarrollo, construcción y operación de minas, inicio su camino en 1953 con la adquisición de la mina Julcani, en el departamento de Huancavelica. Don Alberto Benavides de la Quintana (1920-2014), presidente Fundador de Buenaventura, es considerado uno de los empresarios mineros y profesionales más destacados del Perú, fue constituida el 27 de abril de 1953 mediante el arrendamiento de las minas de Julcani ubicadas en el distrito de Cochaccasa, provincia de Angaras, región de Huancavelica. Buenaventura se estableció originalmente como una sociedad anónima bajo la ley peruana en 1953. Cotiza en la Bolsa de Valores de Lima en 1971 y en la Bolsa de Valores de Nueva York en 1996. Actualmente es una sociedad anónima abierta que opera bajo las leyes peruanas. Su actual Gerente General es el Ing. Leandro García y la presidencia del Directorio está a cargo del Ing. Roque Benavides Ganoza, el directorio lo conforman siete miembros cuatro de los cuales son independientes, uno de los cuales cumple el rol de Lead Director. • Felipe Arturo Ortiz de Zevallos Madueño (Director). • William Henry Champion (Director Principal y Director Independiente) • Diego

Eduardo Martín de la Torre de la Piedra (Director Independiente). • Nicole Edel Laure Marie Bernex Weiss de Falen (Directora independiente). • Marco Antonio Zaldívar García (Director independiente). • Raúl Benavides Ganoza (Director). La estructura accionarial de Buenaventura está compuesta por valores de Compañía Minera Condesa (7,6%), Roque Benavides Ganoza (5%), Raúl Benavides Ganoza (5%) y Bank of New York Mellon (76,8%) (que incluye algunos otros miembros de la familia Benavides). Desde entonces Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. Ha desarrollado una cultura corporativa cuyos ejes principales es la preocupación por el medio ambiente, la salud y seguridad de todos los empleados y el respeto por la comunidad. En este largo camino Buenaventura está próximo a cumplir 70 años de vida empresarial y labrando y forjando desarrollo en nuestro país es una de las pocas empresas peruanas que tiene sus operaciones de manera descentralizada en ocho regiones del país, en su portafolio de operaciones y proyectos se suman unidades productivas operadas por Buenaventura al 100%, Unidades productivas operadas por terceros, proyectos de inversión minera y otros negocios relacionados al giro de la empresa. Figura N° 8 Mapa de operaciones, proyectos y otros negocios - Buenaventura. Nota: Se muestra la figura Adaptado de "Mapa de operaciones, proyectos y otros negocios relacionados de Buenaventura." [Imágenes], por BUENAVENTURA 2023 (<https://www.buenaventura.com/es/>). Publico. 1.5.2 Realidad

Problemática de la Empresa: El control de inventario de la empresa es saber lo que se tiene, en que parte del almacén se encuentra [o cuando entra y sale el inventario](#), nos ayuda [a reducir costos](#) y asegurar [el cumplimiento](#) en [el tiempo oportuno](#) y cantidad necesaria. [El control del inventario es importante para mantener el balance correcto de existencias en los almacenes](#), La clave para una gestión adecuada del inventario [es una comprensión más profunda de la demanda de los clientes por sus productos. ¿Por](#) qué es importante el inventario comercial? Controlar, monitorear y ordenar el inventario es muy importante para las empresas, ya que el objetivo es distribuir y abastecer adecuadamente los materiales disponibles. Sin duda, las existencias son necesarias para cualquier tipo de negocio, ya que permitirán:

- Revisar las mercancías
- Crear informes sobre las finanzas de la empresa. [Debemos tener en cuenta que si](#) la mercancía requerida [no está en stock, la empresa a la que](#) necesitamos [suministrar](#) la mercancía o material correspondiente puede detener la producción. Beneficios del uso adecuado del inventario de la empresa
- Capacidad para informar [a los clientes](#) sobre [la disponibilidad del producto. Esto](#) brinda más [credibilidad y es parte de un buen servicio que puede beneficiar a la empresa en futuras negociaciones](#).
- Fácil cumplimiento de [los plazos de entrega de los servicios prestados, ya que no hay sorpresas ni](#) imprevistos.
- Siempre garantice la cantidad de bienes disponibles. Las compañías mineras se desarrollan en regiones alejadas a ciudades y a la capital de nuestro país, generalmente se desarrollan en zonas muy complejas donde manejar su actividad es todo un reto para las empresas, ya que deben desarrollar diferentes componentes para su desarrollo en sus diferentes etapas. Producto de esta actividad hace que sea muy valorada la logística que se desarrolla y no es para menos como se menciona en el siguiente artículo: [Desde hace por lo menos tres décadas, la intervención de la logística en la actividad minera viene jugando un rol determinante en el abastecimiento eficiente de bienes y servicios para asegurar la continuidad de las operaciones, anticipándose de esta manera a los cambios y tendencias que pueda sufrir el mercado](#). (RUMBO MINERO, 2015, párrafo primero) [Su relevancia, sin embargo, es fundamental y dominante en la actual coyuntura del sector](#) minero más aun con la [de reducción en los precios de los minerales, luego de alcanzar cifras muy altas que impone a las empresas mineras la presión de reducir sus costos para adaptarse a los nuevos parámetros del mercado. En ese sentido, la logística hace posible dar el primer paso en](#) post [de ese objetivo: reducir los costos de los suministros](#) e inventarios. (RUMBO MINERO, 2015, párrafo segundo) [Ello conlleva a conversar con toda la cadena de suministro de cada mina para hacer entender la situación en la que vivimos y que se requiere de la participación de los proveedores, la empresa minera y el Estado para que los costos bajen y no se pierda competitividad internacional, señala Enrique Alania, Gerente](#)

de Logística de Antamina. (RUMBO MINERO, 2015, párrafo cuarto) Pero ese no es el único ámbito de aporte. Y es que, como afirma José Luis Crespo, Gerente de Pan American Silver, al ser la logística la actividad con mayor influencia en la relación de las empresas tanto con los mercados externos como con sus propios clientes internos lidera los conceptos de reducción de precios, negociación, racionalización y optimización de recursos. Así, en un mundo donde hay cada vez más exigencias de mayor calidad y menores costos en los procesos, la industria minera se ve obligada a perfeccionar sus operaciones a través de una óptima gestión logística. (RUMBO MINERO, 2015, párrafo quinto) En un inicio, tal requerimiento fue asumido internamente, creándose áreas y equipos logísticos dedicados a esta tarea, o multiplicando y sistematizando el trabajo de los existentes. En años recientes, sin embargo, este esfuerzo ha sido complementado a través de la contratación de los servicios de consultoras o empresas especializadas, como Pragmaxión o Real Time Management, las que se han convertido en aliadas clave para el logro de los objetivos en este ámbito. Asimismo, para el titular de Pragmaxion hay un objetivo a generarse con la logística: crear un valor tanto para la empresa minera, como para los proveedores y las comunidades (valor compartido. Este aspecto es importante ya que, si nos ponemos a revisar, nos daremos cuenta de que cerca de dos tercios de las personas que laboran en una operación minera pertenecen a contratistas o proveedores, señala Quijandria. (RUMBO MINERO, 2015, párrafo octavo) Ese dato confirma el rol determinante que tienen las empresas proveedoras en la cadena de gestión logística e incluso más allá de su ámbito de operación, ya que no solo se desarrollan localmente, sino que son capaces de generar innovación, capacidad de exportación y, por consiguiente, contribuir al crecimiento de sus comunidades. (RUMBO MINERO, 2015, párrafo noveno) No obstante, como sostiene Hugo Alegre, Director de Real Time Management, se requiere que los proveedores estén preparados para aprovechar óptimamente esas potencialidades. "Los proveedores deben ser proactivos para poder tomar la iniciativa y estar un paso adelante frente a otras empresas de su mismo rubro", explica. Y tener claro que su mercado no es solo aquel en el que se mueven. "En el Perú cometemos el error de contentarnos con mirar cómo nos va a nivel latinoamericano, en lugar de visualizarnos en el anillo de Asia-Pacífico", agrega Hugo Alegre. (RUMBO MINERO, 2015, párrafo decimo).

Compañía de Minas Buenaventura es una empresa líder en el rubro minero y reconoce que la logística es una herramienta para que las operaciones sea sostenible en el tiempo y por ello sabe de la importancia del manejo del control de inventarios, también maneja muy bien las operaciones y en el caso de la unidad de producción Uchucchacua en particular esta mina tiene en operación 47 años y a lo largo de este tiempo es una de las minas más grandes de la compañía, la actual coyuntura de la Mina a raíz de la pandemia que atravesó el país en estos últimos dos años y nos ha hecho ver los objetivos de otra manera y sobre todo tener una mirada más detallada y planificada de la gestión de almacenes es por ello que se hizo una evolución histórica de los cuatro años atrás tomando como referencia el 2019 año en la cual las operaciones eran de alguna manera estable y no se tenía aun la pandemia, ni conflictos sociales en la unidad. Tomando como referencia y haciendo el análisis hemos identificado un alto valor de inventario en nuestra unidad minera que en estos cuatro años se ha incrementado y debemos trabajar en un plan de acción para poder reducir ese alto inventario. Figura N° 9 Niveles históricos de inventario U.P. Uchucchacua. 11,000,000 10,500,000 USD \$ 10,000,000 9,500,000 9,000,000 8,500,000 EVOLUCION DE INVENTARIO - U.P. UCHUCCHACUA 10,420,655 10,784,889 9,651,047 9,319,346 2019 2020 AÑOS 2021 2022 Nota: Se muestra la figura Adaptado de "Niveles históricos de inventario U.P. Uchucchacua." [Graficas], por E. Lovaton, 2023. Figura N° 10 Evolución del inventario U.P. Uchucchacua. (Ref. año 2019 al 2022). PORCENTAJE DE EVOLUCION DEL INVENTARIO - U.P. UCHUCCHACUA 14% 12% 12% 10% USD \$ 8% 6% 8% 4% 2% 0% 0% -2% 2019 2020 2021 2022 -4% -3% AÑOS Nota: Se muestra la figura Adaptado de "Porcentaje de evolución de inventario U.P. Uchucchacua. (Ref. año 2019 al 2022)." [Graficas], por E. Lovaton, 2023. 1.5.3 Análisis del problema e Identificación de las Causas Definitivamente existe una mala gestión de



inventarios en el almacén central de la unidad productiva unidad de producción U.P. Uchucchacua, revisando la evolución del inventario en el histograma desde el año 2019 hasta el año 2022 se observa que se incrementó USD \$ 1.1 M. al año 2022 el mismo que representa el 12% del incremento de inventario, no guardando una relación adecuada en la gestión del área. Existen múltiples causas que incrementa el alto inventario del Almacén de la unidad de producción U.P. Uchucchacua, para ello se ha elaborado un diagrama de Ishikawa para obtener mayor detalle del problema principal en base a las 6 M's para poder determinar las causas que lo motivaron a lo largo de estos cuatro años a tener un alto inventario del almacén de la unidad de producción U.P. Uchucchacua. 38 Figura N° 11 Diagrama de Ishikawa. Nota: Se muestra la figura Adaptado de "Diagrama de Ishikawa." [Graficas], por E. Lovaton, 2023. En base a [la identificación de las causas se utilizó el diagrama de Ishikawa](#), en esta herramienta [se determinó la siguiente](#) tabla con el peso y ponderación respectiva de las incidencias tomando como referencia una muestra de 100 ítems que presentaron incidencias en las causas identificadas en el diagrama de Ishikawa con la cual se elaboró el diagrama de Pareto. Para la evaluación de las ponderaciones se consideró un peso para la priorización de cada causa y en base al resultado agruparlas en tres principales causas. Tabla 1 Ponderaciones de las causas y agrupación de las causas principales del almacén U.P. Uchucchacua, tomando como referencia 100 ítems inmovilizados. Nota: Se agruparon por similitud y se determinaron tres grupos de causas principales, E. Lovaton, 2023. Para dicha evaluación se tomó como referencia 100 ítems de los 8,500 ítems que se tiene en el almacén tomando como referencia a los materiales inmovilizados mayor a tres años, se utilizó la herramienta digital Qlik. Figura N° 12 Herramienta digital Qlik. Nota: Se muestra la figura Adaptado de "Herramienta digital Qlik, Permanencia y productividad de materiales inmovilizados." [Imágenes], por Buenaventura, 2023. 42 Figura N° 13 Diagrama de Pareto, de las causas identificadas. Nota: Se muestra la figura Adaptado de "Diagrama de Pareto" [Diagrama], por E. Lovaton, 2023. 1.5.4 Análisis Crítico y Planteamiento de Alternativas Entre las causas más representativas se agruparon en tres causas principales el cual paso a detallar. a. Falta de planificación en la compra de materiales (Bienes) por parte de los usuarios. Generalmente el proceso de compras tiene un lead time establecido para cada tipo de compras (Local, Nacional e Importaciones) y muchas veces los usuarios generan sus pedidos de compras de manera urgente y ocurre que por error o desconocimiento de los códigos de los materiales gestionan su pedido de compras (Solped- SAP) y finalmente no lo consumen porque no era lo que realmente requerían, otra causa es que compran más cantidad de lo que realmente necesitan (El famoso por si acaso) y finalmente ese material se queda en el stock, otra causa es la compra de materiales (Bienes) para proyectos y por la premura de acabar ese proyecto usan otro material que se tiene en stock y finalmente cuando llega su material no lo utilizan y se queda en el almacén. b. Gestión inadecuada [del control de inventarios](#). Básicamente no [se realiza](#) el seguimiento y [control de inventarios](#), por [la falta de](#) personal para realizar esta tarea, no se cuenta con una herramienta digital para el seguimiento [de control de inventarios](#), finalmente no [se realiza](#) inventarios rotativos mensuales. c. Gestión inadecuada de materiales obsoletos, vencidos o sin rotación. Esta causa está asociada a la falta de procedimientos para la gestión de materiales obsoletos, vencidos o sin rotación y también a la falta de procedimiento para la reducción de inventario de materiales sin rotación (propuestas de ventas, transferencias, negociación con proveedores). Dentro del análisis del problema existen factores externos que de alguna manera han conllevado a que el problema del alto nivel de inventario del Almacén de la unidad de producción U.P. Uchucchacua se recrudezca, adicionalmente también existe el factor interno que ha hecho que se incremente el valor del inventario, pero tiene otra connotación ya que está asociado a la inversión de un nuevo proyecto minero el cual se denomina Yumpaq y con ello también se dictaron políticas de ahorro y reducción de costos para las operaciones aplicando la austeridad como su principal mensaje el cual paso a detallar cada punto antes mencionado: • PANDEMIA DEL COVID-19: El cual afectó los costos

operativos de la empresa destinando su flujo de caja a salvaguardar la salud de todos sus trabajadores y contratistas, adicionalmente la operación se vio afectado por paradas de emergencia por la misma coyuntura de la emergencia sanitaria. • SUSPENSIÓN TEMPORAL DE OPERACIONES EN LA U.P. UCHUCCHACUA: Esta acción fue un desencadenante por parte de la comunidad de Oyon que origino que la empresa tome una decisión a nivel del directorio y accionistas, en base a que la coyuntura económica, operacional en base a la baja ley de mineral y fuertes inversiones de capital que realizo la empresa. Finalmente, por todo lo antes mencionado la empresa elevo a reunión de directorio y junta de accionistas tomar la decisión de SUSPENDER TEMPORAL DE OPERACIONES EN LA U.P. UCHUCCHACUA y el 15 de octubre del 2021 la empresa anuncio al ministerio de energía y minas que por motivos externos a la empresa se veía en la necesidad cambiar de etapa de producción a exploración. (Ver ANEXO 5). • PROYECTO YUMPAQ: Yumpaq es [100% BVN es un proyecto de plata descubierto por Buenaventura ubicado en las cercanías de la unidad de producción U.P. Uchucchacua, distrito de Yanahuanca, provincia de Daniel Alcides Carrión, región Pasco](#), con una distancia [en línea recta de 4.5 km](#) y el acceso es por carreta nacional a 20 minutos de la unidad de producción U.P. Uchucchacua. Su Geología: Consiste en un sistema de vetas de sulfuración intermedia con orientación preferente noreste tensionales a la falla de Cachipampa, la misma que controla la mineralización en la unidad de producción U.P. [Uchucchacua. La estructura más importante a la fecha es la veta Camila, la misma que presenta mineralización argentífera tipo bonanza, asociada a la presencia de sulfosales de plata con algunos créditos de plomo-zinc y trazas de oro. El yacimiento es muy similar al de](#) la unidad de producción U.P. Uchucchacua, y en el futuro será integrado a dicha unidad de producción por medio de un túnel en el nivel 3,850 (BUENAVENTURA S.A.A., 2022). Para ello se plantea cuatro alternativas de solución la cual nos ayudara a conocer mejor la gestión del almacén general y poder identificar las debilidades que conllevan a tener un alto inventario en dólares y en base a lo detectado podamos aplicar dicha metodología para reducir el inventario y de esta manera hacer más eficiente la gestión del almacen. ✓ Mejora continua "Ciclo de Deming". ✓ Aplicación de la metodología FIFO (First In, First Out). ✓ Las 5 S Después de la aplicación de los criterios de evaluación se determinó que el Ciclo de Deming es la alternativa más adecuada para la reducción del nivel del inventario del almacén de la unidad de producción U.P. Uchucchacua. Para ello se consideró una tabla con criterios específicos para la determinación de la mejor metodología de solución. 46 Tabla 2 Criterios para la selección de la metodología Nota: Los criterios seleccionados fueron evaluados para la determinación de la metodología para Reducir el nivel de inventario del Almacen de la unidad de producción U.P. Uchucchacua, E. Lovaton, 2023. Explicación de cada criterio de evaluación: ✓ Costo de implementación: Como bien se describe en el rango de puntuación el valor obtenido es 3, ello nos quiere decir que tiene un costo promedio de \$ 2,800 ya que básicamente será para el seguimiento, formatos, horas extras, etc. En comparación con las otras metodologías que son más económicas de aplicar, pero no tiene una mejor eficacia. ✓ Mejor implementación: Esta metodología es la más practica ya que se basa en el seguimiento a los planes de acción determinados en la estrategia de planificación del ciclo de la mejora continua, de esta manera se consigné la puntuación más alta con un valor de 5 en comparación del resto de metodologías ya que es más facil que el personal pueda adaptarse y ser sostenible. ✓ Tiempo de implementación: Con respecto a las otras metodologías obtuvo un puntaje de 1 que sería el más alto ya que desde el inicio de la identificación de las estrategias ya veremos un cambio y ese cambio hará que el personal se sienta motivado de continuar con dicha metodología para reducir el nivel del inventario del almacen de producción U.P. Uchucchacua en comparación a otras metodologías. ✓ Mejora continua: Si hablamos de mejora continua se refiere a la sostenibilidad del proyecto y la cultura que se crearía en los trabajadores del área de almacén en comparación con las otras metodologías no se lograría lo que con el ciclo de Deming se obtendría es por eso por lo que obtuvo la calificación más alta y tenemos la seguridad que si podemos reducir el nivel de inventario en la



unidad de producción U.P. Uchucchacua. ✓ Estandarización de la estrategia metodológica a nivel corporativo: el puntaje obtenido es 5 ya que si pudiéramos hacer extensiva esta metodología en el resto de centros logísticos de la empresa, básicamente tomaremos como ejemplo lo hecho en la unidad de producción U.P. Uchucchacua para replicarlo, seguramente en el camino y aplicando la mejora continua saldrán nuevos aportes que hará más eficiente la aplicación del [ciclo de Deming](#). El ciclo de Deming cuenta con [cuatro](#) dimensiones que combina el ciclo de la mejora continua que es lo que mejor se adapta a reducir el nivel de inventario en el almacén de la unidad de producción U.P. Uchucchacua. Planificación: nos ayudará a mejorar la gestión identificando las mejores estrategias y toma de decisiones. La implementación: en esta etapa podremos realizar acciones de acuerdo con las estrategias planificadas. La verificación: nos ayuda a hacer el seguimiento constantemente de las acciones implementadas en la etapa anterior y medir su eficacia. El actuar: en esta etapa se podrá tomar decisiones de acuerdo con la medición de la eficacia de acuerdo con la implementación de las acciones y esto nos lleva a cerrar el ciclo, según el resultado de este ciclo podremos continuar con esta metodología con la finalidad de lograr la mejora continua en este proceso de gestión de inventarios.

1.5.5 Definición del Problema: Es evidente que hay un problema en la gestión del almacén de la unidad de producción U.P. Uchucchacua, se observa un alto nivel de inventario del almacén por encima de los USD \$ 10.8 M. en el año 2022 a comparación del año 2019 que se tenía USD \$ 9.7 M. El manejo del control de inventarios es fundamental para poder tener un adecuado abastecimiento de materiales y no tener un sobre stock que finalmente se refleje una mala gestión en el Almacén General en la operación minera, es por ello por lo que se ha determinado que lo que mejor se ajusta es la mejora continua utilizando el Ciclo de Deming. Problema General. ¿Cómo influye la [propuesta de implementación del Ciclo](#) de Deming [para](#) reducir [el](#) nivel de inventario [del](#) almacén [de la unidad de producción](#) U.P. [Uchucchacua, de Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.](#)? Problema Específico. ¿Cómo influye la planificación en la compra de materiales (Bienes) por parte de los usuarios para reducir el nivel de inventario en el almacén de [la unidad de producción](#) U.P. [Uchucchacua de Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.](#)? ¿Cómo influye [la](#) revisión [de](#) la gestión del control de inventarios en la reducción del nivel de inventario del almacén de [la unidad de producción](#) U.P. [Uchucchacua de Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.](#)? ¿Cómo influye [la](#) implementación [de](#) los procedimientos para la reducción y eliminación de materiales obsoletos, vencidos o sin rotación en el corto, mediano y largo plazo para la reducción del nivel de inventario del almacén [de la unidad de producción](#) Uchucchacua [de Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.](#)? 1.5.6 Objetivos: Objetivo general: Implementar la propuesta del Ciclo de Deming para la reducción del nivel de inventario del almacén de [unidad de producción](#) U.P. [Uchucchacua de Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.](#) Objetivo específico. ¿Implementar [la](#) planificación de la compra de materiales- (Bienes) por parte de los usuarios para la reducción del nivel de inventario en el almacén de [la unidad de producción](#) U.P. [Uchucchacua de compañía de Minas Buenaventura S.A.A.](#) ¿Revisar [la](#) gestión del control [de](#) inventarios para la reducción del nivel del inventario en el almacén de producción U.P. Uchucchacua de compañía de Minas Buenaventura S.A.A. ¿Implementar el procedimiento de materiales obsoletos, vencidos o sin rotación en el corto, mediano y largo plazo para la reducción del nivel de inventario del almacén [de la unidad de producción](#) U.P. [Uchucchacua de compañía de Minas Buenaventura S.A.A.](#)

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO 2.1 MARCO TEÓRICO GENERAL 2.1.1 Antecedentes Internacionales: En la investigación de Bernal, M. (2019), en su tesis de grado "Procedimiento para la gestión de inventarios en el Aeropuerto internacional Abel Santamaría de Santa Clara" El resultado de esta investigación El estudio bibliográfico muestra la importancia del análisis del sistema logístico para el buen desarrollo de la empresa, especialmente desde el punto de vista de la gestión de almacenes, que es la principal actividad que ayuda a satisfacer a los clientes en el momento oportuno con la calidad requerida, la cantidad adecuada y la condición deseada al precio más bajo. Los resultados obtenidos muestran que la

gestión de inventarios tiene una base conceptual amplia, pero es importante adaptar los sistemas y procedimientos a las características específicas de cada entidad. La principal novedad de este estudio es la combinación de la clasificación ABC, la criticidad y la exhaustividad de la clasificación de productos en diferentes modelos de inventario. En la investigación de Martínez, C. J. (2018), en su tesis de grado, "GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO DE REPUESTOS DE EQUIPOS MINEROS" Para una empresa como KMC sin duda es importante acertar en la estrategia de abastecimiento, [ya que como proveedor de equipos mineros necesita asegurar la continuidad de los equipos que comienzan a ingresar al mercado de la minería subterránea chilena. Además, de esta forma, se protege el activo intangible de la empresa, la marca KMC, asegurando un adecuado respaldo a sus unidades en el país y generando valor agregado para sus clientes. Brindar soporte a 4 modelos de equipos que KMC planea introducir al mercado chileno, se encuentran un total de 120 repuestos clave y se recomienda almacenamiento a largo plazo. El costo de inventario promedio mundial se estima en \\$ 959,000 por unidad monetaria durante los próximos 5 años y solo se espera que aumente a medida que se vendan más equipos en el país. Como estrategia para reducir los costos de inventario.](#)

2.1.2 Antecedentes Nacionales: En la investigación de Molina, M. (2018), en su tesis de grado "Propuesta de Mejora de la Gestión de Inventarios y su Influencia en Los Objetivos Operacionales de una Empresa Minera Aurífera del Sector de Mediana Minería 2016", Los resultados de este estudio "Sugerencias para mejorar la gestión de inventarios y su impacto en las metas de desempeño de las medianas empresas mineras auríferas en el año 2016" permitieron asegurar la correcta gestión de inventarios y el desempeño de las metas, lo que enfatizó la importancia del inventario. La gestión en la gestión de empresas mineras es muy importante para lograr una mejor competitividad y hacer que su empresa sea más rentable. En la investigación de Moreno, A.J. (2018), en su tesis de grado "Propuesta de Mejora del Proceso de Gestión de Inventario en una Empresa del Sector Minería y Construcción", La necesidad de las empresas de lograr ahorros significativos las obliga a analizar sus cadenas de suministro para identificar oportunidades de mejora. La gestión de inventario puede ahorrar mucho dinero en una empresa minera. En la empresa durante el estudio el manejo de inventarios es muy rústico y no existen herramientas que ayuden con la gestión, dando como resultado bajos índices de rotación y productos fuera de stock de alta demanda. Cuando se enfrentan a tales problemas, las personas creen que una mejor manera de resolverlos es priorizar los productos y centrarse solo en aquellos productos que generan más ingresos para la empresa. (Moreno, 2018) En la investigación de Arbi, K.D. – Arroyo, J. G. – Otoyá, J. E. (2016), en su tesis de grado "Desarrollar un Modelo de Gestión de Inventario para la Optimización de Costos de La Minera Southern Copper Corporation", el uso de este modelo es de alto rendimiento cuando aumenta la producción, porque para el almacenamiento del sur, no refleja el costo, porque todo lo producido se envía directamente al puerto para su posterior envío y luego se envía al cliente. Para garantizar un buen manejo de inventario, es necesario conocer todo el proceso de producción de la mina y la capacidad de la planta de producción en la que se encuentra, para poder estar seguro de que está funcionando correctamente y poder producir las toneladas logradas en el desarrollo de el modelo.

2.2 MARCO TEÓRICO ESPECÍFICO: Para el inicio de este punto de la investigación desarrollada se identificó la variable dependiente e independiente determinado en la propuesta de solución al problema del alto nivel del inventario del almacén de [la unidad de producción U.P. Uchucchacua de Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.](#)

2.2.1 [Ciclo de Deming - PDCA Según la ISO 9001](#) (2015) [gestión es el conjunto de "actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización". "El ciclo Deming o también conocido como PDCA es una estrategia de mejora continua de la calidad que busca conseguir un objetivo o solucionar un problema mediante una correcta gestión" \(Arrieta, 2011\). El ciclo Deming o PDCA consta de cuatro etapas. ✓ La primera etapa PLANIFICAR, consiste en establecer el objetivo cuantificable que se quiere lograr, el cual será medido por indicadores. Asimismo, se elaboran los planes de acción que se van a](#)

[ejecutar asignando recursos y responsables a las actividades programadas](#) (Pérez, 2010, p. 135). ✓ [La segunda etapa "HACER, implementar lo planificado"](#) (Internacional Organization for Standardization (ISO), 2015). ✓ [La tercera etapa Verificar, se compruebe a través de indicadores si los resultados obtenidos son los esperados de acuerdo con el objetivo que se determinó en la planificación.](#) ("Info U | PDF | Pequeñas y medianas empresas | America latina - Scribd") [Se analizan las causas o desviaciones que se han obtenido con el fin de elaborar un plan de acciones complementario mediante herramientas de control como Diagrama de Pareto, Check list, entre otros](#) (Hoyer R. & Hoyer, B; 2001). ✓ [La cuarta etapa Actuar, consiste en revisar, proponer y optimizar acciones de mejora, así como transmitir y enseñar las experiencias adquiridas con el fin de consolidar y estandarizar metodologías efectivas. Finalmente, se debe volver a la primera etapa para proponer e implementar nuevos planes de mejora](#) (Pérez, 2010, p 1371). Figura N° 14 Ciclo de Deming o también conocido como PHVA. Nota: Se muestra la figura Adaptado de "Ciclo de Deming" [Imágenes], por E. Lovaton, 2023.

2.2.2 Gestión de [inventarios](#) El Objetivo del inventario es [confirmar o verificar el tipo de existencias de que disponemos en la empresa](#), media [un recuento físico de los materiales existentes](#). ("Gestión de [inventarios](#) - MEANA COALLA, PEDRO PABLO - Google Books") Los registros de stock son necesarios para comparar [los datos](#) registrados [en nuestra base de datos con](#) el stock real en el almacén. La importancia del stock en buenas condiciones es que nos proporcionará varios factores de evaluación detallados actuales para el artículo. Nuestra gestión de inventario es importante para las siguientes funciones: ✓ Nuestro stock siempre estará disponible. ✓ Esto nos dará un valor total aproximado de la acción. • Podremos saber cuántos beneficios o pérdidas tiene nuestra empresa en el momento del cierre de las cuentas anuales. ✓ Esto [nos ayudará a](#) comprender [qué tipos de productos](#) se están vendiendo [más](#). • Podremos decidir [cómo organizar la distribución del almacén](#) en función de [las estadísticas de](#) nuestro almacén, ✓ [Siempre](#) estaremos informados [sobre](#) la información de [stock](#) en nuestro almacén. (Meana, 2017, p.03)

2.2.3 Control de Inventarios por Incrementos (Push) Comencemos a desarrollar un método de gestión de inventario utilizando el concepto de empuje. Recuerde que [este método es](#) adecuado [cuando las cantidades de producción o](#) aprovisionamiento superan las necesidades a corto plazo, cuando se debe enviar stock de estas [cantidades](#). [Si estas cantidades no pueden](#) Almacenados [en](#) los sitios [de producción](#) debido a la falta de espacio u otras razones, luego deben distribuirse a los sitios de entrega, con suerte de manera económicamente viable. Push (Los Incrementos) también es un método sensato de gestión de inventario [donde la producción o la compra](#) es [la fuerza dominante](#) para determinar la cantidad de reposición. De todos modos, debemos [hacernos las siguientes preguntas:](#) [¿Cuánto](#) stock debe haber [en cada punto de](#) entrega? [¿Cuántas órdenes de compra o](#) productos se deben colocar en cada punto de entrega? [¿Cómo se distribuye](#) la oferta en exceso de la demanda entre los puntos de entrega? Una forma de aumentar la cantidad en el punto de entrega implica el próximo paso: ✓ Pronóstico o de otro modo, la determinación de la demanda entre ahora [y el próximo período de producción o compra del vendedor](#). ✓ Encuentra la cantidad disponible actual para cada punto de entrega. ✓ Determinar [los niveles de inventario](#) disponibles [en cada ubicación de](#) almacenamiento. ✓ Calcular la [demanda](#) total esperada [más las cantidades adicionales necesarias para cubrir](#) la incertidumbre de la previsión de demanda. ✓ Determinar la demanda neta [como la diferencia entre](#) la demanda total [y las cantidades disponibles](#). ✓ Divida [el exceso de](#) la demanda neta total entre [los puntos de](#) entrega [en](#) función de [la tasa de](#) [demanda](#) promedio, [es decir, demanda](#) esperada. ✓ Sume la demanda neta y el excedente proporcional para encontrar la cantidad asignada a cada punto de suministro. (Ballou, 2004)

2.2.4 Aplicación de la metodología FIFO (First In, First Out). Con un método de primeras entradas, primeras salidas, los primeros artículos en entrar al almacén deben ser los primeros en salir. Se da prioridad al lanzamiento del producto con la vida útil más larga. ("FIFO o LIFO, que es el mejor método... - Polypal") [¿Cuándo es práctico utilizar el método de almacenamiento FIFO?](#) Principalmente para productos perecederos

con fecha de caducidad. Dada la naturaleza de estos artículos, fue necesario retirar los artículos que ingresaron primero a la tienda. ("FIFO o LIFO, qué método es el más adecuado... - Polypal") De lo contrario, por una mala gestión, corremos el riesgo de perder los lotes más próximos a la fecha de caducidad. El enfoque FIFO asegura una buena rotación de inventario. Es la mejor solución para el almacenamiento de productos perecederos o de ciclo de vida corto que requieren un cambio de almacenaje ideal. ("FIFO o LIFO, que es la mejor manera de... - Polypal") Para la mayoría de los alimentos o medicamentos, las fechas de caducidad son importantes. Pero también incluye artículos de moda que tienen una vida útil estacional o estacional, o productos técnicos donde el envejecimiento es crucial. Figura N° 15 Manejo de Almacenes – FIFO / FEFO. Nota: Se muestra la figura Adaptado de "Manejo de Almacenes – FIFO / FEFO" [Imágenes], por, E. Lovaton, 2023.

2.2.5 Herramienta 5's La herramienta más utilizada por las organizaciones es 5s, porque da resultados en poco tiempo: mejora la calidad, elimina actividades innecesarias y reduce costos (Pascu et al., 2015). La herramienta requiere el compromiso de todos los empleados de la organización (Vergara, 2014). La herramienta consta de cinco fases: ✓ Seiri (Clasificar) Esta fase consiste en seleccionar y ordenar los elementos más importantes del puesto de trabajo dado para eliminar todos los elementos en desuso. El resultado es un espacio más limpio y organizado, material de grabación, no Necesario, engorroso y ahorra dinero y tiempo (Vergara & et al, 2014). ✓ Seiton (Ordenar) Después de aislar todos los elementos que no agregan valor al proceso, cada elemento se organiza y etiqueta para que los usuarios puedan identificar y colocar el material en el lugar correcto. ✓ Seiso (Limpiar) El propósito de la tercera etapa es ajustar adecuadamente el lugar de trabajo, incluidas las máquinas, herramientas, etc. A veces, el orden y la limpieza del lugar de trabajo permite que los trabajadores identifiquen y eliminen las plántulas. ✓ Seiketsu (Estandarizar) La cuarta fase consiste en estandarizar todo lo anterior, es decir, crear un plan para que cada fase del proceso sea clara para los colaboradores. ✓ Shitsuke (Mantener) En esta etapa, se debe asegurar el éxito del enfoque, ya que debe fomentar el compromiso de cada socio. Las auditorías son efectivas porque aseguran que se sigan los procedimientos establecidos. Además, se deben realizar reuniones periódicas para consolidar los conocimientos adquiridos previamente.

2.3 MARCO CONCEPTUAL Además, analizaremos las variables que tenemos que considerar para tener una optimización de la gestión de stocks del almacén y la utilización o clasificación de nuestras existencias mediante el método ABC, a fin de tener una gestión de la rotación de conocer exactamente los productos con un costo más relevante para nuestra contabilidad. (Meana, 2017, p. 03) Diferenciación de conceptos ALMACEN Un almacén es una ubicación, área o espacio estratégico donde se almacenan diversos tipos de materiales que se requieren para el buen funcionamiento y funcionamiento de una organización. Están sujetos a control de inventario, operaciones de entrada, salida, traslado, cambios de exhibición, recepción, depósito y almacenamiento temporal o temporal, etc. en este lugar. ✓ El almacén es fundamental en cualquier negocio, por lo que su gestión y funcionamiento son la base para la mejora y especialización constantes. ✓ Bodegas cubiertas, descubiertas y al aire libre (mixtas abiertas y cerradas) INVENTARIO El inventario, como vimos anteriormente, es una verificación de control de los materiales o activos de la empresa, y esto lo hacemos para estandarizar nuestras cuentas contables de inventario en nuestros registros para calcular si tenemos una pérdida o una ganancia. STOCK Es una acumulación de materiales y/o productos terminados que se almacenan para su reventa a los clientes. La gestión de inventario debe optimizarse para una entrega eficiente; las inversiones en acciones atraen recursos financieros durante un cierto período de tiempo, por lo que siempre se debe recordar que la rotación de este producto debe ser efectiva. EXISTENCIAS Los inventarios son productos que una empresa tiene en sus instalaciones que vende a clientes finales o que necesita en alguna etapa del proceso productivo (como cartones, etiquetas, film termoencogible, etc.). (Meana, 2017, p.04) El inventario se basa y se relaciona con las dos funciones básicas de una empresa y su logística, como son la función de suministro y distribución,



porque una empresa necesita tener un buen control de inventario para garantizar el suministro suficiente en el tiempo y poder satisfacer la demanda. importancia de las necesidades de su producto. Los objetivos de cualquier lista de verificación incluyen:

- Reducir el riesgo manteniendo el stock de seguridad de la empresa.
- Reduce costos, ya que permite una programación más eficiente de las compras y producción de la empresa.
- [Reducir las discrepancias entre la oferta de la empresa y la demanda de los clientes.](#)
- Reduce los costos de distribución de productos ya que permite programar la entrega. (Cruz, 2017, p.03)

Desmedro Pérdida de orden cualitativo e irrecuperable de las existencias en relación con otros de la misma naturaleza, haciéndolas inutilizables para los fines a los que estaban destinados. Tipos de Desmedros: ✓ Deterioro: Deterioro por circunstancias propias de tiempo, manipulación o almacenamiento ✓ Existencias percederas: Existencias con fecha de caducidad vencida. ✓ Desfase tecnológico: Partes de equipos obsoletos [CAPITULO III: APLICACIÓN PROFESIONAL 3.1 CONTEXTO LABORAL - SITUACIONAL](#) Actualmente [Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.](#) está próximo a [cumplir](#) 70 años de historia haciendo mucho más que minería, porque, de la mano de nuestros trabajadores y sus familias, seguimos contribuyendo a la construcción de un mejor futuro para nuestro país y nuestra empresa. Y ese es un motivo que nos llena de orgullo. Hacemos mucho más que minería porque, con empeño y perseverancia, seguimos contribuyendo a la integración de las zonas más recónditas de nuestro querido Perú, gracias al esfuerzo de trabajadores, autoridades, población y de todos los que nos acompañan en este camino. Y porque, motivados por el legado explorador y los valores de nuestro fundador, don Alberto Benavides de la Quintana, siempre hemos logrado salir adelante juntos a través de los años, a pesar de circunstancias difíciles, como crisis económicas, sociales, políticas y, recientemente, una pandemia. El año 2023 será muy retador. Por eso, debemos poner todo nuestro esfuerzo en:

- Priorizar la salud, seguridad e integridad de nuestra gente, así como el cuidado del medio ambiente.
- Ser eficientes en nuestros procesos, mineros y no mineros.
- Aplicar la austeridad, optimizando costos. Resumiendo, en una palabra: eficiencia.
- Integrarnos más con las comunidades y poblaciones que nos acogen.
- Y practicar el liderazgo positivo en cada acción y decisión que realicemos, aplicando siempre nuestros valores corporativos. Recibamos nuestros 70 años con mucha fe, porque lo tenemos todo: la gente, el talento, la fuerza, la unión, los proyectos, el optimismo y la esperanza. ¡Vamos juntos hacia el futuro haciendo mucho más que minería! La unidad de producción U.P. Uchucchacua, tiene un reto muy grande este 2023 ya que después de haber estado en una etapa de suspensión temporal de operaciones y cambiando su proceso a Exploración, durante esta etapa se desarrolló un plan estratégico presentado en el planeamiento operacional (Nov-2022) a la gerencia general en el cual se tiene proyectado para el tercer trimestre del año 2023 cambiar su proceso a Explotación retomando sus actividades después de dos años de paralización temporal. Para ello se tiene una serie de acciones estratégicas que engloba el mantenimiento y puesta en marcha de su Planta Concentradora, mantenimiento y puesta en operación del pique máster y pique luz, mantenimiento para mejorar el rendimiento y eficiencia de los equipos auxiliares mina, preparación de la Mina y la incorporación del proyecto Yumpaq a la operación, de esta manera la unidad de producción U.P. Uchucchacua afrontara retos muy importantes para la compañía. 3.1.1 Matriz FODA Compañía de Minas Buenaventura S.A.A; unidad de producción U.P. Uchucchacua adopta una cultura que constantemente está analizando su matriz FODA y está realizando el análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que tiene la Compañía, se identificó factores internos y externos los cuales se detalla a continuación:
- Interno: valores, la cultura organizacional, el conocimiento organizacional y el desempeño de la organización.
- Externo: aspectos políticos, legales, tecnológicos, competitivos, mercados, culturales, sociales, económicos y ecológicos/ambientales en el ámbito local, regional, nacional o internacional.

64 Figura N° 16 Matriz FODA (Fortalezas y Oportunidades) Nota: Se muestra la figura Adaptado de "Matriz FODA (Fortalezas y Oportunidades)" [Imágenes], por, E. Lovaton, 2023. 65 Figura N° 17 Matriz FODA (Debilidades



y Amenazas) Nota: Se muestra la figura Adaptado de "Matriz FODA (Debilidades y Amenazas)" [Imágenes], por, E. Lovaton, 2023. 66 Figura N° 18 Revisión, Participantes y Leyenda utilizado en la Matriz FODA Nota: Se muestra la figura Adaptado de "Matriz FODA (Revisión, Participantes y Leyenda)" [Imágenes], por, E. Lovaton, 2023.

### 3.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL BACHILLER

#### 3.2.1 Misión de la descripción de las actividades. Planificar y coordinar el abastecimiento y/o reposición de suministros en forma oportuna, en niveles de stock necesarios, garantizando su correcto manipuleo, almacenamiento y custodia para asegurar la disponibilidad de estos, contribuyendo la continuidad de las operaciones.

#### 3.2.2 Funciones y Resultados Tabla 3 Funciones y Resultados según la descripción de cargo del puesto del Jefe de Almacén de la unidad de producción U.P. Uchucchacua Nota: La descripción de cargo es un documento que indica las funciones del personal, lo estandariza el área de RR.HH. de Buenaventura para aplicarlo en sus diferentes unidades, BUENAVENTURA, 2023.

#### 3.2.3 Responsabilidades en Seguridad, Medio Ambiente y Calidad

- Conocer, practicar y cumplir con los valores, reglamentos, políticas y normas establecidas por la Compañía.
- Conocer e identificar los peligros, evaluar los riesgos y controles en seguridad y salud en el trabajo (IPERC) en cada una de sus actividades asociados a su puesto de trabajo.
- Conocer e identificar los aspectos e impactos ambientales, evaluar los riesgos y controles (IPERC-A) en cada una de sus actividades asociados a su puesto de trabajo.
- Conocer e identificar los procesos y actividades del área para la conformidad del producto y la satisfacción del cliente. Revisar el Manual del Sistema Integrado de BVN (SIB)
- Cumplir con todos los controles operacionales, asistir a las charlas y capacitaciones programadas para conocer los peligros y riesgos de seguridad y salud en el trabajo, así como los aspectos e impactos ambientales relacionados con las actividades a desempeñar.
- Ser responsables con el uso de la electricidad en el ambiente de trabajo, así como con la segregación de residuos sólidos implementando el uso de las 3 "R" (Reducir, Reciclar y Reutilizar).
- Consumir responsablemente el agua y promover acciones que garanticen la calidad de esta en nuestras zonas de trabajo aplicando las buenas prácticas de uso en nuestras operaciones.
- Promover el almacenamiento adecuado de los hidrocarburos, gases y aceites así también evitar afectar la calidad del aire controlando la polución, minimizar la generación de ruido y verificar que los equipos utilizados cuenten con un mantenimiento adecuado.

#### 3.2.4 Contexto funcional.

- Asistir a reuniones cuando sea requerida su presencia (Repartos de guardia, reunión gerencia, comités).
- Revisar las requisiciones que generan las diferentes aéreas de la unidad para detectar posibles errores en la evaluación de artículos de las requisiciones generadas.
- Informar las actividades realizadas en el área a la Superintendencia de Administración mediante el envío del informe mensual.
- Generar/Aprobar requisiciones de suministros críticos.
- Aprobar las órdenes de compra de suministros (Bienes) a proveedores locales.
- Generar/Aprobar las órdenes de servicio.
- Realizar las capacitaciones mensuales correspondientes al Programa Integral de Capacitación del área para contribuir en mejorar el desempeño de las actividades de los colaboradores.
- Actualizar la información del área en el SIB.
- Realizar el cierre mensual del almacén en el SAP.
- Impartir capacitaciones y/o charlas de concientización al personal de su área.

#### 3.2.5 Competencias

- Gestión de proveedores / contratistas: Capacidad para optimizar la gestión de quienes participan en el desarrollo de BNV desde el ámbito externo, a través de alianzas y compromisos formales que generen valor para la organización.
- Gestión estratégica del negocio: Capacidad para gestionar áreas de trabajo y procesos con un enfoque integral que produzca valor para el largo plazo, con visión estratégica para facilitar el análisis costo-beneficio en la toma de decisiones clave.
- Empoderamiento (Accountability): Capacidad para asumir la responsabilidad total de su gestión, de los procesos y sus resultados, sin justificación ni restricción y tomando las iniciativas que considere apropiadas, dentro de las pautas del negocio.
- Planificación y control: Capacidad para anticiparse a riesgos e incorporar la innovación como acción natural para asegurar resultados exitosos a través de procesos e indicadores claros, con el soporte permanente de la tecnología.
- Orientación

a las personas: Capacidad para motivar a las personas, logrando que cada una actúe dentro de altos estándares éticos, así como promoviendo su desarrollo personal y profesional, con impactos positivos individuales y en equipo. • Gestión del reconocimiento: Capacidad para fortalecer la meritocracia, a través de la identificación de aportes de valor de las personas y los equipos, que sirvan de ejemplo para los demás y motiven reconocimiento y recompensa. • Responsabilidad social / sustentabilidad: Capacidad para identificar necesidades, organizar acciones y establecer relaciones sostenibles en el ámbito social y de medio ambiente, promoviendo un uso racional de los recursos en el largo plazo. • Gestión del compromiso: Capacidad para producir el máximo esfuerzo del trabajador, quien está siempre centrado en su gestión y entusiasmado con está, demostrando que actúa más allá de las expectativas de la Organización (extra-milla).

**CAPITULO IV: APLICACIÓN PRÁCTICA 4.1 DESARROLLO PRACTICO DE LAS CONTRIBUCIONES PLANTEADAS POR EL BACHILLER EN LA EMPRESA 4.1.1 Síntesis de la Realidad Problemática** Compañía de Minas Buenaventura es una empresa líder en el rubro minero y reconoce que la logística es una herramienta para que las operaciones sea sostenible en el tiempo y por ello sabe de la importancia del manejo del control de inventarios, también maneja muy bien las operaciones y en el caso de la unidad de producción U.P. Uchucchacua, tomando como referencia el año 2019 y haciendo el análisis hemos identificado un alto nivel de inventario en nuestra unidad minera que en estos cuatro años se ha incrementado un 12 % que asciende a USD \$ 1.1 M; y debemos trabajar en un plan de acción para poder reducir el alto nivel de inventario. El alto nivel inventario del Almacén de la U.P. Uchucchacua ha hecho que se recrudezca por variables internas y externas

**Factores internos:** La empresa aplicó políticas empresariales dictadas por la alta dirección, básicamente en hacer que las operaciones sean más eficientes y aplicar la austeridad como parte de un control en los costos de las operaciones, esto significaba que toda la unidad minera se vio afectado en su presupuesto mensual y anual haciendo que las áreas no puedan retirar los materiales que se compraron con anticipación. Buenaventura está invirtiendo en el proyecto Yumpaq, que es 100% BVN es una operación que se encuentra a una distancia en línea recta de 4.5 km y el acceso hacia el proyecto es por carretera nacional a 20 minutos de la unidad de producción U.P. Uchucchacua, durante los últimos años en su etapa de exploración ha tenido buenos resultados y promete integrarse a la unidad de producción U.P. Uchucchacua la misma que la empresa ha realizado una fuerte inversión económica ya que por ser un proyecto minero todo el abastecimiento de materiales se maneja a través del mismo almacén de la unidad de producción U.P. Uchucchacua haciendo que de alguna manera se incremente el inventario del almacén.

**Factores Externos:** La pandemia del COVID-19 trajo como consecuencia el incremento de los costos operativos de la empresa destinando su flujo de caja a salvaguardar la salud de todos sus trabajadores y contratistas, adicionalmente la operación se vio afectado por paradas de emergencia por la misma coyuntura de la emergencia sanitaria, haciendo que no exista rotación de materiales del almacén de la unidad de producción U.P. Uchucchacua. Adicionalmente en el año 2021 se suspendió temporalmente las operaciones en la unidad de producción U.P. Uchucchacua, esta acción fue promovida por la comunidad de Oyon que origino que la empresa tome la decisión de **SUSPENDER TEMPORAL DE OPERACIONES EN LA U.P. UCHUCCHACUA** el 15 de octubre del 2021 por dos años.

**4.1.2 Selección de la mejor alternativa** Para el desarrollo de este punto iniciaremos con una serie de tareas relacionados a las diferentes actividades de cada proceso del Almacén como en el ingreso de materiales, despacho de materiales y control de stock e inventarios, para ello se analizó cuatro alternativas de solución la cual nos ayudara a conocer mejor la gestión del almacén general y poder identificar las debilidades que conllevan a tener un alto nivel inventario en dólares y en base a lo detectado podemos aplicar dicha metodología para reducir el nivel de inventario y de esta manera hacer más eficiente la gestión del almacén.

1. Ciclo de Deming.
2. Aplicación de la metodología FIFO (First In, First Out).
3. Las 5 S

Después de un largo análisis se determinó que el Ciclo de Deming es la alternativa más adecuada para la reducción del nivel de inventario del

almacen de la unidad de producción U.P. Uchucchacua. El ciclo de Deming cuenta con cuatro dimensiones que combina el ciclo de la mejora continua que es lo que mejor se adapta a reducir el nivel de inventario en el almacén de la unidad de producción U.P. Uchucchacua. ✓ Planificación: nos ayudará a mejorar la gestión identificando las mejores estrategias y toma de decisiones. ✓ La implementación: en esta etapa podremos realizar acciones de acuerdo con las estrategias planificadas. ✓ La verificación: nos ayuda a hacer el seguimiento constantemente de las acciones implementadas en la etapa anterior y medir su eficacia. ✓ El actuar: en esta etapa se podrá tomar decisiones de acuerdo con la medición de la eficacia de acuerdo con la implementación de las acciones y esto nos lleva a cerrar el ciclo, según el resultado de este ciclo podremos continuar con esta metodología con la finalidad de lograr la mejora continua en este proceso de gestión de inventarios. Adicionalmente se elaboró un cuadro de criterios que nos llevó a tomar una mejor decisión en cuanto a la metodología a desarrollar. La evaluación se desarrolló en el punto 1.5.4 Análisis Crítico y Planteamiento de Alternativas.

4.1.3 Importancia para la empresa de la solución del problema Para Compañía de Minas Buenaventura S.A.A; la reducción del nivel de inventario ayudara a optimizar los recursos de la empresa (USD \$) destinando a inversión de nuevos proyectos de la actividad minera, también tendrá un impacto laboral y social en el almacén unidad de producción, es decir mejorará el clima laboral del área de trabajo haciendo que cada trabajador sea más eficiente en cada tarea que realice y la gestión del almacén general de la unidad de producción U.P. Uchucchacua será mejor que antes. Una correcta gestión de inventarios nos garantiza pronostica la demanda de materiales acertadamente, nos ayuda a clasificar y priorizar nuestros inventarios, nos impulsa a implementar una correcta política de inventarios, nos ayuda a obtener alianzas con nuestros proveedores estratégicos y realizar contratos de abastecimientos para reducir el inventario de la empresa y finalmente podemos automatizar nuestros procesos del almacén general de la unidad de producción U.P. Uchucchacua. ✓ Mantener un inventario sincerado por cada operación minera y de esta manera gestionar mejor los recursos económicos. ✓ Optimización de recursos invertidos en los inventarios para destinar a nuevos proyectos. ✓ Mejorar el Clima Laborar en el area del almacen de la unidad de producción U.P. Uchucchacua. ✓ Mejorar la gestión del almacen de la unidad de producción U.P Uchucchacua. ✓ Estandarizar esta metodología al resto de unidades de la corporación y de esta manera reducir el nivel de inventario de materiales en los diferentes almacenes de la empresa.

4.1.4 Propuesta de solución del problema Para la implementación de la propuesta de solución de acuerdo con la metodología seleccionada se elaboró un diagrama de GANTT para la implementación del Ciclo De Deming para la reducción del nivel de inventario del almacen de la unidad de producción U.P. Uchucchacua con las actividades y tareas a realizar indicando al responsables y plazo de la implementación. 76 Figura N° 19 Implementación Ciclo de Deming para la Reducción del Nivel de Inventario del Almacen de la unidad de producción U.P. Uchucchacua. Nota: Se muestra la figura Adaptado de "Implementación Ciclo de Deming para la Reducción del Nivel de Inventario del Almacen de la unidad de producción U.P. Uchucchacua." [Diagrama], por, E. Lovaton, 2023. Para el desarrollo de cada dimensión del ciclo de Deming, se toma como primer punto: 4.1.4.1 Planificación. 4.1.4.1.1 Identificación de causas a través del método Ishikawa aplicando las 6 M. En este punto se determinó las causas y se agrupo en base a los principales grupos para poder atacar el problema central. ▸ Falta de planificación en la compra de materiales (Bienes) por parte de los usuarios. ▸ Gestión inadecuada en el control de inventarios. ▸ Gestión inadecuada de materiales obsoletos, vencidos o sin rotación en el corto, mediano y largo plazo. 4.1.4.1.2 Revisión de ítems diferenciados por causas. Para esta revisión se tomó como referencia una muestra de 100 ítems de los 8,500 ítems que se tiene en el almacen tomando como referencia a los materiales inmovilizados mayor a tres años, se utilizó la herramienta digital Qlik. Este punto se revisó en el 1.5.3. Análisis del problema e Identificación de las causas. 4.1.4.1.3 Establecer Objetivos, Se estableció los siguientes objetivos: ▸ Gestionar la planificación de la compra de materiales (Bienes) por parte de

los usuarios para la reducción del nivel de inventario en el almacén de la unidad de producción U.P. Uchucchacua de compañía de Minas Buenaventura S.A.A. ▶ Realizar la revisión de la gestión del control de inventarios para la reducción del nivel del inventario en el almacen de producción U.P. Uchucchacua de compañía de Minas Buenaventura S.A.A. ▶ Gestionar los procedimientos de materiales obsoletos, vencidos o sin rotación en el corto, mediano y largo plazo para la reducción del nivel de inventario del almacen de la unidad de producción U.P. Uchucchacua de compañía de Minas Buenaventura S.A.A.

4.1.4.1.4 Elaboración del Plan de acción para la reducción del nivel de inventario. Sobre el plan de acción son todas actividades que se han considerado en el ciclo de Deming específicamente en la dimensión del HACER. ✓ Falta de planificación en la compra de materiales por parte de los usuarios. ✓ Gestión inadecuada de control de inventarios. ✓ Gestión inadecuada de materiales obsoletos, vencidos y sin rotación en el corto, mediano y largo plazo.

4.1.4.2 Hacer.

4.1.4.2.1 Planificación para la adquisición de bins por parte de los usuarios, En esta acción se elaborará un procedimiento de gestión para ser difundido y de aplicación a todos los usuarios de la unidad de producción U.P. Uchucchacua. Aún en elaboración del procedimiento PROPUESTO (Ver ANEXO 6). Actualmente está en elaboración, posteriormente pasara a revisión y aprobación.

4.1.4.2.2 Capacitación en el procedimiento para el pedido de materiales (Bienes) en el maestro de materiales del SAP. Posterior a la implementación del procedimiento se realizará la capacitación a todo el personal de la unidad de producción U.P. Uchucchacua para evitar que vuelva a ocurrir desviaciones en la compra de materiales (Bienes). Tomando como referencia el maestro de materiales del SAP (Catalogo), la fecha establecida es del 01 al 30 de abril del 2023.

4.1.4.2.3 Reorganización de personal del área de Almacén. Para esta acción se actualizo el organigrama del area de almacen con el cual se sustentará a la gerencia de unidad la contratación del personal que se encargue exclusivamente del control de inventario en el almacen de la unidad de producción U.P. Uchucchacua. Con ello se garantizará el seguimiento y control en los inventarios. Figura N° 20 Organigrama propuesto para el año 2023 del área Almacén. Nota: Se muestra la figura Adaptado de "Organigrama propuesto para el año 2023 del Almacen de la unidad de producción Uchucchacua." [Imágenes], por, E. Lovaton, 2023.

4.1.4.2.4 Contratación de personal para gestión de inventarios. Previo a la reorganización del area del almacen se sustentará a la Gerencia de Unidad y con su VB se coordinará con el area de RR.HH. para iniciar con el proceso de reclutamiento y selección para cubrir las plazas vacantes del area y de esta manera contar con el personal de control de inventarios.

4.1.4.2.5 Implementar herramienta digital para el seguimiento del nivel de inventario. Para ello ya en reuniones anteriores con el area de procesos logísticos de la compañía se solicitó la implementación de una herramienta digital para hacer seguimiento al nivel de inventarios en tiempo real, es asi que se implementó la herramienta digital Qlik. Figura N° 21 Herramienta digital Qlik - Modulo de Niveles de Inventario. Nota: Se muestra la figura Adaptado de "Herramienta digital Qlik, area de Almacen y Modulo de Niveles de Inventario." [Imágenes], por, Buenaventura, 2023.

4.1.4.2.6 Elaboración de procedimiento de gestión de materiales obsoletos, vencidos y sin rotación. Se elaborara el procedimiento tomando en cuenta todas las consideraciones para la aplicación de la gestión de reducción y eliminación de materiales obsoletos, vencidos y de baja rotación en el corto, mediano y largo plazo, dicho procedimiento será validado por la gerencia de logística y aceptado por la gerencia de unidad para su cumplimiento y aplicación de dicho procedimiento ya que la unidad de producción se hará cargo de todos los gastos operativos que requiera la implementación del PROCEDIMIENTO DE TRANSFERENCIA DE MATERIALES INMOVILIZADOS Y DE BAJA ROTACIÓN (PROPUESTO), (Ver ANEXO 7) y el PROCEDIMIENTO DE DESMEDRO DE EXISTENCIAS P-COR-LO-05-06 (Ver ANEXO 8).

4.1.4.2.7 Capacitación en procedimiento de gestión de materiales obsoletos, vencidos y sin rotación. Como se hace después de la elaboración e implementación del procedimiento se realizará la capacitación a todo el personal de la unidad de producción Uchucchacua para ejecutar el procedimiento y de esta manera reducir y eliminar los materiales obsoletos,

vencidos y de baja rotación. 4.1.4.2.8 Elaborar procedimiento para la reducción del nivel de inventario. (1. propuestas de ventas y transferencias. y 2. Negociación con proveedores). para dicho procedimiento se hará un análisis de oportunidades de mejoras para considerar todos los criterios como ventas intercompany de la misma corporación Buenaventura, realizar transferencias a otros centros logísticos de Buenaventura y de esta manera podremos dar movimiento (Salida) de nuestro inventario a los materiales inmovilizados o de baja rotación (Ver ANEXO 7), por otro lado se realizara la coordinación y consulta al area de Compras si es factible realizar el siguiente procedimiento de Negociación con Proveedores para considerar la venta o notas de créditos con los proveedores homologados para hacer una logística inversa de los materiales que no tiene rotación o movimiento en un determinado tiempo, esto como parte del plan de vinculo comercial que tiene la empresa con sus proveedores, aun en consulta. 4.1.4.2.9 Aprobación corporativa del procedimiento para la reducción del nivel de inventario (propuestas de ventas, transferencias, negociación con proveedores), El procedimiento debe tener las consideraciones para la aplicación de la gestión de reducción del inventario, dicho procedimiento será validado por la gerencia de logística y aceptado por la gerencia de unidad para su cumplimiento y aplicación de dicho procedimiento ya que la unidad de producción se hará cargo de todos los gastos operativos que requiera la implementación del procedimiento, aun en consulta con el area de compras la factibilidad de dicho procedimiento. 4.1.4.3 Verificar. 4.1.4.3.1 Seguimiento de control de niveles de inventario en el SAP y Qlik (Mensual). En esta actividad el seguimiento y control será más exhaustiva por parte del personal del almacén utilizando el SAP y la herramienta digital Qlik con la intención de corregir las desviaciones detectadas y aplicar las acciones correctivas, la herramienta digital proporciona un archivo en la cual nos dará a conocer las variaciones obtenidas en el nivel del inventario en el comparativo mensual. La frecuencia de seguimiento y control de los inventarios será de manera mensual. Figura N° 22 Nivel de Inventario 2023 – Almacén U.P. Uchucchacua. Nota: Se muestra la figura Adaptado de "Nivel de Inventario 2023, unidad de producción U.P. Uchucchacua." [Imágenes], por, Buenaventura, 2023. Figura N° 23 Evolución del Nivel de Inventario 2023 del Almacen de la U.P. Uchucchacua. Nota: Se muestra la figura Adaptado de "Nivel de Inventario evolutivo 2023 de la unidad de producción U.P. Uchucchacua." [Imágenes], por, Buenaventura, 2023. Figura N° 24 Nivel de Inventario por grupos de compra y jerarquía de materiales 2023 de la unidad de producción U.P. Uchucchacua Nota: Se muestra la figura Adaptado de "Nivel de Inventario por grupos de compra y jerarquía de materiales 2023 de la unidad de producción U.P. Uchucchacua." [Imágenes], por, Buenaventura, 2023. Figura N° 25 Variación mensual de Inventario por grupos de compra y jerarquía de materiales 2023 de la unidad de producción U.P. Uchucchacua Nota: Se muestra la figura Adaptado de "Variación mensual de Inventario por grupos de compra y jerarquía de materiales 2023 de la unidad de producción U.P. Uchucchacua." [Imágenes], por, Buenaventura, 2023. 4.1.4.3.2 Ejecución de inventarios rotativos mensuales en la unidad. Teniendo datos proporcionados por la herramienta digital y datos del sistema SAP se hará inventarios rotativos mensuales para revisar e identificar que el físico cuadre con lo que indica el sistema además se verificara si hay materiales dañados, obsoletos y vencidos, la frecuencia será mensualmente se realizara el inventario aplicando los siguientes criterios: alta rotación, alto costo, agrupación por ubicaciones, materiales sin rotación, etc. El conteo de los ítems se efectúa según a la muestra establecida puede ser por grupos de compra, ubicaciones, Método ABC (Mayor consumo o materiales más caros, etc), luego del conteo y verificación de registros se obtiene un ERI general (Exactitud de Registros de Inventario). Para esta tarea se usa el formato de registro de inventarios FOR\_INV. \_ALMA 01.01.2023 (Ver ANEXO 9) Figura N° 26 Fórmula para determinar Exactitud de Registros de Inventario (ERI). Nota: Se muestra la figura Adaptado de "Fórmula para determinar Exactitud de Registros de Inventario (ERI)." [Imágenes], por, Buenaventura, 2023. 4.1.4.3.1 Ejecución de inventarios rotativos semestrales corporativos. Para esta tarea el equipo de planeamiento y control de inventarios lima realizar el inventario semestral



de manera inopinada, en algunos casos se suma a los inventarios un equipo auditor externo. El conteo de los ítems se efectúa según a la muestra establecida puede ser por grupos de compra, ubicaciones, Método ABC (Mayor consumo o materiales más caros, etc), luego del conteo y verificación de registros se obtiene un ERI general (Exactitud de Registros de Inventario). Para esta tarea se usa el formato de registro de inventarios FOR\_INV. \_ALMA 01.01.2023 (Ver ANEXO 9).

4.1.4.3.2 Realizar inventario anual por un externo. Para esta tarea el equipo de planeamiento y control de inventarios lima a través de una empresa consultora realiza el inventario del 100% del inventario, en algunos casos se suma a los inventarios un equipo auditor externo. El conteo de los ítems se efectúa según a la muestra establecida puede ser por grupos de compra, ubicaciones, Método ABC (Mayor consumo o materiales más caros, etc), luego del conteo y verificación de registros se obtiene un ERI general (Exactitud de Registros de Inventario). Para esta tarea se usa el formato de registro de inventarios FOR\_INV. \_ALMA 01.01.2023 (Ver ANEXO 9).

4.1.4.4 Actuar. 4.1.4.5 Aplicar la mejora continua sobre los resultados del nivel de inventario (Anual). Finalizada la implementación del Ciclo de Deming se podrá valorar los resultados con lo que se aplicará la mejora continua en el proceso de gestión de inventarios del almacén de la unidad de producción U.P. Uchucchacua. La frecuencia de aplicación de la mejora continua será al término del periodo de un año, de esta manera podremos tener un resultado más exacto del nivel del inventario, al finalizar el periodo se medirán los resultados y la eficacia, la propuesta inicial es reducir el 3% (USD 324 k) al término de la implementación se debe incrementar el porcentaje y deberíamos llegar a un 5 % (USD 504 k) al finalizar la implementación.

4.1.4.5.1 Gestionar las desviaciones presentadas en los niveles de inventario (Anual). Aplicaremos las acciones correctivas a dichas desviaciones en coordinación con las áreas de la unidad de producción U.P. Uchucchacua, de esta manera se aplicará el ciclo de la mejora continua aplicando la metodología del Ciclo de Deming para completar el proceso. Las acciones se revisará y evaluará de manera anual, el responsable directo de reducir el nivel de inventario será el Jefe del Almacén e la unidad de producción U.P. Uchucchacua.

**CONCLUSIONES** Sin duda la propuesta de reducción del inventario en el almacén de la unidad de producción U.P. Uchucchacua ayudara a una mejor gestión de inventarios. Por lo pronto no se puede valorar los resultados ya que aún está en proceso, por la misma metodología que estamos aplicando el resultado lo podremos apreciar a finales del año 2023. Actualmente podemos dar nuestra apreciación referente al avance que tenemos a la fecha en relación al desarrollo de la propuesta de implementación del ciclo de Deming para la reducción del nivel de inventario del almacén de la unidad de producción U.P. Uchucchacua. El objetivo principal siempre será la reducción del inventario, siguiendo la línea de reducción identificamos en el análisis del estudio tres objetivos específicos en los cuales se asignaron tareas y actividades con plazos y responsables para aplicar la mejora continua en todas las dimensiones del Ciclo de Deming para reducir el nivel del inventario del almacén de la unidad de producción U.P. Uchucchacua. Si bien es cierto que en el Almacén de la unidad de producción U.P. Uchucchacua tiene un inventario de USD 10.8 M, con un promedio de 8,500 ítems almacenados, tenemos la seguridad que al finalizar el Ciclo de Deming, tendremos resultados positivos, que cosecharemos al finalizar el periodo 2023.

1. Es importante gestionar la planificación de la compra de materiales (Bienes) por parte de los usuarios para la reducción del nivel de inventario en el almacén de la unidad de producción U.P. Uchucchacua y así evitamos que por una mala planificación continúe el incremento del inventario del almacén. En consecuencia, también se tiene que concientizar a los usuarios para que todos manejemos una sola cultura de sentido de pertenencia y cada trabajador estará consiente de no hacer gastos innecesarios para la empresa.
2. Como parte de la mejora continua se debe mantener una cultura de seguimiento y control con la revisión constante de la gestión del control de inventarios para la reducción del nivel del inventario en el almacén de producción U.P. Uchucchacua, aplicando esta revisión se obtendrá mejores resultados en la gestión del almacén.
3. El manejo correcto de los procedimientos de materiales obsoletos, vencidos o sin rotación en el

corto, mediano y largo plazo contribuirá a la reducción del nivel de inventario del almacén de la unidad de producción U.P. Uchucchacua, dicho manejo hará más eficiente la gestión de inventarios, sin duda es una herramienta óptima para las empresas que buscan ser cada vez más competitivas. Finalmente cada cierto tiempo la jefatura del almacén debe realizar el Feedback de los resultados obtenidos y una retroalimentación de las debilidades y oportunidades que tenemos para continuar con el ciclo de la mejora continua.

RECOMENDACIONES: Entre los aportes positivos del análisis del estudio de suficiencia profesional realizado en el almacén de la unidad de producción U.P. Uchucchacua de Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. podemos recomendar:

1. Si bien en los últimos años la empresa no ha pasado por un buen momento por diferentes motivos, se recomienda que no se puede desarticular el área del almacén de la unidad de producción U.P. Uchucchacua, ya que por la falta de seguimiento y control no se llevó una adecuada gestión de inventarios rotativos ya que esta es la mejor manera de ir tomando el pulso si continúa incrementándose el inventario final o está bajando.
2. En el caso de las transferencias Intercentros o Ventas Intercompany para los materiales inmovilizados y de baja rotación lo que nos permitirá es reducir de manera inmediata el stock físico y el valor del inventario de manera rápida. Adicionalmente el área de Logística Lima no debe descartar que se pueda realizar ventas a empresas externas del mismo rubro (Minería), de esta manera también se puede reducir el stock de materiales y el valor de inventario.
3. La mejora continua debe ser uno de los caminos por el cual debe apuntar el área del almacén de la unidad de producción U.P. Uchucchacua para poder mejorar su gestión de inventarios, las auditorías, las capacitaciones y sobre todo el compromiso de los colaboradores y con el soporte del área de planeamiento y control de inventarios hacer que estos números sigan creciendo, por lo contrario debería haber una curva de descenso en los próximos años.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arbi, K. D., Arroyo, J. G., & Otoyá, J. E. (2016). Desarrollar un Modelo de Gestión de Inventario para la Optimización de Costos de la Minera Southern Copper Corporation. Tesis de grado. UPC.

Ballou, R. H. (2004). Logística Administración de la Cadena de Suministros. En R. H. Ballou. Mexico. Bernal, M. (2019). Procedimiento para la Gestión de Inventarios en el Aeropuerto internacional Abel Santamaría de Santa Clara. Tesis de Grado. Universidad central "Marta Abreu" de las Villas. BUENAVENTURA S.A.A. (27 de Noviembre de 2022). Obtenido de <https://www.buenaventura.com/es/> Buenaventura, E. S. (s.f.). ERP SAP. Cruz, A. (2017). Gestión de Inventarios. España: IC Editorial. Internacional Organization for Standardization (ISO). (15 de Setiembre de 2015). NORMA INTERNACIONAL ISO 9001 - Sistemas de Gestión de la Calidad - Requisitos. NORMA INTERNACIONAL ISO 9001. Ginebra, Ginebra, Suiza. Martínez, C. J. (2018). Gestión de Abastecimiento de Repuestos de Equipos Mineros. Tesis de grado. Universidad de Chile. Meana, P. (2017). Gestión de Inventarios. Madrid, España: Paraninfo. Molina, M. (2018). Propuesta de Mejora de la Gestión de Inventarios y su Influencia en los Objetivos Operacionales de una Empresa Minera Aurífera Del Sector De Mediana Minería 2016,. Tesis de grado. UPC. Moreno, A. J. (2018). Propuesta de Mejora del Proceso de Gestión de Inventario en una Empresa del sector Minería y Construcción. Tesis de grado. RUMBO MINERO. (21 de Mayo de 2015). LOGÍSTICA MINERA: INTEGRACIÓN Y EFICIENCIA. Recuperado el 19 de diciembre de 2022, de Rumbo Minero: <https://www.rumbominero.com/revista/informes/logistica-minera-integracion-y-eficiencia/> ANEXOS ANEXO 1 Certificado ISO 14001:2015 - Sistemas de Gestión Ambiental Certificado ISO 9001:2015 - Sistema de Gestión de Calidad Certificado ISO 45001:2018 - Seguridad y Salud en el Trabajo Política de Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. Comunicado Suspensión Temporal de las Operaciones en la U.P. Uchucchacua Procedimiento de Adquisición de bienes U.P. Uchucchacua (Propuesto). ANEXO 7 Procedimiento de Transferencia de Materiales Inmovilizados y de Baja Rotación (Propuesto). ANEXO 8 Procedimiento de Desmedro de Existencias P-COR-LO-05-06 ANEXO 9 Formato de registro de inventarios FOR\_INV.\_ALMA 01.01.2023 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 39 40 41 43 44 45

47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 67 68 69 70 71 72 73  
74 75 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 ANEXO  
2 97 ANEXO 3 98 ANEXO 4 99 ANEXO 5 100 ANEXO 6 101 102 103 104 105  
106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122  
123 124 125