

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD



**“COSTO DE PRODUCCIÓN Y EL PRECIO DE VENTA EN
EMPRESAS FABRICANTES DE EXPLOSIVOS”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CONTADOR
PÚBLICO**

JORGE JESÚS GABRIEL PACORA GAMARRA

JOSEPH ANTONY SILVA CCURO

CARLOS ALBERTO EGOAVIL YACILA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: COSTOS

Callao, 2023

PERÚ

INFORMACIÓN BÁSICA

FACULTAD

Facultad de Ciencias Contables – UNAC

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias Contables – UNAC

TÍTULO

“COSTO DE PRODUCCIÓN Y EL PRECIO DE VENTA EN EMPRESAS
FABRICANTES DE EXPLOSIVOS”

AUTOR (ES)	CÓDIGO ORCID	DNI
JORGE JESÚS GABRIEL PACORA GAMARRA	0009-0009-2160-8473	73021417
JOSEPH ANTONY SILVA CCURO	0009-0009-4021-1287	71282934
CARLOS ALBERTO EGOAVIL YACILA	0009-0005-4612-8194	76832380

ASESOR	CÓDIGO ORCID	DNI
MAG. CPC. PEZO MELÉNDEZ RONAL	0004-3672-0015	06189783

LUGAR DE EJECUCIÓN

AV. UGARTE Y MOSCOSO 992 INT – MAGDALENA – LIMA, PERÚ

UNIDAD DE ANÁLISIS

CHEMTRADE S. A. C.

TIPO DE INVESTIGACIÓN

Aplicado – Enfoque cuantitativo

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACIÓN

MIEMBROS DEL JURADO:

Mg. Walter Víctor, Huertas Niquen	Presidente
Mg. Luis Eduardo, Romero Dueñez	Secretario
Mg. Luis Enrique, Verastegui Mattos	Miembro Vocal
Dra. Gladys Espeinoza, Vasquez	Miembro Suplente

ASESOR: MG. CPC. PEZO MELÉNDEZ RONAL

N° Libro	1
N° Folio	78
N° Acta	006-CTT-02
Fecha de aprobación	10 de agosto del 2023
Resolución de sustentación	N° 318-2023-CFCC/TR-DS
Fecha de resolución	04 de agosto del 2023



“Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo”

ACTA DE SUSTENTACIÓN N° 006-CTT-2023-02 DE TESIS CON CICLO TALLER DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL DE CONTADOR PÚBLICO

A los 10 días del mes de agosto del año 2023, siendo las.....10:00.....se reunieron en la Ciudad Universitaria - Facultad de Ciencias Contables, el Jurado Evaluador de Sustentación, Integrado por:

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| • Dr. Walter Víctor Huertas Niquen | PRESIDENTE |
| • Mg. Luis Eduardo Romero Dueñez | SECRETARIO |
| • Mg. Luis Enrique Verástegui Mattos | VOCAL |
| • Dra. Gladys Espinoza Vásquez | MIEMBRO SUPLENTE |

Designado mediante Resolución de Consejo de Facultad N° 318-2023 CFCC/TR-DS, de fecha 04 de agosto de 2023, con el fin de evaluar el acto de sustentación de los Bachilleres **PACORA GAMARRA, Jorge Jesus Gabriel; EGOAVIL YACILA, Carlos Alberto, SILVA CCURO, Joseph Antony**, quienes habiendo cumplido con los requisitos para optar el Título Profesional de Contador Público, sustenta la tesis titulada **“COSTO DE PRODUCCIÓN Y EL PRECIO DE VENTA EN EMPRESAS FABRICANTE DE EXPLOSIVOS”**, siendo el Asesor asignado el Mg. Ronal Pezo Melendez cumpliendo con la sustentación en acto público.

Con el quórum reglamentario de ley, se inició la sustentación de conformidad con lo establecido por el Reglamento de Grados y Títulos vigente. Luego de la exposición, y la absolución de las preguntas formuladas por el Jurado y efectuadas las deliberaciones pertinentes, se acordó:

Dar por APROBADA con observaciones () sin observaciones (x) con la escala de calificación cualitativa MUY BUENO y la calificación cuantitativa 17, la presente Tesis, conforme a lo dispuesto en el Art. 24 del Reglamento de Grados y Títulos de la UNAC, aprobado por Resolución de Consejo Universitario N° 150-2023-CU del 15 de junio del 2023.

Se dio por cerrado el acto de sustentación a las 10:45 horas del día 10 de agosto de 2023.

DR. WALTER VÍCTOR HUERTAS NIQUEN
Presidente de Jurado Evaluador CTT 2023-02

MG. LUIS EDUARDO ROMERO DUEÑEZ
Secretario de Jurado Evaluador CTT 2023-02



MG. LUIS ENRIQUE VERÁSTEGUI MATTOS
Vocal de Jurado Evaluador CTT 2023-02

DRA. GLÁDYSPINOZA VÁSQUEZ
Miembro Suplente del Jurado Evaluador CTT 2023-02

Document Information

Analyzed document	1A,Pacora Gamarra,Jorge Jesus Gabriel,Silva Ccuro Joseph Antony, Egoavil Yacila Carlos Alberto-Titulo-2023.docx (D172540519)
Submitted	2023-08-02 22:13:00
Submitted by	MANUEL ENRRIQUE PINGO ZAPATA
Submitter email	mepingoz@unac.edu.pe
Similarity	2%
Analysis address	mepingoz.unac@analysis.arkund.com

Sources included in the report

- W** URL: <https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/1379?show=full>Calleja, Fetched: 2023-08-02 22:13:00  1
- W** URL: <https://www.linkedin.com/pulse/cu%C3%A1les-son-tus-gastos-de-venta-francisco-sebastian-castro-...> Fetched: 2023-08-02 22:15:00  1

Entire Document

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acuña, R. & Rosas, L. (2019). Análisis del costo de producción y su influencia en la fijación de precios de la panadería Compaser Chimbote-2019 [Tesis de pregrado, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio digital institucional de la UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/44307>

Cálculo del costo de mano de obra directa por unidad en 2023. (2023). <https://www.mantenimientopreventivo.site/planificacion/calculo-del-costo-directo-de-mano-de-obra/> Aquino, F. (2018). Gestión de costos y su determinación en los precios de venta de la Empresa Metalmecánica del Callao, 2018 [Tesis de pregrado, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio digital institucional de la UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/32101>

Arias, I., Vallejo, M. & Ibarra, M. (2020). Costos de producción industrial en el Ecuador. Revista espacios, 41(7), 1-11. <https://www.revistaespacios.com/a20v41n07/a20v41n07p08.pdf>

Armas, C. (2022). Factores determinantes del precio y su efecto en las ventas de la panadería Margarita S. A. C., Chimbote 2019 - 2021 [Tesis de licenciatura, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio de la UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/98330/Armas_VCD-SD.pdf?sequence=4

Armesto, A., Deladino, F., Reina, J., Arranz, P., Bracamonte, R. & Albrisi, S. (2015). Precio y costo de las construcciones. Editorial Brujas. <https://es.scribd.com/document/362867117/Precio-y-costo-de-lasconstrucciones-pdf>

Avolio, B., Hansen, D. & Mowen, M. (2018). Administración de costos: contabilidad y control. Cengage Learning.

Arellano, O., Quispe, G., Ayaviri, D. & Escobar, F. (2017). Estudio de la aplicación del método de costos ABC en las mypes del Ecuador. Revista de Investigaciones Altoandinas, 19(1), 33-46. <https://doi.org/10.18271/ria.2016.253>

Calle, W., Mendoza, G. & Torres, W. (2018).

92%

MATCHING BLOCK 1/2

W

Propuesta de clasificación y asignación de costos indirectos de producción y su influencia en la determinación de precios de la Imprenta Gráfica S. A. C., periodo 2017 [

Tesis de pregrado, Universidad Tecnológica del Perú]. Repositorio Institucional de la UTP.

<https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/1379?show=full>






Calleja, F. & Calleja, F. (2014). Contabilidad administrativa: contabilidad gerencial. Pearson.

Campo, E., Cano, J. & Gómez-Montoya, R. (2020) Optimización de costos de producción agregada en empresas del sector textil. Ingeniare. Revista chilena de ingeniería, 28(3), 461-475. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052020000300461>

Document Information

Analyzed document	Archivo1. 1A,Pacora Gamarra,Jorge,Silva Ccuro Joseph, Egoavil Yacila Carlos-Titulo-2023.doc..doc (D172540455)
Submitted	2023-08-02 22:08:00
Submitted by	MANUEL ENRRIQUE PINGO ZAPATA
Submitter email	mepingo@unac.edu.pe
Similarity	11%
Analysis address	mepingo.unac@analysis.arkund.com

Sources included in the report

SA	Universidad Nacional del Callao / Archivo 1.1A, Huamani Y, Pisfil G-Título-2022.doc..docx Document Archivo 1.1A, Huamani Y, Pisfil G-Título-2022.doc..docx (D144909157) Submitted by: mepingo@unac.edu.pe Receiver: mepingo.unac@analysis.arkund.com	 17
SA	Universidad Nacional del Callao / Archivo 1 1A, Luyo Z, Naveda P, Castro E-Título-2022.doc..docx Document Archivo 1 1A, Luyo Z, Naveda P, Castro E-Título-2022.doc..docx (D152907508) Submitted by: mepingo@unac.edu.pe Receiver: mepingo.unac@analysis.arkund.com	 6
SA	Universidad Nacional del Callao / Archivo 1.1A. Carrasco Angheline, Guerrero Marjorie e Irribarren Cesar-Título -2023.docx Document Archivo 1.1A. Carrasco Angheline, Guerrero Marjorie e Irribarren Cesar-Título -2023.docx (D169821689) Submitted by: mepingo@unac.edu.pe Receiver: mepingo.unac@analysis.arkund.com	 12
SA	Universidad Nacional del Callao / Archivo 1. 1A Lujan Jesus, Arias Angela, Titulo. 2023.docx Document Archivo 1. 1A Lujan Jesus, Arias Angela, Titulo. 2023.docx (D169821471) Submitted by: mepingo@unac.edu.pe Receiver: mepingo.unac@analysis.arkund.com	 5
SA	Universidad Nacional del Callao / Archivo 1.1A. Vargas Kiara, Salinas Melany, Pichilingue Meylin. Titulo.2023.docx Document Archivo 1.1A. Vargas Kiara, Salinas Melany, Pichilingue Meylin. Titulo.2023.docx (D169821495) Submitted by: mepingo@unac.edu.pe Receiver: mepingo.unac@analysis.arkund.com	 6

DEDICATORIA

A Dios, a quien le debemos todo por ser nuestro guía y fortaleza en los momentos de debilidad; a nuestros queridos familiares por el apoyo incondicional y motivación constante; a la universidad por acogernos y por permitir desarrollarnos como profesionales.

AGRADECIMIENTO

En principio, a Dios por brindarnos salud, bendecirnos cada día y darnos el don de la perseverancia para alcanzar nuestras metas. A nuestro asesor de tesis Mg. C. P. C. Ronal Pezo Meléndez por su dedicación, tiempo y sabiduría, los cuales nos transmitieron para el desarrollo y culminación del trabajo. Finalmente, agradecemos a todas las personas que colaboraron desinteresadamente en la realización de nuestro trabajo de investigación, brindándonos su amistad, apoyo y consejos. Por su apreciada asesoría, incondicional apoyo y paciencia.

INDICE

RESUMEN.....	18
ABSTRACT.....	19
INTRODUCCIÓN.....	20
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
1. Descripción de la realidad problemática	23
1.1 Formulación del problema.....	24
1.2 Objetivos	25
1.3 Justificación.....	26
1.4 Delimitantes de la investigación	27
II. MARCO TEÓRICO.....	28
2.1 Antecedentes.....	28
2.1.1 Antecedentes internacionales	28
2.1.2 Antecedentes nacionales	32
2.2 Bases teóricas	37
2.2.1 Costo de producción	37
2.2.2 Precio de Venta	41
2.3 Marco conceptual	43
2.3.1 Costo de producción	43
2.3.2 Precio de venta	52
2.4 Definición de términos básicos.....	58
III. HIPÓTESIS Y VARIABLES	64
3.1 Hipótesis	64
3.1.1 Operacionalización de variables.....	65
IV. METODOLOGÍA DEL PROYECTO	66

4.1	Diseño metodológico	66
4.1.1	Tipo de investigación	66
4.1.2	Diseño de la investigación	66
4.2	Método de investigación.....	68
4.3	Población y muestra	68
4.3.1	Población.....	68
4.3.2	Muestra	69
4.4	Lugar del estudio y periodo desarrollado	69
4.5	Técnicas e instrumentos para la recolección de la información	69
4.5.1	Técnicas.....	69
4.5.2	Instrumentos	69
4.6	Procesamiento y análisis de datos	69
4.7	Aspectos éticos	70
V.	RESULTADOS	71
5.1	Resultados descriptivos	71
5.3	Resultados Inferenciales	82
VI.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	88
6.1	Contrastación y demostración de la hipótesis	88
6.1.1	Hipótesis específica 1	88
6.1.2	Hipótesis específica 2	89
6.1.3	Hipótesis general	90
6.2	Contrastación de los resultados con otros estudios similares	91
6.2.1	Hipótesis específica 1	91
6.2.2	Hipótesis específica 2	92
6.2.3	Hipótesis general	93
VII.	CONCLUSIONES	94

VIII. RECOMENDACIONES	96
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	98
X. ANEXOS	110
Anexo 1 <i>Matriz de Consistencia</i>.....	111
Anexo 2 <i>Carta de autorización</i>.....	112
Anexo 3 <i>Validación de Instrumentos</i>.....	113
Anexo 4 <i>Estructura Organizativa Planta Vegueta</i>	119
Anexo 5 <i>Flujo de producción de la planta emulsiones</i>.....	120
Anexo 6 <i>Volumen de producción mensual del período 2018-2022..</i>	121
Anexo 7 <i>Kardex del nitrato de amonio 2018</i>	122
Anexo 8 <i>Kardex del nitrato de amonio 2019</i>	123
Anexo 9 <i>Kardex del nitrato de amonio 2020</i>	124
Anexo 10 <i>Kardex del nitrato de amonio 2021</i>	125
Anexo 11 <i>Kardex del nitrato de amonio 2022</i>	126
Anexo 12 <i>DAM 118-031559 AÑO 2018</i>	127
Anexo 13 <i>DAM 118-000028 AÑO 2018</i>	128
Anexo 14 <i>DAM 118-003832 AÑO 2019</i>	129
Anexo 15 <i>DAM 118-001190 AÑO 2019</i>	130
Anexo 16 <i>DAM 118-000123 AÑO 2020</i>	131
Anexo 17 <i>DAM 118-000608 AÑO 2020</i>	132
Anexo 18 <i>DAM 118-066647 AÑO 2021</i>	133
Anexo 19 <i>DAM 118-325648 AÑO 2021</i>	134
Anexo 20 <i>DAM 118-000151 AÑO 2022</i>	135
Anexo 21 <i>DAM 118-000152 AÑO 2022</i>	136
Anexo 22 <i>Información de precios de importación FOB febrero 2018 – mayo 2022</i>	137
Anexo 23 <i>Información de precios de importación FOB febrero 2018 –</i>	

mayo 2022	138
Anexo 24 Gastos Indirectos de fabricación por tonelada 2018	139
Anexo 25 Gastos Indirectos de fabricación por tonelada 2019	140
Anexo 26 Gastos Indirectos de fabricación por tonelada 2020	141
Anexo 27 Gastos Indirectos de fabricación por tonelada 2021	142
Anexo 28 Gastos Indirectos de fabricación por tonelada 2022	143
Anexo 29 Sueldos mano de obra indirecta 2018	144
Anexo 30 Sueldos mano de obra indirecta 2019	145
Anexo 31 Sueldos mano de obra indirecta 2020	146
Anexo 32 Sueldos mano de obra indirecta 2021	147
Anexo 33 Sueldos mano de obra indirecta 2022	148
Anexo 34 Representación porcentual por elemento del costo de producción	149
Anexo 35 Cuadro de costos de producción estimado 2018	150
Anexo 36 Cuadro de costos de producción estimado 2019	151
Anexo 37 Cuadro de costos de producción estimado 2020	152
Anexo 38 Cuadro de costos de producción estimado 2021	153
Anexo 39 Cuadro de costos de producción estimado 2022	154
Anexo 40 Cuadro de costos de producción real 2018	155
Anexo 41 Cuadro de costos de producción real 2019	156
Anexo 42 Cuadro de costos de producción real 2020	157
Anexo 43 Cuadro de costos de producción real 2021	158
Anexo 44 Cuadro de costos de producción real 2022	159
Anexo 45 Estado de Resultados Planta Emulsiones 2018	160
Anexo 46 Estado de Resultados Planta Emulsiones 2019	161
Anexo 47 Estado de Resultados Planta Emulsiones 2020	162
Anexo 48 Estado de Resultados Planta Emulsiones 2021	162

Anexo 49 Estado de Resultados Planta Emulsiones 2022	164
Anexo 50 Estado de Resultados CHEMTRADE S.A.C. 2018.....	165
Anexo 51 Estado de Resultados CHEMTRADE S.A.C. 2019.....	166
Anexo 52 Estado de Resultados CHEMTRADE S.A.C. 2020.....	167
Anexo 53 Estado de Resultados CHEMTRADE S.A.C. 2021.....	168
Anexo 54 Estado de Resultados CHEMTRADE S.A.C. 2022.....	168

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Costos de producción 2018 - 2022	45
Tabla 2. Cuadro de costos de materia prima 2018 - 2022.....	47
Tabla 3. Cuadro de costos de mano de obra 2018 - 2022.....	48
Tabla 4. Cuadro de gastos indirectos de fabricación 2018 - 2022	49
Tabla 5. Fórmula de producción STD de la emulsión	71
Tabla 6. Cantidad consumida en toneladas de nitrato de amonio en el periodo 2018 - 2022.....	72
Tabla 7. Detalle de la evolución del costo de la materia prima por componente en el periodo 2018 - 2022	73
Tabla 8. Evolución del costo de MPR y margen bruto en el periodo 2018 - 2022	75
Tabla 9. Detalle de la evolución de los sueldos del periodo 2018 - 2022 .	76
Tabla 10. Distribución de los sueldos en la planta de emulsión en el periodo 2018 - 2022.....	77
Tabla 11. Detalle de los gastos de mantenimiento del periodo 2018 - 2022	78
Tabla 12. Detalle de la evolución del costo CIF por concepto del periodo 2018 - 2022.....	79
Tabla 13. Evolución del costo CIF y margen bruto del periodo 2018 - 2022	80
Tabla 14. Evolución del costo de producción, precio de venta y el margen de utilidad bruta del periodo 2018 - 2022.....	81
Tabla 15. Prueba de normalidad materia prima y margen de utilidad bruta	84
Tabla 16. Correlación de la materia prima y margen de utilidad de bruta	84
Tabla 17. Prueba de normalidad de los gastos indirectos de fabricación y el margen de utilidad bruta	85
Tabla 18. Correlación de los gastos indirectos de fabricación y el margen de utilidad bruta	86

Tabla 19. Prueba de normalidad de los costos de producción y precio de venta.....	87
Tabla 20. Correlación de los costos de producción y precio de venta	87

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Fórmula de producción STD de la emulsión.....	72
Figura 2. Cantidad consumida en toneladas de nitrato de amonio en el periodo 2018 - 2022.....	73
Figura 3. Detalle de la evolución del costo de materia prima por componente en el periodo 2018 - 2022	74
Figura 4. Evolución del costo de MPR y margen bruto 2018 - 2022	75
Figura 5. Distribución de los sueldos en la planta de emulsión en el periodo 2018-2022.....	77
Figura 6. Detalle de los gastos de mantenimiento del periodo 2018 - 2022	78
Figura 7. Detalle de la evolución del costo del CIF por concepto del periodo 2018 - 2022.....	79
Figura 8. Detalle de la evolución del costo del CIF por concepto del periodo 2018 - 2022.....	80
Figura 9. Evolución del costo de producción, precio de venta y el margen de utilidad bruta del periodo 2018 - 2022.....	82

RESUMEN

En la actualidad, las empresas buscan un buen posicionamiento en el mercado, por lo que deben tomar las mejores decisiones que generen utilidades y optimicen sus costos en sus operaciones. De acuerdo con esta idea, en los últimos cinco años el margen de utilidad bruta, comparando costo de producción y precio de venta de la empresa CHEMTRADE S. A. C., presentó variaciones porcentuales importantes que no cumplen con el target esperado por esta compañía, el cual es de 40 a 50 puntos porcentuales.

Al respecto, para el costo, precio y márgenes realizamos cálculos numéricos y porcentuales, haciendo la investigación de tipo aplicado con enfoque cuantitativo; no manipulamos las variables haciendo el diseño no experimental y de metodología descriptiva.

Para la obtención de datos, se utilizaron las técnicas de observación y de análisis documental. Además, mediante el uso de programas estadísticos, se obtuvo como resultado que los p-valor obtenidos en las pruebas de hipótesis han sido menores al nivel de significancia equivalente a 0.05. De este modo, la hipótesis general quedó comprobada: la primera variable repercutió en la segunda variable.

En lo que respecta al análisis y procesamiento de datos, se utilizaron tablas y gráficos, con los cuales se representó el comportamiento de cada variable.

Palabras clave: Costo de producción, toma de decisiones, precio de venta, margen de ganancia.

ABSTRACT

At present, companies seek a good position in the market, so they must make the best decisions that generate profits and optimize their costs in the company's operations. According to this idea, in the last 5 years the profit margin comparing production cost and sale price of the company CHEMTRADE S.A.C presented important percentage variations that do not meet the target expected by the company which is 40 to 50 percentage points.

In this regard, for the cost, price and margins we perform calculations and numerical and percentage comparisons, making the applied type of research with a quantitative approach; We did not manipulate the variables by making the design non-experimental and descriptive methodology.

To obtain data, observation and documentary analysis techniques were used. In addition, through the use of statistical programs, it was obtained as a result that the p-value obtained in the hypothesis tests have been lower than the level of significance equivalent to 0.05, so that the general hypothesis was proven: the first variable had an impact on the second variable.

With regard to data analysis and processing, tables and graphs were used through which the behavior of each variable was represented.

Keywords: Cost of production, decision making, sales price, profit margin

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo analizar la relación que existe entre el costo de producción y la fijación del precio de venta en empresas fabricantes de explosivos.

Para determinar el precio de venta al público de los productos que la empresa ofrece, se tiene que saber cuánto es el costo de producción del artículo ofertado. Para ello, se debe tener en cuenta tres elementos del costo: materia prima directa, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación. El objetivo es calcular el costo de producción total y, posteriormente, determinar el costo unitario por unidad producida.

Una vez obtenida dicha información, la gerencia podrá tomar la decisión de fijar el precio de venta del artículo a vender, además de incrementar la producción, evaluar eficiencias dentro de la planta de producción, ahorros en costos y mejoras en la calidad del producto a ofertar.

De ese modo, el trabajo de investigación intenta demostrar que conocer los costos del producto que la empresa oferta es crucial para que se pueda fijar el precio de venta con mayor exactitud y así evitar que se incluyan costos que, con el tiempo, podrían causar pérdidas a la entidad.

Inicialmente, se determinó el problema de investigación, cuya pregunta general fue la siguiente: “¿Cómo se relaciona el costo de producción y el precio de venta en la empresa CHEMTRADE S. A. C. fabricante de explosivos?” También se identificó los problemas específicos, los cuales ayudaron a demostrar el problema general una vez que fueron solucionados.

Se analizó el objetivo general: “Determinar la relación que existe entre el costo de producción y el precio de venta en la empresa CHEMTRADE S. A. C. fabricante de explosivos”; asimismo, los objetivos específicos correspondientes. A propósito de ello, se justificó la elección del tema en cuestión y se describió las limitaciones que aparecieron al escoger el tema.

Luego, se expuso el marco teórico, en el cual se identificó los antecedentes internacionales y nacionales del estudio, las bases teóricas, los conceptos y las definiciones de términos básicos.

Posteriormente, se planteó como hipótesis general: “La relación entre el costo de producción y el precio de venta en la empresa CHEMTRADE S. A. C. fabricante de explosivos”; y las hipótesis específicas, además de la definición conceptual de las variables y su correspondiente operacionalización.

Seguidamente, se describió la metodología empleada en el trabajo con la definición del tipo, diseño y método de investigación; la descripción de la población, muestra, lugar de estudio y técnicas e instrumentos de recolección de información; y el análisis y procesamiento de datos. Se demostró los resultados de la investigación mediante los resultados descriptivos e inferenciales.

Consecutivamente, se realizó la contrastación de resultados con otros estudios similares y la posterior demostración de la hipótesis.

Finalmente, se estableció las conclusiones y enunciaron las recomendaciones, producto de la investigación realizada. También se enumeraron las referencias bibliográficas consultadas.

Cabe señalar que la presentación del estudio se ha estructurado según el reglamento de grados y títulos de la Universidad Nacional del Callao.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. Descripción de la realidad problemática

Debido a la expansión y globalización de los mercados, toda empresa necesita saber cuáles son los costos de producción de sus productos o servicios con la finalidad de poder establecer los precios de venta. En efecto, este dato permitirá saber cuáles son los productos que dan mayor margen de utilidad y cuáles no. Con esta información, pueden tomar la decisión de invertir en nuevos insumos y nuevas maquinarias, de modo que se incremente la rentabilidad.

En el Perú, las empresas se encuentran en una presión constante de innovación a fin de reducir sus costos y así fijar el precio de mercado que satisfaga al cliente en calidad y precio. Por esta razón, necesitan contar con un sistema de costos adecuado que permita controlar, en especial, los tres elementos del costo, del mismo modo que los otros costos que se generan en cada área departamental de la empresa.

En el caso de nuestra de investigación, la empresa CHEMTRADE S. A. C. es una entidad que se dedica a la fabricación de explosivos, la misma que se realiza mediante órdenes de producción. En el 2018 el precio de venta se calculó en base a costos estimados y a partir del 2019 hasta la actualidad el precio de venta de un periodo previo a iniciar, viene siendo determinado en base al cálculo histórico del costo de producción. El desconocimiento de un costo real del producto no permite determinar el margen de ganancia real; por lo tanto, ocasiona que la

organización no pueda saber si sus precios cubren los costos y dejan utilidad en cada operación de ventas.

Así, la falta de control y estimación de los precios de materia prima, incorrecta asignación de los costos de mano de obra y mala aplicación del prorrateo de los gastos indirectos de fabricación originan un costo irreal y, por ende, una mala decisión sobre el cálculo del margen de ganancia.

En ese sentido, la investigación está dirigida a mejorar y calcular el costo de producción de explosivos con la finalidad de obtener costos óptimos y, de esta manera, poder fijar el precio de venta que permitirá saber cuánto es nuestro margen de utilidad bruta. De hecho, si no se mejora el control del costo de producción, la empresa continuará con sus decisiones basadas en costos irreales, que la perjudican.

Por último, afirmamos que el costo de producción es importante para la toma de decisiones con respecto a la fijación del precio de venta del producto que la empresa oferta. Por ello, el objetivo de este trabajo de investigación es demostrar que el costo de producción debe guardar una relación favorable con el precio de venta de la empresa.

1.1 Formulación del problema

Problema general

- ¿Cuál es la relación entre el costo de producción y el precio de venta de la empresa CHEMTRADE S. A. C. fabricante de explosivos?

Problemas específicos

- ¿Cuál es la relación entre el cálculo de la materia prima directa como elemento del costo de producción y el margen de utilidad bruta de la empresa CHEMTRADE S. A. C. fabricante de explosivos?
- ¿Cuál es la relación entre el cálculo de los gastos indirectos de fabricación como elemento del costo de producción y el margen de utilidad bruta de la empresa CHEMTRADE S. A. C. fabricante de explosivos?

1.2 Objetivos

Objetivo general

- Determinar la relación que existe entre el costo de producción y el precio de venta en la empresa CHEMTRADE S. A. C. fabricante de explosivos.

Objetivos específicos

- Determinar la relación entre el cálculo de la materia prima directa como elemento del costo de producción y el margen de utilidad bruta de la empresa CHEMTRADE S. A. C. fabricante de explosivos.
- Determinar la relación entre el cálculo de los gastos indirectos de fabricación como elemento del costo de producción y el margen de utilidad bruta de la empresa CHEMTRADE S. A. C. fabricante de explosivos.

1.3 Justificación

Este trabajo de investigación se justifica, en primera instancia, en nuestro interés de abordar un problema tan importante como el que presentamos anteriormente, puesto que hemos constatado —y nos preocupan— las insuficiencias y limitaciones en el análisis del tema que constituye nuestro objeto de estudio. Justamente, en nuestras indagaciones hemos determinado que hay pocos trabajos que abordan este tema y que, si lo abordan, son parciales y no integrales como lo pretendemos desarrollar.

En segunda instancia, se justifica en el aporte que hacemos a la reflexión teórica y, por lo tanto, a la comprensión holística del problema de la productividad empresarial y su relación con la competitividad de las medianas empresas manufactureras. Sostenemos que nuestro aporte contribuye al debate y al enriquecimiento de las ciencias contables porque se profundiza en los elementos teóricos vigentes sobre nuestra variable independiente (Costos de producción) y nuestra variable dependiente (Precio de venta); asimismo, se presentarán nuevos constructos de las variables.

En ese sentido, consideramos que este estudio contribuye en la toma de decisiones de la gerencia, ya que facilita la comprensión del campo de la productividad-competitividad. Además, aporta una mejor percepción del problema objeto de estudio. Por ello, defendemos la relevancia de este trabajo en el desarrollo de la sociedad en general.

En última instancia, se justifica en el aporte que hacemos, desde un punto de vista práctico, en favor de la mejora de la productividad y competitividad de las medianas empresas de explosivos. Estimamos que este trabajo será de gran utilidad para el desarrollo de todas las empresas manufactureras de explosivos de Lima.

Por consiguiente, la importancia de este estudio radica en evidenciar que las empresas industriales, comerciales o de servicios son capaces de identificar y reconocer los costos de producción y la influencia directa que estos tienen en la determinación del precio de venta de lo que ofrecen al cliente.

1.4 Delimitantes de la investigación

Delimitante teórica

La investigación se limitó al estudio las variables costo de producción y precio de venta y se centró en el análisis de los cuadros de costos de producción, hojas de trabajo para el cálculo del costo, distribución del costo de la mano de obra directa e indirecta por centro de costo y gastos indirectos de fabricación.

Delimitante espacial

La planta de emulsiones de la empresa CHEMTRADE S. A. C.

Delimitante temporal

El estudio se realizó en el periodo 2018 – 2022.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes internacionales

Durán & Zolano (2019) en su artículo establecieron como objetivo determinar, con base en las opiniones de los gerentes, la importancia de la planificación de costos para la fijación de precios de producto como estrategia de gestión. El autor llegó a las siguientes conclusiones:

La falta de una planificación de costos previa para la fijación de precios del producto, dentro de un sistema de control de costos de producción, puede tener consecuencias como el incremento en el costo y calidad del producto elaborado. Lo anterior pone de manifiesto la viabilidad de nuestra investigación, [que define] dentro del presente avance de resultados la importancia de crear un sistema de planificación del costo para la fijación de precios de producto como estrategia de gestión dentro de las pymes de Hermosillo, Sonora. (p. 19)

En efecto, esta investigación tiene un grado alto de similitud con nuestra tesis, puesto que manifiesta que la correcta determinación del costo de producción de un producto o servicio de la compañía nos ayudará a establecer una correcta fijación de precios y que, además, la planificación de los costos y precios a largo plazo nos dará una visibilidad de los resultados futuros de la compañía.

Pozo (2019) en su tesis señaló como objetivo la determinación del precio de venta de productos terminados, la cual va de acuerdo o en relación con los insumos utilizados durante su proceso de fabricación. El autor llegó a las siguientes conclusiones:

Inadecuada identificación de los costos que intervienen en el proceso de producción [como los costos de] materia prima directa, mano de obra y costos indirectos de fabricación. Esta situación afecta a la información y genera poca confiabilidad.

Su distribución de costos no ha sido realizada por cada proceso de producción. Producto de esto [es que] existe desconocimiento de los costos incurridos en las diferentes etapas.

El precio de venta determina [el valor de un producto y va] de acuerdo con el de la competencia, sin considerar un margen de ganancia. Esto se origina por la influencia de un mercado que obliga a la adaptación de un precio fijado por las grandes empresas. (p. 67)

Esta investigación se relaciona con la nuestra porque nos sirve para resaltar que la correcta distribución de los costos incurridos durante el proceso de transformación de los productos será clave y también que tener costos desactualizados será de poca confiabilidad y, por ende, nos generará resultados poco reales y de poca ayuda en la toma de decisiones correspondientes con el usuario final.

Arias *et al.* (2020) indicaron que su objetivo fue la implementación de un nuevo sistema para calcular los costos indirectos de fabricación y,

a su vez, determinar los gastos operacionales en la producción. Los autores llegaron a las siguientes conclusiones:

El cálculo tanto de los costos indirectos de fabricación como de los gastos administrativos, de ventas y financieros —por medio del sistema aplicado y denominado ‘Cálculo de los costos indirectos de fabricación mediante la valoración por horas laboradas en la fabricación de bienes’— permite lograr una mejor valoración y confiabilidad en el establecimiento de la información contable. (p. 10)

De esta investigación, podemos destacar una nueva forma de determinar el costo dentro de la empresa con base en las horas laboradas para la fabricación de productos. Este cálculo ayudó a la empresa a tener un mejor conocimiento de sus costos y gastos por cada producto fabricado.

Campo *et al.* (2020) en su estudio plantearon como objetivo desarrollar un modelo de planificación de producción agregada para generar estrategias de producción óptimas en el mediano plazo para empresas del sector textil. Los autores llegaron a las siguientes conclusiones:

El desarrollo de modelos de programación matemática para la planificación de la producción agregada no solo se limita a generar una solución óptima para ejecutar un plan de producción con base en las condiciones actuales de un proceso productivo, sino que también permite identificar estrategias de mejoramiento

para la disminución de costos totales, tales como el aumento de la capacidad de producción, el aumento de almacenamiento por proceso, la negociación con proveedores para la subcontratación de producción y la variación de la mano de obra en cada periodo de planificación. (p. 473)

Este trabajo de investigación guarda relación con nuestra tesis porque también destaca la importancia de tener una producción planificada para distribuir, de una manera óptima, la mano de obra necesaria para la producción y la cantidad de materia prima requerida, para así obtener los costos de producción controlados respecto a, justamente, dos elementos del costo como son la mano de obra y la materia prima. Esto será importante para la determinación de un precio de venta que conlleve a un margen bruto de utilidad esperado.

Ruano (2022) en su investigación planteó como objetivo construir un modelo y procedimiento para la determinación del costo de producción en una empresa de calzado a partir del comportamiento de las variables de los costos indirectos de fabricación, la materia prima y la mano de obra directa. El autor llegó a las siguientes conclusiones:

Para el logro de una correcta implantación de un sistema de costos por actividades, es preciso contar un discernimiento de la composición de la empresa.

La falta de seguimiento a la ruta de los costos puede implicar dificultades futuras al momento de tomar acciones correctivas para enrumbar la rentabilidad de la organización.

[Por estas razones] La implementación de costeo por actividades se presenta como la alternativa contable más idónea para aplicar en la corporación Calzado Kowac, en virtud de su funcionamiento como micropyme y los departamentos asociados con la producción. (p. 69)

Esta investigación se relaciona con nuestro trabajo porque muestra como base el análisis de las variables del elemento del costo, caso que analizamos en la empresa CHEMTRADE S. A. C. y evalúa la relación de los tres elementos con el precio de venta y cuál es su efecto, si es positivo o negativo. Es importante este análisis para controlar los costos y estimar un precio de venta óptimo.

2.1.2 Antecedentes nacionales

Velarde (2019) en su tesis planteó como objetivo determinar cómo influyen los costos de producción en la determinación del precio de venta de la empresa de confección Luz Victoria Villavicencio Vera. El autor llegó a las siguientes conclusiones:

Los costos de producción influyen directamente en la determinación del precio de venta. El no contar con un sistema de costos de producción, para determinar los precios de sus prendas de vestir, no garantiza una real inversión y recuperación de esta.

El establecimiento de un sistema de costos de producción va a permitir asignar los costos al proceso productivo de manera precisa y real [porque] tiene la ventaja de ordenar la información económica y financiera de la empresa, así como garantizar un

precio acorde con los costos que incurren más en el margen de ganancia y, sobre todo, que la información permita tener un valor agregado para la toma de decisiones en el futuro de la empresa. (p. 62)

En efecto, podemos rescatar de esta investigación la influencia que tiene la correcta determinación del costo no solo en el precio de venta, sino también en la información financiera que presentemos al cierre de un determinado período. Mantener unas utilidades brutas lineales o con tendencia al alza a futuro es el principal objetivo de los usuarios dentro de la compañía. Por ello, la correcta gestión, revisión, determinación e imputación del costo por cada producto dentro de la compañía nos ayudarán a tener una mejor visibilidad para poder tomar la decisión de asignar un precio con base en nuestros resultados operativos o fabriles que surgen a lo largo del proceso de fabricación.

Lluncor (2019) en su tesis planteó como objetivo determinar el costo de producción real y la fijación de precio de venta en el sector metalmecánico. El autor llegó a las siguientes conclusiones:

MATYSGSA E. I. R. L., para poder determinar el costo de producción en la fabricación de la escalera, estructura techo y carreta, considera principalmente los costos variables directos. Entonces, utiliza un costeo parcial variable, debido a que sus costos variables son los que tienen mayor influencia en el costo del producto. Por ello, su variación, teniendo en cuenta los otros costos incurridos, no son tan significativos.

La empresa fija precios utilizando el método costo + margen de ganancia (85 % representa el costo de producción y 15 %, el margen de ganancia). El costo se determina considerando costo de materiales directos, mano de obra y CIF; adicionalmente, en cuanto al margen de ganancia, lo establecen con base en la complejidad de fabricación del producto.

La fijación de precios la establece con un margen de ganancia; sin embargo, como sus costos de producción están subestimados, también afecta, por ello, el margen de ganancia real de la fabricación (p. 65).

Con respecto a esta investigación, resaltamos su manera de calcular costos —se basa en un costeo parcial variable— y de determinar su precio de venta —que toma como base el costo y un margen de ganancia (esto de acuerdo con la complejidad que se tiene al momento de fabricar los productos de la compañía).

Quispe (2023) sostuvo como objetivo conocer de qué manera los costos de producción influyen en la rentabilidad económica y financiera de los productores de ladrillo semimecanizado. El autor llegó a las siguientes conclusiones:

Se concluye que los costos de producción influyen significativamente en la rentabilidad financiera, es decir, que el capital invertido en los costos de producción presenta rentabilidad financiera, la cual considera la utilidad del capital invertido por los productores de ladrillo semimecanizado (p. 75).

Nosotros aseveramos que la presente tesis es relevante para nuestro trabajo de investigación porque busca el vínculo entre el costo de producción y el precio de venta, y así identificar si el margen bruto es el esperado o si la nueva relación calculada genera una pérdida por una ineficiente praxis de determinar los costos de producción.

Acuña & Rosas (2019) fijaron como objetivo determinar la influencia del costo de producción en la fijación de precios de la panadería COMPASER. Los autores llegaron a las siguientes conclusiones:

Al determinar el costo de producción real, se aprecia que los costos totales unitarios son mayores a los determinados por la empresa, puesto que no se consideró la depreciación de sus máquinas ni los gastos administrativos ni gastos de ventas, [lo que evidenció una diferencia en los costos totales obtenidos y la pérdida en algunos productos ofertados].

Al analizar la fijación de precios, la panadería determinó los precios de sus productos teniendo en cuenta el costo de producción, la utilidad neta del 30 % por unidad y, por último, el valor del mercado.

De acuerdo con el análisis estadístico inferencial, se comprueba la hipótesis “Si existe influencia del costo de producción en la fijación de precio”, puesto que, según el método R de Pearson, se obtuvo una mediana relación entre las variables con una puntuación de 0.522 (p. 28).

A propósito de esta tesis, justificamos su relevancia para nuestro estudio, ya que identificó la relación del costo de producción y los precios reales, debido a que incluyó determinados conceptos para la determinación del costo de producción. Esto es importante porque tiene un fuerte impacto en el cálculo de la utilidad bruta de la empresa. En efecto, nosotros buscamos identificar un costo de producción real y determinar si dicho impacto conlleva a una pérdida o a una utilidad por debajo de la esperada según presupuesto elaborado.

Sinti (2021), en su trabajo de investigación, tuvo como objetivo determinar el costo de producción del triplay de la empresa maderera Manuripe Wood Company S. A. C., de la provincia de Tambopata, durante el año 2020. El autor llegó a las siguientes conclusiones:

Se concluye que los costos de producción se calculan por la experiencia que se tiene en la fabricación por pedidos del triplay, pero no se calcula el costo de producción exacto de cada triplay producido porque desconocen la implementación de un sistema de costo adecuado.

- No se lleva un inventario de la materia prima ni antes ni después de la producción.
- No hay trabajadores permanentes. Los trabajadores renuncian de manera permanente por el monto del sueldo y porque la zona se encuentra alejada de la ciudad.
- El inventario de productos terminados y productos en proceso se calcula de manera empírica sin tener un reporte

real. La empresa no cuenta con un inventario de insumos y suministros para la fabricación del triplay (p. 83).

Esta tesis considera la mano de obra calificada, dado que la empresa que estudia controla máquinas de fabricación de emulsión. El costo de esta mano de obra es elevado en comparación con el costo promedio del mercado. La tomamos en cuenta en nuestra investigación porque relacionamos el impacto de la mano de obra con el precio de venta y analizamos si se refleja utilidad y pérdida.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Costo de producción

Gómez (2016) indica que la implementación de los sistemas de costos, en un comienzo, se basó únicamente en las erogaciones hechas por las personas. Por ejemplo, se cree que, en la antigüedad, civilizaciones del medio oriente dieron los primeros pasos en el manejo de los costos. En la edad moderna, en Italia, se piensa que surgió la teneduría de libros por el método de partida doble, por ser esta una región con mucha influencia mercantil; así los primeros textos de contabilidad eran escritos para los comerciantes.

En 1776, el surgimiento de la revolución industrial trajo las grandes fábricas. Se pasó de la producción artesanal a una industrial. De este cambio, surgió la necesidad de ejercer un mayor control sobre los materiales, la mano de obra y un nuevo elemento, el costo que las máquinas y equipos originaban. Más adelante, en el siglo XIX, Inglaterra fue el país que se ocupó mayoritariamente de teorizar sobre los costos.

Entre 1828 y 1839, Charles Babbage resaltó la necesidad de que las fábricas establezcan un departamento de contabilidad que se encargue del control del cumplimiento de los horarios de trabajo. En 1885, Henry Metcalfe publicó su primer libro: *Costos de manufactura*. De esta manera es cómo han surgido los actuales sistemas de costeo. Y Mientras más avance y cambie el sistema organizacional y los sistemas de producción, se implementarán nuevas metodologías y herramientas de medición y control de los costos.

Por otro lado, tenemos otra teoría sobre los costos de producción en el artículo 12 de las Normas Internacionales de Contabilidad 2, que se describe lo siguiente:

Los costos de transformación o producción de los inventarios comprenderán aquellos costos directamente relacionados con las unidades producidas, tales como la mano de obra directa. También comprenderán una parte, calculada de forma sistemática, de los costos indirectos, variables o fijos, en los cuales se haya incurrido para transformar las materias primas en productos terminados (NIC 2, 2022).

La teoría general del costo

Cartier (2008) considera necesario analizar de manera desagregada las dimensiones o ejes principales que permiten, en el marco de una estrategia pedagógica, explicar y definir la TGC. Para ello, proponemos las siguientes preguntas:

1. ¿Qué tipo de teoría es TGC?
2. ¿Qué se entiende por el concepto general?
3. ¿Cuál es el campo del conocimiento en que se focaliza?

En lo referente a la primera interrogante, cabe recordar que una teoría es un conjunto interrelacionado de ideas que tiene como objetivo especular sobre ciertos hechos o cuestiones vinculados con un campo del conocimiento. En las ciencias sociales hay dos tipos de teorías: las teorías prescriptivas o normativas, que apuntan a indicar el sentido ideal de un comportamiento (cómo se debe hacer), y las teorías descriptivas, que restringen su visión a los datos que se pueden observar en el terreno empírico (qué se hace). Al respecto, Cartier (2008) asevera que la TGC admite la posibilidad de ser entendida desde ambas perspectivas de acuerdo con la concepción que se adopte.

Sin embargo, Cartier (2008) resalta que la TGC debería concebirse como una teoría descriptiva que apunte a discernir qué se hace cuando se determinan costos en un contexto observable y no a exponer cómo deberían calcularse idealmente los costos. Si seguimos esta acotación, entonces la TGC es un modelo de observación busca interpretar el conjunto de hechos de la realidad organizacional relacionados con el fenómeno de costo.

Con respecto a la segunda interrogante, Bunge (citado por Cartier, 2008) indica que una teoría general es un modelo integrado por teorías específicas sobre aspectos distintos entre ellos que conforman

un objeto común. Así, dichas teorías se concatenan para poder abarcar un campo concreto del conocimiento. En ese sentido, la TGC está constituida e integrada por teorías específicas que atienden determinadas temáticas particulares referidas al costo.

En efecto, la problemática de los costos y de su determinación comprende temáticas particulares que justifican la creación de teorías específicas de las cuales se extrae la teoría general. Por ejemplo, Cartier (2008) menciona la teoría de la composición del costo, la teoría de la variabilidad de los costos, la teoría de las categorías de los factores, la teoría de la acumulación de los costos, entre otras.

Finalmente, planteamos la respuesta a la tercera interrogante. El campo de la TGC es amplio y abarca varias ramas del conocimiento: la contabilidad, la administración, los sistemas de información y la economía (Cartier, 2008). Sin embargo, debe tenerse en cuenta que el abordaje de un tema se debe desarrollar otorgando mayor importancia a la disciplina más general; en este caso, la economía. En ese sentido, autores como Osorio (1992, 1994) y Cartier (2008) consideran que la teoría de la producción de la microeconomía debe ser una referencia insoslayable para el desarrollo de la TGC.

Entonces, se concluye que el tema de costos es una rama especializada de la contabilidad y que además proviene de la administración; asimismo, que estos campos del conocimiento se encuadran dentro del marco más general de la economía (Cartier, 2008).

En resumen, la TGC es un modelo de observación que, basado en ciertos postulados, busca entender el conjunto de hechos relacionados con el fenómeno del costo. La TGC no persigue explicar cómo deberían idealmente calcularse los costos, sino que procura discernir qué estamos haciendo cuando hacemos costos en el contexto de las organizaciones (Cartier, 2008). De este modo, puede definirse la TGC como “el conjunto de conocimientos que aspiran a concentrar los principios que explican y dan fundamento y respaldo a las técnicas de costeo” (García, 2005, p.89).

Con respecto a nuestra investigación, desde la TGC, la empresa CHEMTRADE S. A. C. no tiene un planteamiento claro o una fuente de discernimiento correcto para poder determinar qué conceptos los puede clasificar como costos o gastos. Dada esta situación, hay un criterio por mejorar a fin de determinar correctamente el costo de producción y también determinar un precio de venta óptimo.

2.2.2 Precio de Venta

En el siglo XIX, el sociólogo francés Gabriel Tarde afirmó que el mercado venía a ser una guerra permanente entre vendedores y compradores y que el precio constituía una tregua en dicho conflicto. La práctica de establecer un precio fijo para un bien o un servicio — extendida durante la década de 1860— supuso, de hecho, el fin de las hostilidades permanentes conocidas como regateo.

Como sucede en todas las treguas, cada uno de los bandos renunció a algo para llegar a ese acuerdo. Los compradores se vieron obligados a aceptar o rechazar el precio impuesto por la etiqueta con el montante concreto, un invento del pionero de las ventas John Wanamaker. Por su parte, los comerciantes cedieron la capacidad de explotar lo que cada cliente individual estaba dispuesto a pagar y se sometieron a este acuerdo por una combinación de razones morales y prácticas. Los cuáqueros —entre los que descolló el comerciante neoyorquino Rowland H. Macy, fundador de los grandes almacenes que llevan su nombre— nunca habían sido partidarios de ofrecer diferentes precios a distintas personas. Wanamaker, por su parte, abrió sus almacenes Grand Depot bajo el principio “Un solo precio para todos; aquí no hay favoritismos”. Otros minoristas repararon en las ventajas de precios fijos abrazadas por Macy y Wanamaker. A la hora de dotar de personal a los nuevos grandes almacenes, resultaba costoso formar a centenares de vendedores en el arte del regateo. Los precios fijos, además, aceleraban el proceso de ventas y hacían posible la proliferación de anuncios publicitarios en los que se divulgaba el precio exacto de un artículo. (Breve historia de los precios,2018).

Teniendo este desarrollo de las ventas en cuenta, en el caso de nuestra investigación, la empresa CHEMTRADE S. A. C. mantiene un precio estándar para todos sus clientes, pues ofrece el mejor precio con respecto a sus competidores. De esta manera, sostiene la cartera de clientes que, a su vez, pretende ampliar.

2.3 Marco conceptual

2.3.1 Costo de producción

A continuación, vamos a revisar las definiciones formuladas por los siguientes autores consultados.

Casanova et al. (2021) definen que los costos de producción “son una de las variables de mayor impacto sobre cualquier empresa [y que a su vez se] puede mantener [bajo] control, [esto bajo] el criterio [de que] el precio no puede ser controlado de manera directa” (p. 65).

Tenemos el aporte de Casanova *et al.* (2021), que indican lo siguiente:

Los costos de producción basados en el método de costeo ABC tiene como fin el clasificar los costos incurridos dentro de la producción según su destino o actividades realizadas en cada producto, [lo que da] como resultado una información contable fiable para la toma de decisiones y [así] gestionar el cumplimiento de los objetivos empresariales, al mismo tiempo que se controlan los costos y gastos (p. 304).

Seguidamente, para poder conceptualizar el costo de producción, tenemos la siguiente referencia de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO):

Los costos de producción (también llamados costos de operación) son los gastos necesarios para mantener un proyecto, línea de procesamiento o un equipo en funcionamiento. En una

compañía estándar, la diferencia entre el ingreso (por ventas y otras entradas) y el costo de producción indica el beneficio bruto (FAO, 1998).

Conceptualmente, el costo de producción también tiene como base lo siguiente: “el costo de producción (costo de operación) es el gasto necesario para fabricar un bien o para generar un servicio” (Rus, 2020).

Orozco (2023) indica que “los costos de producción son todos los desembolsos de dinero que la empresa debe realizar para poder llevar a cabo el proceso de fabricación de bienes”. Este es un tema muy importante dentro de la contabilidad y, en específico, en la contabilidad de costos. En efecto, “se trata del conjunto de los gastos que son necesarios para producir un servicio o un bien” (Pérez & Merino, 2019).

El costo de producción “es el gasto total que una empresa debe asumir para elaborar un producto o servicio. Estos costos asociados son materia prima, mano de obra y cargos indirectos” (Chávez, s. f.).

Avolio *et al.* (2018) explican que el costo del producto está representado por tres elementos muy importantes: materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos. Los mismos que, en conjunto, representan el costo total de un artículo o bien que se ha procesado en un periodo de tiempo.

Polimeni *et al.* (citados por Arellano *et al.*, 2017) indican que el [costo de producción] se puede definir como aquel valor que es [utilizado] para obtener bienes que serán vendidos para generar

rentabilidad. Esto se puede lograr con la reducción de activos o con el incremento de pasivos.

Gregorio & Hurtado (2021) definen al costo de producción como aquel valor que la empresa está dispuesta [dispuesta a invertir] para producir bienes y servicios. Los costos relacionados con la producción son la materia prima directa (valor de mayor proporción en el producto como, por ejemplo, la madera en un mueble), la mano de obra directa (costo del operario para la transformación hacia un producto terminado) y los costos indirectos (asociados indirectamente con el costo del producto).

Tabla 1.
Costos de producción 2018 - 2022

Concepto	Año				
	2018	2019	2020	2021	2022
Materia prima	3,822,796	7,759,218	3,451,677	9,729,931	24,989,240
Mano de obra	71,911	87,210	87,210	156,914	156,914
GIF	424,795	569,401	564,120	688,664	702,964
Costo total	4,319,502	8,415,830	4,103,007	10,575,509	25,849,117

Nota: Costos de producción de la planta de emulsiones CHEMTRADE S. A. C. Elaborado por los autores.

En la empresa CHEMTRADE S. A. C., se presentó el costo total de producción con base en el volumen por toneladas métricas y se observó un aumento del costo de producción de manera directa frente al incremento de la cantidad de volumen producido. Esta información fue

necesaria para una correcta medición y fijación del precio del producto explosivo de emulsión.

El costo de producción es importante, puesto que nos permite identificar y saber cuán saludable es el flujo productivo dentro de la compañía. También es crucial saber el comportamiento de cada elemento del costo porque nos ayudará a advertir la volatilidad en cuanto a un posible incremento del volumen de producción, un incremento del precio de las materias primas, incrementos salariales u otros costos indirectos de fabricación.

Elementos del costo de producción

Velarde (2019) indica que los tres elementos del costo son los siguientes: materia prima directa, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación.

1. Materias primas

Son los materiales que serán sometidos a operaciones de transformación o manufactura para su cambio físico o químico antes de que puedan venderse como productos terminados. Se divide en:

- Materia prima que se incorpora física o químicamente al producto elaborado. Velarde (2019) indica lo siguiente:

La materia prima [consiste en] todos los elementos de transformación que incluyen en la fabricación de un producto. La materia prima directa es todo aquel elemento que se transforma y forma parte de un producto final. En un producto terminado se incluyen todos los elementos y subproductos que, mediante un

proceso de transformación, permitieron la confección del producto terminado. La materia prima directa la utilizan todas las empresas industriales para la fabricación sus productos. Las empresas de rubro comercial trabajan con mercaderías, es decir ellos son los que venden o comercializan lo que fabrican las empresas industriales (p. 30).

- Materia prima que se consume al elaborarse el producto sin formar parte de este.
- Cálculo de materia prima

Cuando se conocen las unidades vendidas, el costo total de materia prima, el inventario del primer y último día del mes y las compras realizadas, se podrá calcular el gasto total. Entonces, se procede con la aplicación de la siguiente fórmula: (Apolón,2023)

<p>Consumo de materia prima = Inventario inicial + Compras – Inventario final (SHQ, 2020).</p>

Tabla 2.
Cuadro de costos de materia prima 2018 - 2022

Materia prima	Año				
	2018	2019	2020	2021	2022
Nitrato de amonio	3,475,235	6,941,859	3,085,957	8,587,229	23,340,036
Otras MP	237,911	558,070	256,813	719,923	1,122,675
Agua	19	39	19	51	64
Petróleo	109,631	259,249	108,889	422,728	526,465
Total	3,822,796	7,759,218	3,451,677	9,729,931	24,989,240

Nota: Gastos indirectos de fabricación de la planta de emulsiones CHEMTRADE S. A. C. Elaborado por los autores.

2. Mano de Obra

“Son todos los trabajadores los que realizan la transformación de insumos y materias primas para convertirlas en bienes y servicios” (Quiroa, 2019).

El costo de la mano de obra directa es mínimo dentro de la planta productiva, puesto que el proceso de transformación de los insumos es 93 % automatizada y está en constante mejora continua para lograr la eficiencia y eficacia.

Tabla 3.
Cuadro de costos de mano de obra 2018 - 2022

Concepto	Año				
	2018	2019	2020	2021	2022
Sueldo básico	44,000	52,800	52,800	105,600	105,600
Asignación Fam.	1,860	2,232	2,232	4,920	4,920
Alimentación	15,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Gratificación	7,333	8,800	8,800	17,600	17,600
Bonificación Ext.	660	792	792	1,584	1,584
CTS	3,057	4,586	4,586	9,210	9,210
Total	71,911	87,210	87,210	156,914	156,914

Nota: Costos de mano de obra de la planta de emulsiones CHEMTRADE S. A. C. Elaborado por los autores.

Con respecto a la mano de obra directa, en la empresa CHEMTRADE S. A. C., visualizamos una variación año tras año por los altos índices de rotación de personal en la planta de emulsión y una política salarial que refleja remuneraciones un poco mayores de lo que ofrece el mercado laboral. Por ese motivo, se refleja esta variación anual.

3. Costos indirectos

Son aquellos costos que están relacionados con la producción de manera indirecta. En otras palabras, son elementos que no intervienen directamente en la fabricación de los productos, pero cuya presencia es necesaria para lograr los objetivos de la empresa. Pueden ser tres: materia prima indirecta, mano de obra indirecta y otros costos indirectos (Equipo Evidence, 2021).

“Se consideran costos indirectos de fabricación todos aquellos costos que no se incluyen directamente en la partida del proceso de fabricación, es decir, que no se identifican con el producto”. (Grudemi, 2018).

Tabla 4.
Cuadro de gastos indirectos de fabricación 2018 - 2022

Concepto	Año				
	2018	2019	2020	2021	2022
Mantenimiento	15,760	61,520	43,100	111,000	124,800
Agua	6,773	8,310	7,912	8,350	8,850
Servicios de seguridad	26,000	31,200	31,200	32,400	32,400
Sueldos	104,262	139,571	144,108	194,914	194,914
Depreciación	250,000	300,000	300,000	300,000	300,000
Servicio de limpieza	22,000	28,800	37,800	42,000	42,000
Totales	424,795	569,401	564,120	688,664	702,964

Nota: Gastos indirectos de fabricación de la planta de emulsiones CHEMTRADE S. A. C. Elaborado por los autores.

En la tabla 4, se presenta un detalle de los costos indirectos de fabricación (CIF) de los últimos 5 años de la empresa CHEMTRADE S.

A. C. Se visualiza que los CIF de mayor impacto corresponden a la depreciación y la mano de obra indirecta. Esto se debe a que se consideraron los salarios del jefe de producción, supervisor de calidad, supervisor de producción, supervisor SSOMA y los asistentes. Todos ellos tienen sueldos más elevados en comparación con los operadores, quienes son la mano de obra directa.

a) Contabilidad de costos

Meléndez & Espinoza (2018) afirman que el sistema de contabilidad de costos se ocupa directamente del control de los inventarios, activos de la planta y fondos gastados en actividades funcionales; también, que la contabilidad de costos se ocupa de la clasificación, acumulación, control y asignación de costos. En efecto, los costos pueden acumularse por cuentas, trabajos, procesos, productos u otros segmentos del negocio. Los costos sirven, en general, para tres propósitos:

- Proporcionar informes relativos a costos para medir la utilidad y evaluar el inventario (estado de resultados y balance general).
- Ofrecer información para el control administrativo de las operaciones y actividades de la empresa (informes de control).
- Proporcionar información a la administración con el objetivo de fundamentar la planeación y la toma de decisiones (análisis y estudios especiales).

El sistema formal de la contabilidad de costos, generalmente, ofrece información de costos e informes para la realización de los dos primeros objetivos. Sin embargo, para los fines de planeación y toma de decisiones de la administración, esta información generalmente debe reclasificarse, reorganizarse y complementarse con otros informes económicos y comerciales pertinentes, tomados de fuentes ajenas al sistema normal de contabilidad de costos.

Cabe señalar que una función importante de la contabilidad de costos es la de asignar costos a los productos fabricados y comparar estos costos con el ingreso resultante de su venta. La contabilidad de costos sirve para contribuir al control de las operaciones y facilita la toma de decisiones (pp. 31-32).

En el caso de la empresa CHEMTRADE S. A. C., no cuenta con una contabilidad de costos propiamente dicha, cuenta con un área de control de gestión que evalúa el análisis de los gastos y costos incurridos mes a mes.

b) Sistemas de costeo

“El sistema de costos es el conjunto de métodos y procedimientos formales, técnicos y administrativos que implementan las empresas para controlar los costos en los distintos procesos de la organización, es decir, en cada área o departamento” (Westreicher, 2021b).

- Costos variables:

Los costos variables son los costos que pueden variar dependiendo de la cantidad de bienes o servicios que una

empresa produce. Esto quiere decir, que en cuanto mayor sea el volumen de producción, mayor será el valor de los costos variables (David Torres, 2022).

- Costos de conversión: los costos de conversión consisten en los costos que emanan de la actividad de transformación de una materia prima con un estado virgen o de origen a un producto elaborado.

“Estos costos lo componen, principalmente, dos costos. Por una parte, el de mano de obra y, por otra parte, el que se relaciona con el proceso de transformación o fabricación” (Llamas, 2020b).

2.3.2 Precio de venta

Después de analizar los conceptos de los autores que se mencionarán, podemos concluir las siguientes definiciones.

El precio de venta lo considero como el punto final de todo lo que involucró realizar una prestación de servicio según lo requerido por el cliente [y también] establecer precios razonables con base en una información correcta y transparente que se obtiene de los costos, ya que estos influyen en la toma de decisiones para fijarlos. [Esto ayuda] a la captación de nuevos clientes, pero también los factores externos como la competencia, la oferta y la demanda son puntos importantes de considerar al momento de tomar estas decisiones (Lázaro, 2022, p. 39).

Calle *et al.* (2018) mencionan que los precios se fijan con el análisis de distintos factores, tanto internos como externos. La manera con la cual las empresas fijan los precios de sus productos o servicios depende de la oferta y demanda, en las cuales son influyentes los clientes, los costos y la competencia.

Aquino (2018) lo define como el “valor en dinero que se le asigna a un bien o servicio. La ley de la oferta y demanda puede influir en su determinación sin dejar de considerar el costo del bien o servicio que se fabrique o se comercialice” (p. 15).

Goñi (citado en Cueva, 2018) indica que el precio de ventas es relevante en el área administrativa de una empresa y también en el interés destinado al área de venta. La determinación del precio de venta influye directamente en el producto del cual se quiere obtener beneficio o ganancia. También detalla que el precio de venta no es más que el costo de adquisición del bien o producto.

Hansen & Maryanne (citados en López, 2019) precisaron que la fijación de precios se fundamenta en la demanda. Cuando comienzan, las empresas y los comerciantes[, que obtienen ganancias,] comercializan sus productos con un precio que se determina únicamente con base en el costo de venta. De hecho, el margen de precios de venta es el porcentaje que se estima a partir del costo de venta. Una vez fijados los precios, se obtienen utilidades.

El precio de venta es valor que adquiere al comercializar bienes o servicios. Para poder fijar precios, se debe tener en

cuenta factores como la producción y su margen, los costos fijos, costos variables, el porcentaje de ganancia y los gastos que incurran para la venta (Cárdenas, 2022, p. 19).

Armesto *et al.* (2015) define el “precio como el valor monetario que el cliente estará dispuesto a pagar por un producto o servicio. A su vez, el precio se encuentra relacionado con el proceso de producción” (p. 35).

Kotler & Armstrong (2013) definen “el precio como la cantidad de dinero que está dispuesto a pagar el consumidor por un producto o servicio a cambio de recibir un beneficio” (p. 353).

Armas (2022) sostiene que el precio se expresa en términos monetarios porque, de este modo, se facilita el intercambio de productos, tangibles o intangibles.

Rosa *et al.* (2013) acotan que “el precio es la única variable en el marketing mix que genera ganancias para la organización en términos de valor monetario, además de ser flexible, ya que se puede adaptar a los cambios de la oferta y la demanda” (p. 17).

Objetivos del precio

Según Velarde (2019), los objetivos del precio son los siguientes:

1. Supervivencia: mientras los precios cubran los costos variables y parte de los costos fijos, la empresa podrá seguir en el negocio; por tanto, el objetivo del precio es

cubrir esos costos de tal forma que no se produzcan pérdidas.

2. Maximización de utilidades: los objetivos orientados a las utilidades incluyen la optimización de utilidades, las utilidades satisfactorias y el rendimiento sobre la inversión.
3. Optimización de utilidades: significa establecer precios para que el ingreso total sea tan grande como sea posible, en relación con los costos totales.
4. Utilidades satisfactorias: son parte de las utilidades razonables. En lugar de que sean optimizadas, muchas organizaciones buscan aquellas que sean satisfactorias para los accionistas y la gerencia.
5. Rendimiento sobre la inversión: este es el objetivo de las utilidades más comunes. En ocasiones, es conocido como el rendimiento de la empresa sobre sus activos totales.
6. Mantener o mejorar la participación en el mercado: es un indicador de la efectividad de su mezcla de marketing.
7. Permitir reducir los costos unitarios e incrementar las utilidades a largo plazo siempre y cuando el mercado esté en crecimiento.
8. Incrementar los volúmenes de ventas: un objetivo orientado a las ventas busca cierto nivel de ventas unitarias, su importe o su participación en el mercado prescindiendo de los beneficios.

9. Mantener el *statu quo*: este objetivo del precio tiene como finalidad mantener la situación actual de la empresa. De esta manera, se trata de evitar la competencia de precios.
10. Maximización del mercado por descremado: las empresas que descubren algún avance tecnológico suelen favorecer los precios altos para maximizar el mercado por descremado. Esto significa fijar precios iniciales elevados para luego realizar reducciones paulatinas de los mismos con el objetivo de explotar los diferentes segmentos del mercado de acuerdo con su sensibilidad al precio.
11. Lograr el liderazgo en calidad de producto: muchas marcas se esfuerzan por convertirse en *lujos accesibles*, es decir, en productos o servicios que se caracterizan por niveles elevados de calidad percibida, gusto y estatus, pero con un precio no demasiado alto como para poder estar al alcance de todos los consumidores.

Métodos de costos para fijar precios

Chambergo (2012) nos da los siguientes métodos de costos para fijar precios:

1. Costo total: es la inversión que se hace en materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación, que son los montos que determinan el costo de producción al cual se le suman los gastos operativos, el margen de utilidad y el impuesto general a las ventas para

la determinación de los precios.

2. Costo de conversión: la estructura del costo de [conversión] está formada por la suma de la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación. Ambos conforman el monto que sirve como base para fijar los precios de los productos.
3. Costo marginal: es un mecanismo de carácter económico que analiza el cambio entre el mayor volumen de producción y el nivel de precios del mercado.
4. Retorno sobre la inversión: desde el punto de vista de las finanzas, todo dinero que se invierte debe retornar a la empresa acompañado de unos decimales adicionales que constituyen la utilidad.

Margen de Utilidad

“El margen de utilidad es la diferencia que hay entre el precio de venta de tu producto o servicio y los costos fijos variables involucrados en todo el proceso de tu producto” (Equipo Bold, 2022).

Costo de ventas

El costo de ventas es una medida que nos permite saber cuánto nos ha costado poner a la venta un producto o un servicio determinados. Saber calcular el costo de ventas es fundamental para deducir cuáles son los beneficios reales de la empresa y poder planificar adecuadamente el presupuesto. Tomas (2020)

Indicadores

1. Margen de utilidad bruta: “El margen de utilidad es la diferencia que existe entre el precio de venta de un producto o servicio y los costos fijos y variables que están involucrados en todo el proceso de comercialización y el mantenimiento de la compañía” (Clavijo, 2023).

2. Margen de utilidad operativa: “El margen operativo es una ratio que cuantifica el porcentaje de ingresos por ventas que la empresa convierte en beneficios antes de descontar impuestos e intereses. Para su cálculo se emplean datos referentes a la actividad principal de la compañía” (Ludeña, 2021).

3. Costo de productos terminados:

El producto terminado es el bien [final] del proceso de fabricación, es decir, aquel bien que se obtiene tras pasar por el proceso de producción y que queda listo para su entrega, ya sea para incorporare a otro proceso de producción, ya sea para ser entregado al consumidor final (Páez, 2021).

4. Margen de utilidad neta: “Es la utilidad que la empresa obtiene después de hacer el pago de los gastos e impuestos” (Medina, 2021).

2.4 Definición de términos básicos

Costo

Lo define como “el conjunto de pagos, obligaciones contraídas,

consumos, depreciaciones, amortizaciones y aplicaciones atribuibles a un periodo determinado relacionadas con las funciones de producción, distribución, administración y financiamiento”. (Introducción a la contabilidad y análisis de costos, s.f).

Costo de producción

“El costo de producción o costo de operación es el gasto necesario para fabricar un bien o para generar un servicio”. (Rus, 2020).

Costo primo

Según Hoyos (2017), “El costo primo es eminentemente compuesto por los costos directos (materia prima directa y mano de obra directa)”. Los costos directos representan la mayor parte de los costos de cada producto. (p.34)

Costo de conversión

Para Gómez (2016), “Son los relacionados con la transformación de los materiales directos en productos terminados, o sea, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación” (p. 3). Costos de conversión= MOD + CIF.

Costo de venta

Llamas (2020a) indica que el costo de ventas es el valor directo que supone haber fabricado un producto o servicio comercializado en un periodo determinado.

Precio

“El precio es la cantidad necesaria para adquirir un bien, un servicio u otro objetivo. Suele ser una cantidad monetaria” (Sevilla,2020).

Precio de ventas

Según Varela (2019), este tipo de precio es aquel que determina el costo de un producto o servicio, por lo que, para poder consumir dichos bienes y servicios, habrá que pagar el monto establecido.

Producción

Pérez & Merino (2019) acotan que, si se atiende al latín *productio*, el concepto ‘producción’ hace referencia a la acción de generar o producir. En ese sentido, puede aludir al objeto producido, al modo en que se llevó a cabo el proceso o a la suma de los productos del suelo o de la industria.

Venta

Según la Real Academia Española (s. f.), es “la acción y efecto de vender, la cantidad de cosas que se venden o el contrato en virtud del cual se transfiere a dominio ajeno una cosa propia por el precio pactado”.

Salario

Según José Manuel Barranco Gámez (2018) “el salario base es la retribución fijada por unidad de tiempo o de obra”.

Gasto de venta

“Los gastos de ventas son los recursos necesarios para la distribución, entrega y promoción de los productos o servicios de una

empresa. Están relacionados exclusivamente con la venta [y] abarcan todos los procesos necesarios para que nuestra oferta llegue al cliente, así como lo que pueda surgir como postventa” (Castro,2022)

Gastos administrativos

“Los gastos administrativos son aquellos que se originan en el ejercicio de la dirección, organización y administración, evitando ser catalogados en la actividad ordinaria de la empresa.

Estos gastos no participan directamente en un departamento en especial, sino que son necesarios a la hora de ejecutar las funciones y de organizar la empresa. Son, en definitiva, necesarios para el correcto funcionamiento del negocio” (Llamas 2020a).

Presupuesto

Para Myrian Hidalgo (2020), “el presupuesto es un método sistemático a través del cual [se establecen] las responsabilidades necesarias en cuanto a los factores del proceso administrativo, para el cumplimiento de los objetivos empresariales” (p.19).

Volumen de producción

De acuerdo con Kloster Nancy (2019), “se define volumen de producción a la cantidad real de producto obtenido por la empresa en un horizonte temporal determinado. Así se diferencia del concepto de capacidad productiva” (p. 1).

Ingreso

Según Susana Gil (2020), “un ingreso es toda aquella ganancia que se recibe por la venta de un bien o servicio y que generalmente se hace efectivo mediante un cobro monetario”.

Subproducto

Según Guillermo Westreicher (2021a), “el subproducto es un bien secundario obtenido de un proceso industrial cuando dicho procedimiento originalmente se llevó a cabo para fabricar otro producto. [Justamente] al desarrollar una actividad económica, pueden generarse bienes residuales que ya no formarán parte del proceso productivo. Sin embargo, es factible dar valor comercial a estos subproductos”.

Toma de decisiones

“La toma de decisiones es fundamental para el organismo la conducta de la organización. La toma de decisión suministra los medios para el control y permite la coherencia en los sistemas. (KAST, 1979).

Horas extras

Según Pérez & Merino (2022) “las horas extras, también llamadas horas extraordinarias, son el tiempo adicional que un empleado dedica a sus actividades laborales más allá de su horario habitual. De acuerdo con el derecho laboral, estas horas deben pagarse más que las horas convencionales”.

Costos de importación

Según Gavelan (2014), “el costo de importación incluye todos aquellos gastos que se producen para que la empresa pueda colocar el producto en sus bodegas”.

Rentabilidad

Ortega (2020) define como:

“El vínculo entre lo que se gana e invierte. Existen dos enfoques, la del negocio y accionista. Esta última se vincula con el resultado neto y los fondos que aportan los accionistas. Con respecto al negocio, se refiere a la relación que genera en términos de beneficio”. (p.24)

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis

Hipótesis general

- El costo de producción tiene relación inversa con el precio de venta en la empresa CHEMTRADE S.A.C fabricante de explosivos.

Hipótesis específicas

- El cálculo de la materia prima directa como elemento del costo de producción tiene relación inversa con el margen de utilidad bruta de la empresa CHEMTRADE S. A. C. fabricante de explosivos.
- El cálculo de los costos indirectos de fabricación como elemento del costo de producción tiene relación inversa con el margen de utilidad bruta de la empresa CHEMTRADE S. A. C. fabricante de explosivos.

3.1.1 Operacionalización de variables

DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍNDICE	MÉTODO	TÉCNICA
<p>Costo de producción:</p> <p>Casanova et al. (2021) indican que “los costos de producción son el conjunto de efectivo, materia prima, esfuerzos y procesos de actividades, los cuales se invirtieron para la obtención de un producto o servicio” (p. 306).</p>	<p>Los costos de producción están basados tanto en la identificación como en el cálculo de los costos asociados con la transformación de un bien a un producto terminado.</p>	<p>Variable independiente (X):</p> <p>COSTO DE PRODUCCIÓN</p>	D1: Materia prima directa	X1: Cálculo de la materia prima	Valor porcentual y nominal		
			D2: Mano de obra directa	X2: Cálculo de la mano de obra	Valor porcentual y nominal		
			D3: Gastos indirectos de fabricación	X3: Cálculo de los gastos indirectos de fabricación	Valor porcentual y nominal		
<p>Precio de venta:</p> <p>Thompson (2008) afirma que “el precio de venta es la expresión de valor que tiene un producto o servicio y que se manifiesta en términos monetarios u otros elementos de utilidad</p>	<p>El margen de ganancia de los productos terminados está apalancado con las políticas de ventas de cada compañía. Esto implica que, para tener un precio de venta competitivo en el mercado, debemos tener un costo de producción real y exacto para la posterior toma de decisiones.</p>	<p>Variable dependiente (Y):</p> <p>PRECIO DE VENTA</p>	D1: Margen de utilidad	Y1: Margen de utilidad bruta	Valor porcentual y nominal	Descriptivo	Análisis documental y observación
				Y2: Margen de utilidad operativa	Valor porcentual y nominal		
			D2: Valor de ventas	Y3: Ventas	Valor porcentual y nominal		
				Y4: Volumen de ventas	Valor porcentual y nominal		

IV. METODOLOGÍA DEL PROYECTO

4.1 Diseño metodológico

4.1.1 Tipo de investigación

La presente investigación fue de tipo aplicada con enfoque cuantitativo. En relación con el tipo de investigación, Lozada (2014) señala:

La investigación aplicada tiene por objetivo la generación de conocimiento con aplicación directa y a mediano plazo en la sociedad o en el sector productivo. Este tipo de estudios presenta un gran valor agregado por la utilización del conocimiento que proviene de la investigación básica (p. 35).

Barragán et. al (2007) afirmaron que “el rasgo de mayor relevancia en la investigación cuantitativa es que trabaja primordialmente con números, cuyo interés final es fijar semejanzas y diferencias en términos de proporciones” (p.118).

4.1.2 Diseño de la investigación

El diseño de esta investigación fue no experimental porque no se han manipulado las variables y de corte longitudinal por que la investigación se realizó tomando el período que comprende desde el 2018 al 2022. Hernández *et al.* (2014) dicen al respecto:

[La investigación no experimental] podría definirse como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables, es decir, que se trata de estudios en los que no

hacemos variar de manera intencional las variables independientes con el fin de ver su efecto sobre otras variables (p. 152).

Hernández y Mendoza (2018) indicaron que una investigación será de corte Longitudinal cuando se requiere analizar variaciones a través del tiempo en las variables o en las relaciones que exista entre éstas. En este tipo de estudios radica en la recolección de datos en periodos específicos, para establecer así inferencias respecto a las modificaciones, a sus determinantes y a sus conclusiones (p.159).

El nivel de estudio realizado en la presente investigación es descriptivo - correlacional pues se detalló y explicó la correlación y dependencia entre el costo de producción y el precio de venta de la empresa CHEMTRADE S.A.C.

Hernández y Mendoza (2018) indicaron que la investigación descriptiva tiene como objetivo mejorar los atributos, características y perfiles de individuos, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que requiera análisis. La información sólo se medirá y recopilará de forma independiente o colectiva en función de los conceptos o variables asociados a la misma (p.92).

Hernández y Mendoza (2018) afirmaron que el estudio correlacional tiene la finalidad de “conocer el grado de asociación

existente entre dos o más variables en una muestra en particular. En oportunidades sólo se analizará la relación entre dos variables, pero frecuentemente se ubican en el estudio vínculos entre tres o más variables” (p.93).

4.2 Método de investigación

El método de investigación fue hipotético-deductivo porque se buscó recoger información de manera dependiente de los estados financieros, cuadro de costos de producción y porque las hipótesis posteriormente fueron contrastadas y comprobadas.

Popper (2008) indicó que el método hipotético – deductivo consiste en: la generación de hipótesis partiendo de dos premisas, una universal (leyes y teorías científicas, denominada: enunciado nomológico) y otra empírica denominada enunciado entimemático, que representarían hechos observables generadores del problema y motivo de indagaciones), con finalidad de dirigirla a la comparación empírica, con la intención de discernir los fenómenos y justificar el principio o las motivos que la ocasionan. (p.384).

4.3 Población y muestra

4.3.1 Población

Se consideró como población la información de los cuadros de costos de producción y estados de resultados de la empresa CHEMTRADE S. A. C., desde el año en el que empieza a funcionar hasta el año 2022.

4.3.2 Muestra

Se consideró como muestra la información de los cuadros de costos de producción de la empresa CHEMTRADE S. A. C., desde el año 2018 hasta el año 2022. Asimismo, se tuvo en cuenta los componentes del costo de producción: mano de obra, materia prima y costos indirectos de fabricación (mantenimiento, sueldos, agua, servicios de seguridad, depreciación y servicio de limpieza).

4.4 Lugar del estudio y periodo desarrollado

El estudio se desarrolló en la planta Vegueta de la empresa CHEMTRADE S. A. C., ubicada en el distrito de Vegueta, departamento de Lima, durante el periodo que va desde 2018 hasta 2022.

4.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información

4.5.1 Técnicas

- Análisis documental: se analizó los cuadros de producción de la empresa CHEMTRADE S. A. C.
- Observación: se verificó la información de los cuadros de costos.

4.5.2 Instrumentos

- Ficha de análisis documental: se tomó información documental de la empresa de manera sistematizada.
- Guía de observación: se empleó para la verificación de los cuadros de costos de producción.

4.6 Procesamiento y análisis de datos

El procesamiento y análisis de datos consiste en la recolección de datos recogidos del trabajo de campo para organizarlos en gráficas y tablas, de modo que servirán para explicar el resultado de las indagaciones. Las acciones que ejecutamos fueron las siguientes:

- Recopilación de datos: se observó y analizó los datos de los cuadros de costos de producción.
- Preparación de datos: se ordenó y evaluó la información obtenida.
- Se describió lo registrado de los cuadros de costos y, posteriormente, se sistematizó con el apoyo de tablas estadísticas, gráficos y figuras.
- Se utilizó el sistema estadístico SPSS versión 25 y hojas de Excel para la preparación de las tablas y gráficos.

4.7 Aspectos éticos

Esta investigación se procedió bajo consideraciones éticas como la confidencialidad, el consentimiento informado, la transparencia y el uso adecuado de los datos para garantizar que la información contenida sea verdadera y auténtica.

Asimismo, se observó las políticas y lineamientos de la Universidad Nacional del Callao.

Finalmente, el contenido de este documento se redactó de acuerdo con las disposiciones de la 7° edición de la norma APA para dejar constancia de los autores y expertos consultados en la presente investigación.

V. RESULTADOS

5.1 Resultados descriptivos

A continuación, se expone los resultados del análisis de los cuadros y otros reportes de los costos relacionados con nuestra investigación.

Hipótesis específica 1

El cálculo de la materia prima como elemento del costo de producción tiene relación inversa con el margen de utilidad bruta de la empresa CHEMTRADE S.A.C fabricante de explosivos

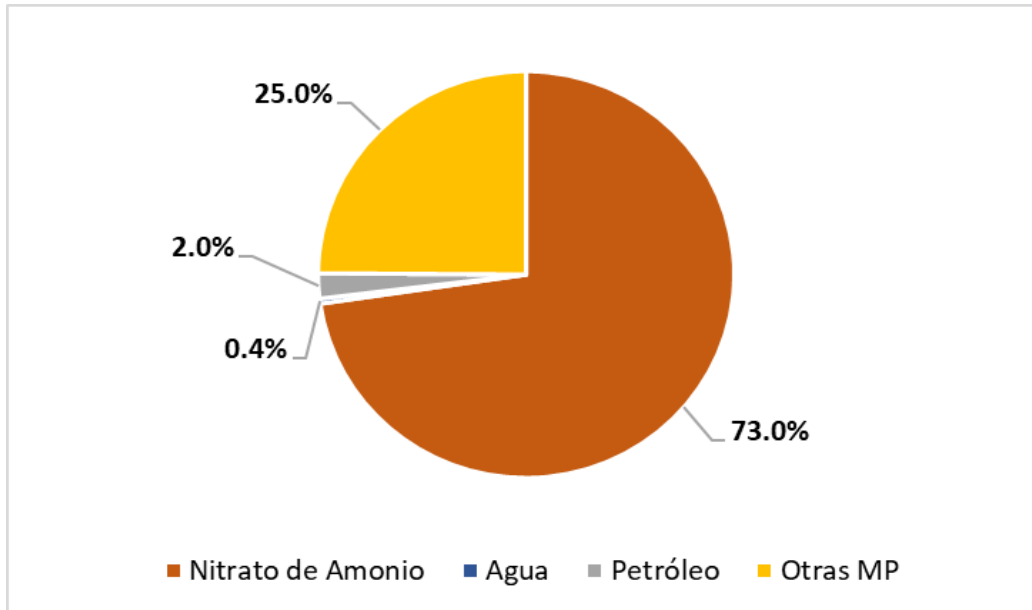
Tabla 5.
Fórmula de producción STD de la emulsión

Materia prima	Cantidad TM
Nitrato de amonio	0.73
Agua	0.004
Petróleo	0.02
Otras MP	0.25
Total	1.00

Nota: Cantidad de la fórmula de producción de la planta de emulsiones de la empresa CHEMTRADE S. A. C. Elaborado por los autores

En la tabla 5, se convirtió la cantidad original de cada insumo a la unidad de medida desde la cual se fabrica la emulsión, la tonelada métrica (TM). Con el precio se procedió de la misma manera. Por ejemplo, el precio original para comprar petróleo está en función del galón. A efectos de esta investigación, este fue transformado a un precio por tonelada y, por ende, la cantidad del galón también.

Figura 1.
Fórmula de producción STD de la emulsión



Nota: Cantidad de la fórmula de producción de la planta de emulsiones de la empresa CHEMTRADE S. A. C. Elaborado por los autores

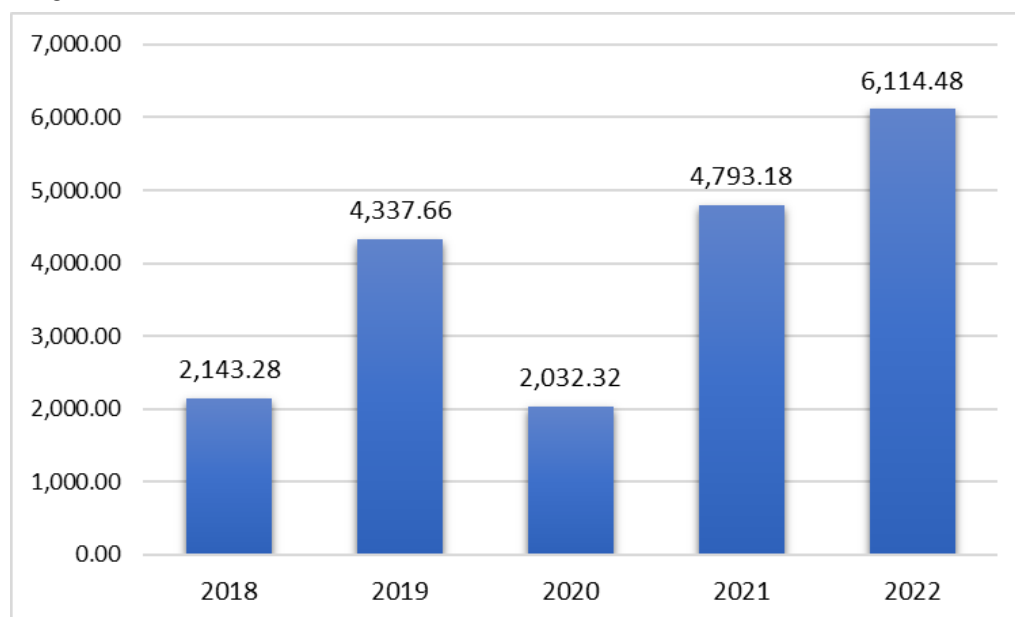
En la tabla 5 y la figura 1, se observa el porcentaje de valoración dentro de la fórmula de producción de la emulsión. El de mayor influencia es el nitrato de amonio, con un 73 %, y le siguen otras materias primas, con un 25 %. Todas las cantidades fueron transformadas de su unidad de medida original a toneladas métricas.

Tabla 6.
Cantidad consumida en toneladas de nitrato de amonio en el periodo 2018 - 2022

Materia prima	Año				
	2018	2019	2020	2021	2022
Nitrato de amonio	2,143	4,338	2,032	4,793	6,114

Nota: Consumo de nitrato de amonio de la planta de emulsiones de la empresa CHEMTRADE S. A. C. Elaborado por los autores.

Figura 2.
Cantidad consumida en toneladas de nitrato de amonio en el periodo 2018 - 2022



Nota: Consumo de nitrato de amonio de la planta de emulsiones de la empresa CHEMTRADE S. A. C. Elaborado por los autores.

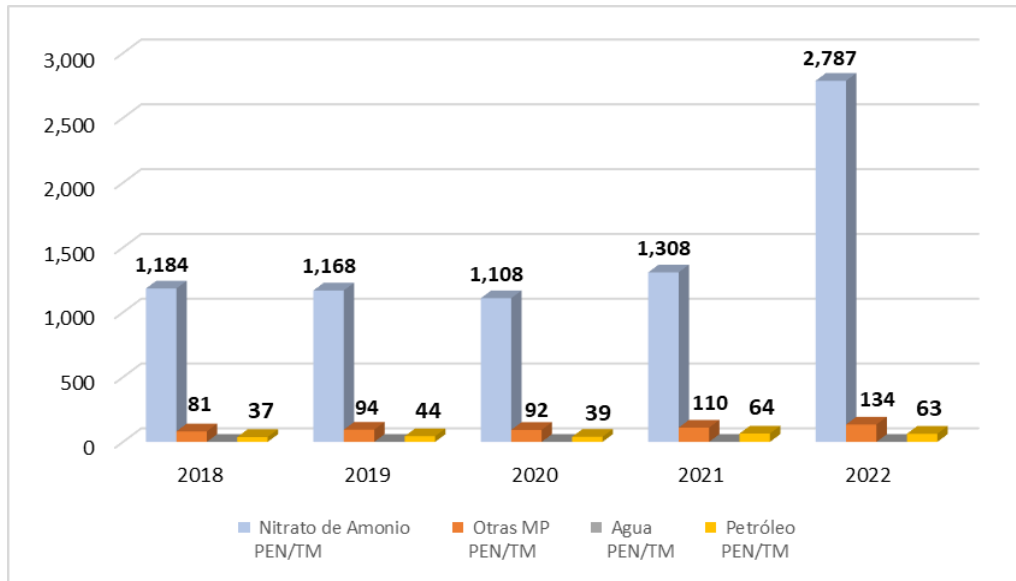
En la tabla 6 y la figura 2, se observa la cantidad de nitrato de amonio en toneladas métricas consumida en el 2021 y 2022; además, un consumo pico de 4.7K y 6.1K toneladas métricas respectivamente. Esto se debió al incremento del volumen de producción de emulsión que se tuvo para esos periodos, según se detalla en el anexo 4.

Tabla 7.
Detalle de la evolución del costo de la materia prima por componente en el periodo 2018 - 2022

Año	Nitrato de amonio PEN/TM	Otras MP PEN/TM	Agua PEN/TM	Petróleo PEN/TM	Costo MPR PEN/TM
2018	1,183.66	81.03	0.01	37.34	1,302.04
2019	1,168.27	93.92	0.01	43.63	1,305.83
2020	1,108.46	92.25	0.01	39.11	1,239.83
2021	1,307.83	109.64	0.01	64.38	1,481.87
2022	2,786.54	134.03	0.01	62.85	2,983.43

Nota: Cálculo del costo de la materia prima de la planta de emulsiones de la empresa CHEMTRADE S. A. C. Elaborado por los autores

Figura 3.
Detalle de la evolución del costo de materia prima por componente en el periodo 2018 - 2022



Nota: Cálculo del costo de la materia prima de la planta de emulsiones de la empresa CHEMTRADE S. A. C. Elaborado por los autores

En la figura 3, se aprecia que el componente con mayor incidencia en el total del costo de materia prima es el nitrato de amonio, con un promedio del 90 % anual; luego, se registra otras materias primas catalogadas como confidenciales por la compañía, con un promedio de incidencia de 7 % sobre el costo.

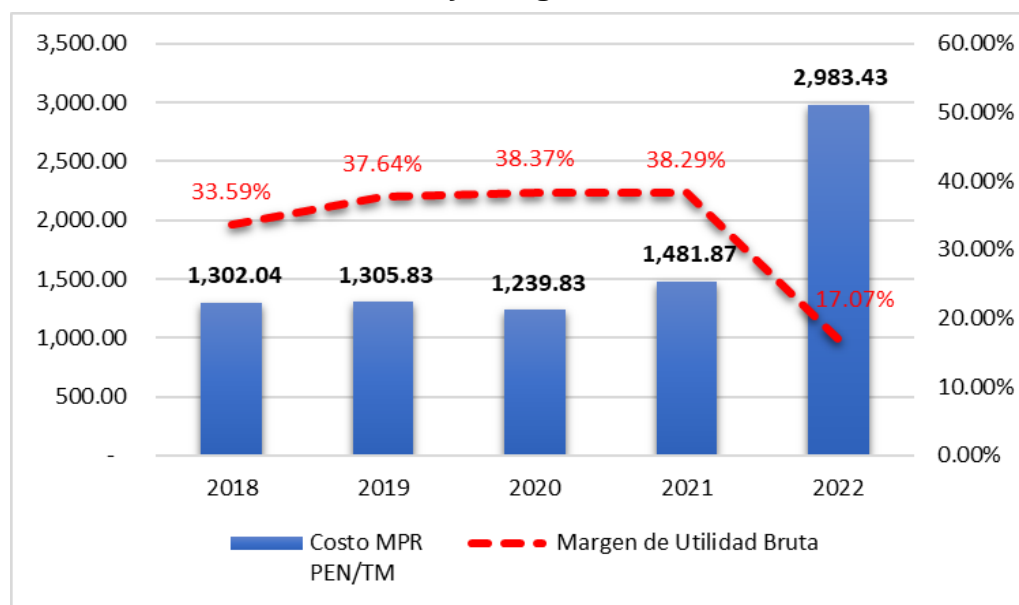
En la tabla 7, se observa que, en el año 2020, se incurrió en un costo menor de materia prima de S/1,239.83 por tonelada. Según el anexo 7, se evidencia que, en ese mismo año, hubo 2 importaciones con un valor CIF menor que el de los años anteriores. En cambio, en 2022, se tuvo un costo de materia prima elevado de S/2,983.43, debido al conflicto bélico entre Ucrania y Rusia (principal proveedor de nitrato de amonio en la compañía). Cabe señalar que esta situación, de hecho, afectó las importaciones en el mundo.

Tabla 8.
Evolución del costo de MPR y margen bruto en el periodo 2018 - 2022

Año	Costo MPR PEN/TM	Margen bruto %
2018	1,302.04	33.59 %
2019	1,305.83	37.64 %
2020	1,239.83	38.37 %
2021	1,481.87	38.29 %
2022	2,983.43	17.07 %

Nota: Costo de materia prima y margen de utilidad bruta de la empresa CHEMTRADE S. A. C. Elaborado por los autores.

Figura 4.
Evolución del costo de MPR y margen bruto 2018 - 2022



Nota: Costo de materia prima y margen de utilidad bruta de la empresa CHEMTRADE S. A. C. Elaborado por los autores.

En la tabla 8 y la figura 4, se aprecia la evolución anual del costo de materia prima y el margen de utilidad bruta. El comportamiento del costo de materia prima hasta 2020 fue relativamente constante y, con ello, se mantuvo un margen de utilidad bruta saludable que iba 33.6 % a 38.3 % en promedio. Además, en 2021 y 2022, se notó un incremento considerable en el costo de materia por el conflicto bélico y otros

incrementos del costo de este insumo, de acuerdo con el informe del BCRP y los anexos 20 y 21.

En la misma tabla, observamos que el costo de materia prima creció aproximadamente un 200 % a diferencia de años anteriores. Al ser este el principal componente del costo total de MPR, impactó considerablemente en los resultados de la compañía. De esta manera, cayó, en el 2022, a un margen de utilidad bruta de 17 %, 21 puntos porcentuales menos que el de los años anteriores.

Hipótesis específica 2

El cálculo de los costos indirectos de fabricación como elemento del costo de producción tiene relación inversa con el margen de utilidad bruta de la empresa CHEMTRADE S.A.C fabricante de explosivos

Tabla 9.
Detalle de la evolución de los sueldos del periodo 2018 - 2022

Cargo	Año				
	2018	2019	2020	2021	2022
Supervisor de calidad				3,895	3,895
Analista de calidad	2,200	2,600	2,600	2,500	2,500
Jefe de producción	7,000	7,000	7,739	7,739	7,739
Supervisor SSOMA	4,500	4,700	4,700	5,200	5,200
Asistente SSOMA		2,500	2,500	2,500	2,500
Gestor de mantenimiento				3,700	3,700
Técnico de mantenimiento	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600
Asistente administrativo	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500

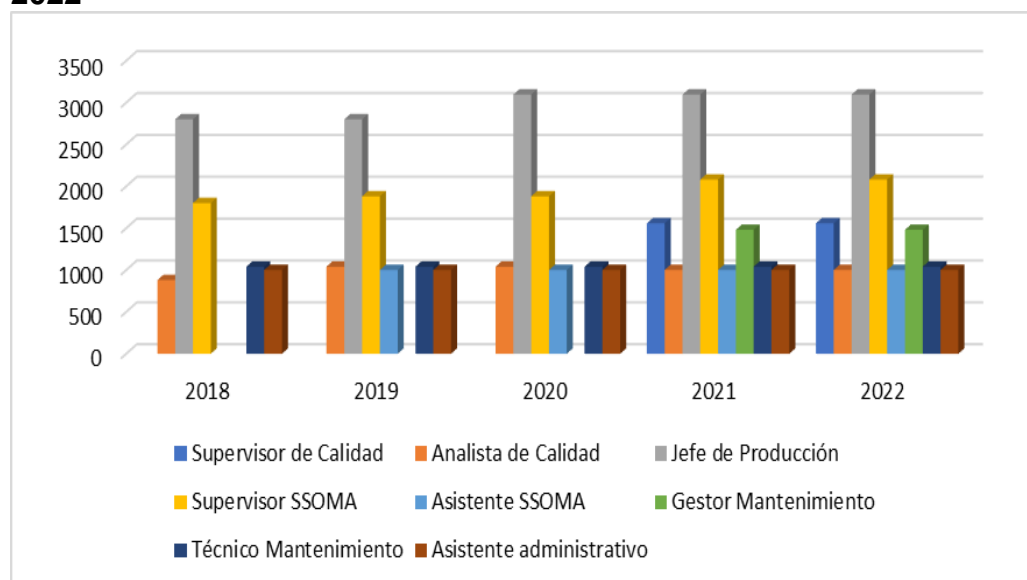
Nota: Sueldos del centro de costo indirecto EP04E02001 de la empresa CHEMTRADE S. A. C. Elaborado por los autores.

Tabla 10.
Distribución de los sueldos en la planta de emulsión en el periodo 2018 - 2022

Cargo	Año				
	2018	2019	2020	2021	2022
Supervisor de calidad				1,558	1,558
Analista de calidad	880	1,040	1,040	1,000	1,000
Jefe de producción	2,800	2,800	3,096	3,096	3,096
Supervisor SSOMA	1,800	1,880	1,880	2,080	2,080
Asistente SSOMA		1,000	1,000	1,000	1,000
Gestor de mantenimiento				1,480	1,480
Técnico de mantenimiento	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040
Asistente administrativo	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Nota: Sueldos del centro de costo indirecto EP04E02001 de la empresa CHEMTRADE S. A. C. Elaborado por los autores.

Figura 5.
Distribución de los sueldos en la planta de emulsión en el periodo 2018- 2022



Nota: Sueldos del centro de costo indirecto EP04E02001 de la empresa CHEMTRADE S. A. C. Elaborado por los autores.

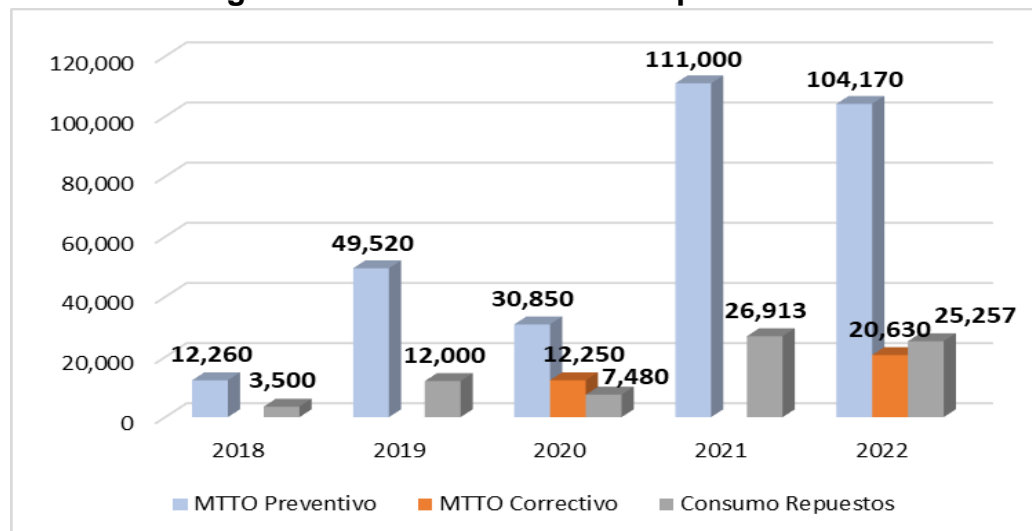
En la tabla 10 y la figura 5, se observa la distribución de los sueldos de la mano de obra indirecta de la planta de emulsiones. Se toma un 40 % del centro de costo indirecto que se imputa al costo directo de la planta. Esto se explica principalmente por el porcentaje de tiempo que se utilizó, por cada persona, en la planta.

Tabla 11.
Detalle de los gastos de mantenimiento del periodo 2018 - 2022

Mantenimiento	Año				
	2018	2019	2020	2021	2022
MTTO preventivo	12,260	49,520	30,850	111,000	104,170
MTTO correctivo			12,250		20,630
Consumo de repuestos	3,500	12,000	7,480	26,913	25,257

Nota: Costos por mantenimiento, de la planta de emulsiones de la empresa CHEMTRADE S. A. C. Elaborado por los autores.

Figura 6.
Detalle de los gastos de mantenimiento del periodo 2018 - 2022



Nota: Costos por mantenimiento, de la planta de emulsiones de la empresa CHEMTRADE S. A. C. Elaborado por los autores.

En la tabla 11 y la figura 6, se observa el detalle de los costos por mantenimiento (MTTO) incurridos entre los años 2018 y 2022. Dentro de

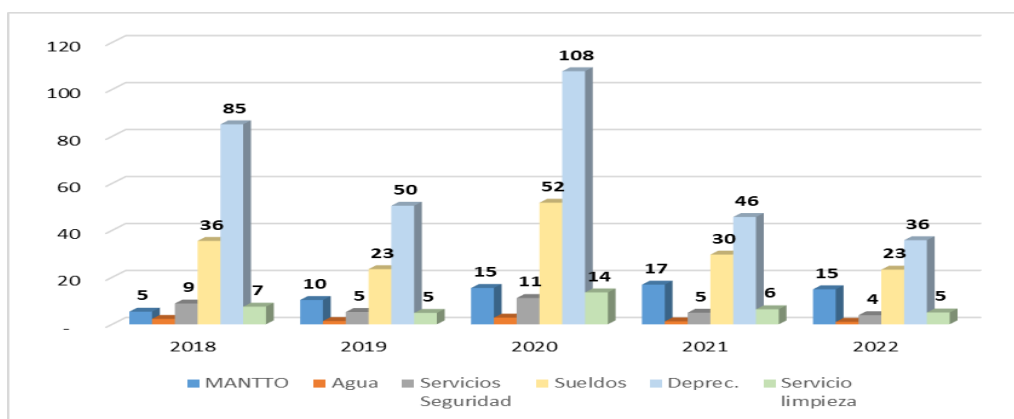
los costos por mantenimiento preventivo, están todos los costos relacionados con la limpieza y mantenimiento de las máquinas industriales, los salarios del personal y otras reparaciones de los activos de la planta. En 2021, el costo por MTTO preventivo ascendió a S/111,000 y, en 2022, a S/104,000, también relacionado con el incremento de volumen de producción en estos años.

Tabla 12.
Detalle de la evolución del costo CIF por concepto del periodo 2018 - 2022

Año	MTTO	Agua	Servicios de seguridad	Sueldos	Deprec.	Servicio de limpieza	Costo CIF
2018	5.37	2.31	8.86	35.51	85.15	7.49	144.68
2019	10.35	1.40	5.25	23.49	50.49	4.85	95.83
2020	15.48	2.84	11.21	51.76	107.76	13.58	202.63
2021	16.91	1.27	4.93	29.69	45.69	6.40	104.88
2022	14.90	1.06	3.87	23.27	35.82	5.01	83.93

Nota: Cálculo del costo CIF de la empresa CHEMTRADE S. A. C. Elaborado por los autores.

Figura 7.
Detalle de la evolución del costo del CIF por concepto del periodo 2018 - 2022



Nota: Cálculo del costo indirecto de fabricación, de la empresa CHEMTRADE S. A. C. Elaborado por los autores.

En la tabla 12 y la figura 7, se observa que el concepto de 'depreciación por tonelada' tiene un impacto significativo en el costo total indirecto de fabricación. Al ser un costo fijo, este sí depende del volumen

de producción. Por este motivo, en el año 2020, se tuvo un costo de S/108.00 anual por el bajo volumen de producción, a consecuencia de la pandemia. Por otro lado, los años 2019, 2021 y 2022 reflejaron un costo saludable por tener un volumen de producción óptimo en estos últimos años.

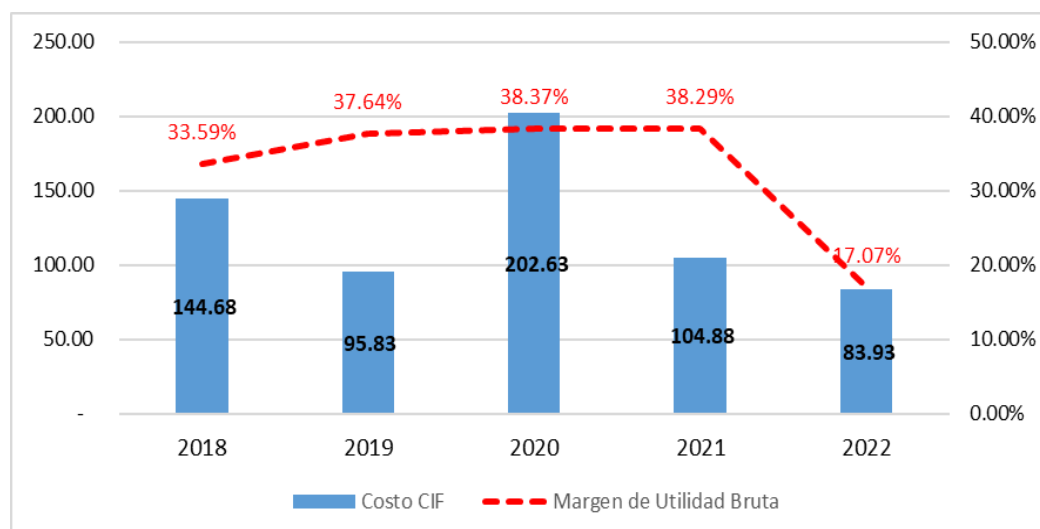
El costo fijo por sueldo y depreciación tiene un impacto considerable en este elemento del costo y ambos tienen, en la imagen, una representación promedio de 26.1 % y 50.2 % respectivamente.

Tabla 13.
Evolución del costo CIF y margen bruto del periodo 2018 - 2022

Año	Costo CIF	Margen bruto
2018	144.68	33.59 %
2019	95.83	37.64 %
2020	202.63	38.37 %
2021	104.88	38.29 %
2022	83.93	17.07 %

Nota: Costo indirecto de fabricación y margen de utilidad bruta, de la empresa CHEMTRADE S. A. C. Elaborado por los autores.

Figura 8.
Detalle de la evolución del costo del CIF por concepto del periodo 2018 - 2022



Nota: Cálculo del costo indirecto de fabricación, de la empresa CHEMTRADE S. A. C. Elaborado por los autores.

En la tabla 13 y la figura 8, se observa que, debido al mayor costo indirecto de fabricación en 2020, el margen bruto ha variado en +/-1 % en comparación con los años 2019 y 2021. En el año 2022 se tuvo un costo indirecto menor de fabricación por tonelada. Para entender ello, se debe consultar el anexo 26. Tal costo indirecto de fabricación ha sido calculado al dividir el total del costo y el volumen de producción, los cuales fueron S/702,964 y 8,376 toneladas respectivamente. El principal incremento que tuvo el costo indirecto de fabricación en 2021 y 2022 corresponde a los sueldos, según los anexos 27-31. En efecto, se registró nuevos cargos administrativos dentro la planta (supervisor y gestor de mantenimiento), lo que generó un incremento monetario de S/50,000 anuales.

Hipótesis general

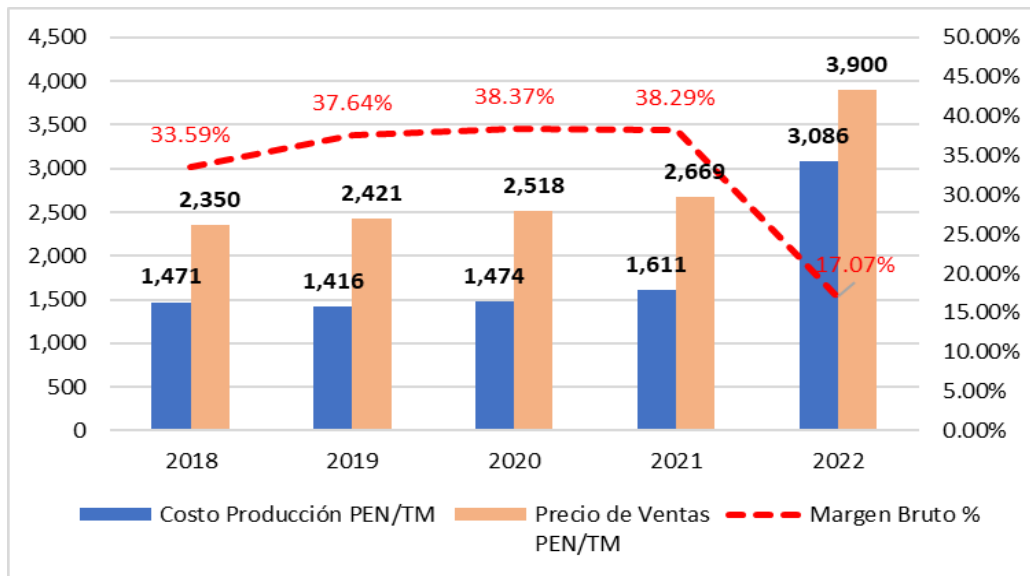
El costo de producción tiene relación inversa con el precio de venta en la empresa CHEMTRADE S.A.C fabricante de explosivos.

Tabla 14.
Evolución del costo de producción, precio de venta y el margen de utilidad bruta del periodo 2018 - 2022

Año	Costo de producción PEN/TM	Precio de ventas PEN/TM	Margen bruto %
2018	1,471.22	2,350.00	33.59 %
2019	1,416.33	2,420.50	37.64 %
2020	1,473.78	2,517.84	38.37 %
2021	1,610.65	2,669.08	38.29 %
2022	3,086.09	3,900.00	17.07 %

Nota: Cálculo del costo de producción y análisis del precio de venta, de la empresa CHEMTRADE S. A. C. Elaborado por los autores.

Figura 9.
Evolución del costo de producción, precio de venta y el margen de utilidad bruta del periodo 2018 - 2022



Nota: Cálculo del costo de producción y análisis del precio de venta, de la empresa CHEMTRADE S. A. C. Elaborado por los autores

En la tabla 14 y la figura 9, se visualiza la evolución del costo de producción y del precio de venta de la emulsión desde 2018 hasta 2022. Del 2018 al 2021, hubo un costo de producción promedio de S/1,454.00 y un precio de venta que va incrementando periodo por periodo en un 4 % con un margen de utilidad bruta con respecto a los resultados de 36.97 % en promedio.

Durante el año 2022, el costo de producción se incrementó un 106.07%, pero no se evaluó un aumento del precio de venta que asegure un margen de utilidad bruta óptima esperada por la gerencia, así como se evidenció en los años anteriores.

5.3 Resultados Inferenciales

Crterios para la prueba de hipótesis

Como primer paso, se realizó la prueba de normalidad para lo cual se ha utilizado la prueba de Shapiro-wilk debido a que el número de datos es menor a 20. De obtener un resultado de significancia menor a 0.05 se sostiene los datos no son normales, por lo tanto, se aplicaría la prueba estadística de Spearman para comprobar la hipótesis.

Si el resultado es mayor a 0.05 se sostiene que los datos son normales entonces se aplicaría la prueba estadística de Pearson para corroborar la hipótesis.

Como segundo paso, en la aplicación de la prueba inferencial para las hipótesis se debe considerar los siguientes criterios para aceptar o rechazar la hipótesis nula.

Si $p \text{ valor} < \alpha = 0.05$ se rechaza H_0 y se acepta H_1

Si $p \text{ valor} > \alpha = 0.05$ se acepta H_0 y se rechaza H_1

En todos los casos, el nivel de significancia $\alpha = 0,05$

A. Hipótesis específica 1

H_0 : La materia prima como elemento del costo de producción tiene relación directa con el margen de utilidad bruta de la empresa CHEMTRADE S.A.C empresa fabricante de explosivos.

H_1 : La materia prima como elemento del costo de producción tiene una relación inversa con el precio de venta de la empresa CHEMTRADE S.A.C empresa fabricante de explosivos.

El nivel de significancia es $\alpha = 0,05$

Tabla 15.
Prueba de normalidad materia prima y margen de utilidad bruta

	Shapiro-Wilnk		
	Estadístico	gl	Sig.
MATERIA PRIMA	0.408	5	<.001
MARGEN DE UTILIDAD BRUTA	0.372	5	<.001

Según la tabla 15, el “p” valor de la materia prima y el margen de utilidad bruta se muestra 0.001 y 0.001 respectivamente, dichos valores son menores al nivel de significancia (0.05) por lo que la distribución proviene de datos no normales. Por lo tanto, la prueba estadística para aplicar es la prueba no paramétrica de “correlación Rho Spearman”.

Tabla 16.
Correlación de la materia prima y margen de utilidad de bruta

		MATERIA PRIMA	MARGEN DE UTILIDAD BRUTA
MATERIA PRIMA	Coeficiente de correlación	1.000	. -300**
	Sig. (bilateral)		0.037
	N	5	5
MARGEN DE UTILIDAD BRUTA	Coeficiente de correlación	.-300**	1.000
	Sig. (bilateral)	0.037	
	N	5	5

Decisión:

Según la tabla 16, el resultado inferencial aplicado a la hipótesis específica 1 muestran un “p” valor 0.037 que resulta menor al permitido del 0.05, en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y al 95% de confianza se concluye que la materia prima como elemento del costo de producción tiene relación inversa con el margen de utilidad bruta de la empresa CHEMTRADE S.A.C empresa fabricante de explosivos

B. Hipótesis específica 2

H0: Los gastos indirectos de fabricación como elemento del costo de producción tienen relación directa con el margen de utilidad bruta.

H1: Los gastos indirectos de fabricación como elemento del costo de producción tiene una relación inversa con el margen de utilidad bruta.

El nivel de significancia es $\alpha = 0,05$

Tabla 17.
Prueba de normalidad de los gastos indirectos de fabricación y el margen de utilidad bruta

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
GASTOS INDIRECTO DE FABRICACIÓN	0.866	5	0.251
MARGEN DE UTILIDAD BRUTA	0.953	5	0.056

Según la tabla 17, el “p” valor de los gastos indirectos de fabricación y el margen de utilidad bruta se muestra 0.251 y 0.056 respectivamente, dichos valores son menores que el nivel de significancia (0.05), por lo que las distribuciones de los datos no son normales. Por lo tanto, la prueba estadística

a aplicar es la prueba paramétrica de correlación Spearman.

Tabla 18.
Correlación de los gastos indirectos de fabricación y el margen de utilidad bruta

		GASTOS INDIRECTO DE FABRICACIÓN	MARGEN DE UTILIDAD BRUTA
GASTOS INDIRECTO DE FABRICACIÓN	Coefficiente de correlación	1	.500**
	Sig. (bilateral)	.	0.039
	N	5	5
MARGEN DE UTILIDAD BRUTA	Coefficiente de correlación	.500**	1
	Sig. (bilateral)	0.039	.
	N	5	5

Decisión:

Según la tabla 18, los resultados inferenciales aplicados a la hipótesis especifican, muestra un “p” valor de 0.039 que resulta menor al error permitido del 0.05, en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y al 95% de confianza se concluye que los costos directo de fabricación como elemento de los costos indirectos de fabricación tiene una relación inversa con el margen de utilidad bruta de la empresa CHEMTRADE S.A.C fabricante de explosivos.

C. Hipótesis general

H0: Los costos de producción tienen relación directa con el precio de venta de la empresa CHEMTRADE S.A.C. fabricante de explosivos.

H1: Los costos de producción tienen relación inversa con el precio de venta de la empresa CHEMTRADE S.A.C. fabricante de explosivos.

El nivel de significancia es $\alpha = 0,05$

Tabla 19.
Prueba de normalidad de los costos de producción y precio de venta

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
COSTO DE PRODUCCIÓN	0.639	5	<.002
PRECIO DE VENTA	0.721	5	<.016

Según la tabla 19, el “p” valor de la materia prima y el precio de venta se muestra 0.002 y 0.016 respectivamente, dichos valores son menores al nivel de significancia (0.05) por lo que la distribución proviene de datos no normales. Por lo tanto, la prueba estadística para aplicar es la prueba no paramétrica de “correlación Rho Spearman”.

Tabla 20.
Correlación de los costos de producción y precio de venta

		COSTO DE PRODUCCIÓN	PRECIO DE VENTA
COSTO DE PRODUCCIÓN	Coefficiente de correlación	1.000	-.549**
	Sig. (bilateral)		0.037
	N	5	5
PRECIO DE VENTA	Coefficiente de correlación	-.549**	1.000
	Sig. (bilateral)	0.037	
	N	5	5

Decisión:

Según la tabla 20, los resultados inferenciales aplicados a la hipótesis 0 muestran un “p” valor de 0.037 que resulta menor al error permitido del 0.05, en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y al 95% de confianza se concluye que el costo de producción tiene relación inversa con el precio de venta de la empresa CHEMTRADE SAC fabricante de explosivos.

VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1 Contratación y demostración de la hipótesis

6.1.1 Hipótesis específica 1

El cálculo de la materia prima directa como elemento del costo de producción tiene relación inversa con el margen de utilidad bruta de la empresa CHEMTRADE S. A. C. fabricante de explosivos.

De acuerdo con el resultado presentado en la tabla 8 y la figura 6, la materia prima fue el insumo principal en la fabricación de productos terminados. Justamente, en las empresas industriales, esta es parte del costo total de producción.

En el año 2022, se obtuvo un mayor costo de materia por tonelada de S/2,983.43 y, en el año 2020, un menor costo de materia prima por tonelada de S/1,239.83. Según estos cálculos, el impacto en el margen de utilidad bruta fue inversamente proporcional al costo de materia prima y tuvo como mayor margen de utilidad bruta de 38.37 % en el 2020 y un menor margen de utilidad bruta de 17.07 % en el 2022.

Por lo expuesto en el párrafo anterior, inferimos que el costo de la materia prima tiene una significancia importante con un promedio de 90.7% (véase el anexo 32) y el precio de venta constante, el cual se obtuvo principalmente en el periodo 2022, no soportó el cambio significativo del precio de nitrato de amonio (principal componente de la materia prima).

6.1.2 Hipótesis específica 2

El cálculo de los costos indirectos de fabricación como elemento del costo de producción tiene relación inversa con el margen de utilidad bruta de la empresa CHEMTRADE S. A. C. fabricante de explosivos.

Según los resultados descriptivos obtenidos en la tabla 12, inferimos que el correcto cálculo y asignación de los costos indirectos de fabricación en el producto terminado permite lograr una mejor valoración y posterior fijación de precios en el establecimiento de la información contable. El costo indirecto por tonelada con mayor impacto fue en el 2020 con S/202.63 por tonelada. Este alto impacto que se tuvo por este concepto se explica por el bajo volumen de producción que se tuvo en la empresa por la época de pandemia y las pocas acciones o medidas inmediatas que se dieron en la empresa para no tener un impacto significativo. Por otra parte, en el 2022, se vio reflejado un costo por S/83.93 que influyó en gran parte en la dilución del costo por el alto volumen de producción de ese periodo, a pesar de incurrir en mayores costos fijos durante este último periodo como, por ejemplo, el incremento de sueldos, los servicios de limpieza y la depreciación.

Por lo expuesto en el párrafo anterior, inferimos que el costo indirecto de fabricación no tuvo una correcta distribución durante los periodos analizados ni un impacto en el costo por tonelada de la empresa.

6.1.3 Hipótesis general

El costo de producción tiene relación inversa con el precio de venta en la empresa CHEMTRADE S.A.C fabricante de explosivos.

Según los resultados descriptivos obtenidos en la tabla 13 y la figura 11, una falta de planificación en los costos de producción de un producto —previa a la fijación de precios— puede tener una consecuencia en el margen de utilidad bruta, en el incremento de costos y en la calidad del producto. Esto explica lo que se tuvo como resultado en el 2022, pues en este año el costo de producción por tonelada ascendió a S/3,086.09, en comparación con el incremento de 209 % del periodo 2018-2020 y el 191 % del 2021.

Además, el precio de venta por tonelada fue S/3,900 en el 2022 y este no soportó el fuerte incremento que se tuvo en el costo de producción, producto del alza del precio del nitrato de amonio (principal insumo en la fabricación de la emulsión). Esta situación generó un margen de utilidad bruta de 17.07 % en 2022.

Sin embargo, la empresa tiene como objetivo mantener un margen de utilidad bruta entre los 35 y 40 puntos porcentuales por periodo, para lo cual planifica y elabora sus presupuestos anuales 3 meses antes del inicio de cada año.

Según lo expuesto, la empresa se vio afectada en los resultados por un fenómeno no planificado en el 2022 (escasez de materia prima). Además, la incorrecta distribución de los costos indirectos fijos acarreó un incremento en el costo por tonelada de la emulsión. El precio de

venta se mantuvo constante por periodo y no se evaluó una renegociación con los clientes.

6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares

6.2.1 Hipótesis específica 1

El cálculo de la materia prima directa como elemento del costo de producción tiene relación inversa con el margen de utilidad bruta de la empresa CHEMTRADE S. A. C. fabricante de explosivos.

Los resultados de la investigación comprobaron la relación indirecta que existe entre el margen de utilidad bruta y el cálculo de la materia prima, debido a que el margen de utilidad del periodo 2018-2022 tuvo variaciones significativas, sobre todo en 2022, lo que propició una caída en el margen de utilidad de este año.

Para analizar el costo de la materia prima, se utilizó, en primera instancia, la tabla 5 y figura 3, en las que mostramos la representatividad por insumo en la fórmula de producción de la emulsión. El nitrato de amonio representó un 73 % de este costo y la variabilidad del precio de importación de este insumo afectó el costo promedio que se tuvo en el kardex de la compañía. De hecho, su evolución se observa en la tabla 3 y figura 4.

En el año 2022, se obtuvo un costo por tonelada métrica de S/6,114.46. y, en el 2018, de S/ 2,143.28. Justamente, al tener este último bajo costo, hubo un margen de utilidad bruta saludable que alcanzó los objetivos esperados por la empresa.

En la investigación de Quispe (2023), se evidenció que los costos de producción, sobre todo el de materia prima, influyó significativamente en la rentabilidad de la empresa porque el aumento del costo del insumo de petróleo ocasionó un menor margen de rentabilidad para la entidad

Además, se observó una rentabilidad de 37.62 % para los productos de ladrillos de techo y una de 64.37% para el ladrillo pandereta.

6.2.2 Hipótesis específica 2

El cálculo de los costos indirectos de fabricación como elemento del costo de producción tiene relación inversa con el margen de utilidad bruta de la empresa CHEMTRADE S. A. C. fabricante de explosivos.

En los resultados de la presente investigación, se comprobó una relación indirecta entre los gastos indirectos de fabricación y el margen de utilidad bruta. Esto se debe a que, a medida que el GIF fue incrementando, el margen de utilidad bruta disminuyó o se mantuvo de acuerdo con el objetivo esperado por la empresa.

Los costos unitarios aumentan o disminuyen según el volumen de producción realizado. En la tabla 12 y figura 10, se observa que, en el año 2020, se obtuvo un mayor costo unitario CIF a causa de tener un menor volumen de producción. Esto ocurrió, principalmente, por el impacto de la pandemia de COVID-19.

Según la tabla 11 y figura 8, se observa el detalle en función del año del costo por mantenimiento preventivo y correctivo de la planta en

cuestión. Al respecto, el año 2022 fue un año de mayor costo (S/150,057) relacionado con el incremento del volumen de producción.

Por otro lado, en la investigación de Velarde (2019), se determinó que el costo de producción influye directamente en el precio de venta. Por tal motivo, para poder establecer un precio idóneo, se debe de identificar adecuadamente los conceptos que formen parte del costo y así obtener un margen sano de utilidad bruta.

6.2.3 Hipótesis general

El costo de producción tiene relación inversa con el precio de venta en la empresa CHEMTRADE S.A.C fabricante de explosivos.

La investigación de Ruano (2022) planteó cómo construir un modelo y procedimiento para el costo de producción y para el comportamiento de sus variables (costos indirectos de fabricación, materia prima y mano de obra directa). La falta del seguimiento de un proceso de costos puede generar, en el futuro, dificultades en la determinación de un precio de venta, la captación de potenciales clientes, los descuentos y otras decisiones financieras.

VII. CONCLUSIONES

- a) Hubo una relación indirecta entre el costo de producción y el precio de venta porque, principalmente, nuestro costo de producción presentó variabilidad constante en el transcurso de cada periodo. Esto se explica por el cambio constante del precio de nuestros insumos y el incremento del salario y de las tarifas de otros costos fijos. Además, se identificó que el precio de venta no ha tenido un incremento variable proporcional al costo de producción de la emulsión. En consecuencia, al no tener una adecuada política de fijación de precios que refleje la realidad operativa y económica de la empresa, no obtuvo los márgenes de utilidad bruta esperados. Numéricamente —y según los resultados descriptivos— el principal impacto desfavorable que tuvimos en nuestro margen de utilidad bruta fue a causa del incremento del costo de producción y tener un precio de venta de S/ 3,900.00 por tonelada métrica en el 2022, obteniendo de esta forma, una rentabilidad bruta del 17%.
- b) Se evidenció que, durante los periodos analizados, hubo una relación indirecta entre el cálculo del costo de la materia prima y el margen de utilidad bruta a causa del incremento del precio del principal insumo de la materia prima y de la falta de evaluación de un precio de venta que refleje los márgenes de utilidad esperados (y comparados con periodos anteriores).
- c) Se ha concluido que hubo una relación indirecta entre la evolución del cálculo de los gastos indirectos de fabricación y el margen de utilidad bruta,

debido a que se presentaron incrementales por costos de mantenimiento preventivos y consumos de repuestos necesarios para la limpieza constante de los activos fijos. El siguiente factor analizado fue la mano de obra indirecta: hubo nuevos cargos en la planta por el incremento de volumen de producción y la necesidad de tener un mejor control en la calidad de insumos y productos terminados.

VIII. RECOMENDACIONES

- a) Se debe efectuar un trabajo conjunto entre el área de finanzas, operaciones y comercial para posteriormente establecer un GANTT de funciones donde involucre la compra de insumos, la planificación de la producción, la estimación de gastos, la inflación y la estimación del precio de venta del producto terminado que se va a ofertar al público con el fin de obtener el margen de utilidad bruta esperado por la compañía. La variabilidad del costo de producción que se genera por el incremento del precio de los insumos, incrementos salariales, incremento de tarifas de servicios prestados por terceros debe ser trasladada al precio de venta teniendo en cuenta la exclusión de las ineficiencias operativas que podamos tener en planta.
- b) El área de control de gestión de la empresa CHEMTRADE S. A. C. debe analizar constante y adecuadamente sus procesos de costeo relacionados con el manejo de su correcta imputación sobre la materia prima, la mano de obra directa y los gastos indirectos de fabricación, ya que hasta el momento no optó por medidas alternas para poder contrarrestar el impacto del aumento del costo de la materia prima con respecto al nitrato de amonio. En otras palabras, al no haber realizado la correcta imputación de estos elementos del costo, no se determinó un precio óptimo para el producto que ofrecen. Esta situación puede generó márgenes de utilidad menores a los esperados.
- c) El *financiamiento* de la empresa CHEMTRADE S. A. C. debe solicitar los

reportes de los cálculos de costeo más detallados para que evalúe y reconozca que los procesos están correctamente imputados. De esta manera, se podrá trazar mejores estrategias y objetivos que den una mejor visión a la entidad en términos de utilidad. Al ser una empresa con un buen posicionamiento en el mercado, podrá generar mayor expansión y ganancias.

- d) Establecer una nueva política de fijación de precios, donde el cliente asuma el incremental del costo de producción y el margen de ganancia. Esto conllevaría a que las áreas involucradas tengan en cuenta los costos reales al momento de fijar precios de venta de la emulsión.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acuña, R. & Rosas, L. (2019). *Análisis del costo de producción y su influencia en la fijación de precios de la panadería Compaser Chimbote-2019* [Tesis de pregrado, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio digital institucional de la UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/44307>
- Cálculo del costo de mano de obra directa por unidad en 2023.* (2023). <https://www.mantenimientopreventivo.site/planificacion/calculo-del-costo-directo-de-mano-de-obra/>
- Aquino, F. (2018). *Gestión de costos y su determinación en los precios de venta de la Empresa Metalmecánica del Callao, 2018* [Tesis de pregrado, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio digital institucional de la UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/32101>
- Arias, I., Vallejo, M. & Ibarra, M. (2020). Costos de producción industrial en el Ecuador. *Revista espacios*, 41(7), 1-11. <https://www.revistaespacios.com/a20v41n07/a20v41n07p08.pdf>
- Armas, C. (2022). *Factores determinantes del precio y su efecto en las ventas de la panadería Margarita S. A. C., Chimbote 2019 - 2021* [Tesis de licenciatura, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio de la UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/98330/Armas_VCD-SD.pdf?sequence=4
- Armesto, A., Deladino, F., Reina, J., Arranz, P., Bracamonte, R. & Albrisi, S. (2015). *Precio y costo de las construcciones*. Editorial Brujas.

<https://es.scribd.com/document/362867117/Precio-y-costos-de-lasconstrucciones-pdf>

Avolio, B., Hansen, D. & Mowen, M. (2018). *Administración de costos: contabilidad y control*. Cengage Learning.

Arellano, O., Quispe, G., Ayaviri, D. & Escobar, F. (2017). Estudio de la aplicación del método de costos ABC en las mypes del Ecuador. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 19(1), 33-46.

<https://doi.org/10.18271/ria.2016.253>

Calle, W., Mendoza, G. & Torres, W. (2018). *Propuesta de clasificación y asignación de costos indirectos de producción y su influencia en la determinación de precios de la Imprenta Gráfica S. A. C., periodo 2017* [Tesis de pregrado, Universidad Tecnológica del Perú]. Repositorio Institucional de la UTP.

<https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/1379?show=full>

Calleja, F. & Calleja, F. (2014). *Contabilidad administrativa: contabilidad gerencial*. Pearson.

Campo, E., Cano, J. & Gómez-Montoya, R. (2020) Optimización de costos de producción agregada en empresas del sector textil. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 28(3), 461-475. [http://dx.doi.org/10.4067/S0718-](http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052020000300461)

[33052020000300461](http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052020000300461)

Cárdenas, J. (2022). Determinación del precio de venta y su incidencia en la evasión tributaria de las mypes comerciales de mesa redonda, Cercado de Lima, 2019 [Tesis de pregrado, Universidad Peruana de las

Américas].

Repositorio

Dspace.

<http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/handle/upa/1958>

Cartier, E. (2008). *¿Teoría general del costo?* [Ponencia]. XXXI Congreso argentino de profesores universitarios de costos, Tucumán, Argentina.

http://www.iapuco.org.ar/trabajos/xxxi/Trabajo_029_2008.pdf

Casanova, C.; Núñez, R.; Navarrete, C. & Proaño, E. (2021). Gestión y costos de producción: Balances y perspectivas. *Revista de Ciencias Sociales* (Ve), 27(1), 302-312.

<https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=28065533025>

Chávez, J. (s. f.). *Costo de producción*. Ceupe Magazine

<https://www.ceupe.com/blog/costo-de-produccion.html>

Clavijo, C. (2023). *¿Cómo calcular el margen de utilidad bruta y neta de tu negocio?* HubSpot. <https://blog.hubspot.es/sales/margen-utilidad>

Pérez, M. (). *Producción*. ConceptoDefinición.

<https://conceptodefinicion.de/produccion/>

Costo de producción (2022). ConceptoDefinición.

<https://conceptodefinicion.de/costos-de-produccion/>

Contreras, J. (2021). *Punto de equilibrio: ¿qué es y cómo calcularlo?* Salesforce. [https://www.salesforce.com/mx/blog/2021/11/punto-de-](https://www.salesforce.com/mx/blog/2021/11/punto-de-equilibrio-que-es-y-como-calcularlo.html)

[equilibrio-que-es-y-como-calcularlo.html](https://www.salesforce.com/mx/blog/2021/11/punto-de-equilibrio-que-es-y-como-calcularlo.html)

Cueva, J. (2018). *Determinación del precio de venta y la evasión tributaria de las mypes comerciales de repuestos de vehículos del distrito de la Victoria* [Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio

institucional

de

la

UCV.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/33098>

Durán, M. & Zolano, M. (2019) La importancia de la planeación de costo de producción y su efecto en la fijación de precios de productos. *Revista de Investigación. Académica sin Frontera*, 12(31).

<https://doi.org/10.46589/rdiasf.v0i31.272>

Grudemi. (2018). Costos indirectos de fabricación. Enciclopedia Económica.

<https://enciclopediaeconomica.com/costos-indirectos-de-fabricacion/>

Equipo Bold (2022) *Margen de utilidad de tu negocio. ¿Qué es y para qué sirve?* Bold. <https://bold.co/blog/margen-de-utilidad-de-tu-negocio-como-se-calcula-y-para-que-sirve>

Etecé. (2021). *Costos de producción*. Concepto. <https://concepto.de/costos-de-produccion/>

Equipo Evidence (2021) *¿Qué son los costos indirectos de fabricación (CIF)?*

Evidence. <https://www.evidencetec.com/recursos/conocimiento/que-son-los-costos-indirectos-de-fabricacion?lang=es>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO]. (1998). Ingeniería económica aplicada a la industria pesquera.

<https://www.fao.org/3/v8490s/v8490s06.htm>

Flores, J. (2019). *Contabilidad gerencial: contabilidad de gestión empresarial. Teoría y práctica*. Centro de Especialización en Contabilidad y Finanzas.

Gasbarrino, S. (2022). *Los 3 métodos de fijación de precios más utilizados*.

HubSpot. <https://blog.hubspot.es/sales/metodos-fijacion-precios>

Sistema de costos por órdenes de producción. (2020).

<https://www.gerencie.com/sistema-de-costos-por-ordenes.html>

- Gregorio, D. & Hurtado, M. (2021). Los costos de producción y su incidencia en la rentabilidad de la empresa Corporación el Trigal S. A. C., Ate, 2020 [Tesis de pregrado, Universidad Autónoma del Perú]. Repositorio de la UAP. <https://repositorio.autonoma.edu.pe/handle/20.500.13067/1661>
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación. McGraw-Hill.
- Horngren, C., Datar, S. & Rajan, M. (2012). *Contabilidad de costos: un enfoque gerencial*. Pearson.
- Salinas, G. (2012). Los costos de producción y su efecto en la rentabilidad de la planta fibra de vidrio en Cepolfi Industrial C. A. de la ciudad de Ambato [Tesis de Pregrado, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio Digital de la UTA. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/3332>
- Klimovsky, E. (1999). Modelos básicos de la teoría de los precios. *Cuadernos de Economía*, 19(32), 77-103. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/ceconomia/article/view/11027>
- Kotler, P. & Armstrong, G. (2013). *Fundamentos del marketing*. Pearson.
- Lázaro, Y. (2022). *Costos de servicios y precio de venta en una empresa de transporte de carga terrestre, Lurigancho 2021* [Tesis de pregrado, Universidad Peruana de las Américas]. Repositorio Dspace. <http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/handle/upa/2668>
- Contabilidad Financiera (OpenStax)*. (2022). LibreTexts. [https://espanol.libretexts.org/Negocio/Contabilidad/Libro%3A_Contabilidad_Gerencial_\(OpenStax\)](https://espanol.libretexts.org/Negocio/Contabilidad/Libro%3A_Contabilidad_Gerencial_(OpenStax))

- López, G. (2019). *Costeo de producción y determinación de precios en el sector panadería. Caso Panadería Rosmery, Cajamarca 2019* [Tesis de pregrado, Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo]. Repositorio Institucional de la UPAGU. <http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/987>
- Llamas, J. (2020). *Costos indirectos de fabricación*. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/costos-indirectos-de-fabricacion.html>
- Llamas, J. (2020a). *Costo de ventas*. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/costo-de-ventas.html>
- Llamas, J. (2020b). *Costo primo*. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/costo-primo.html>
- López, M. (2021). *La importancia del punto de equilibrio en las empresas*. Valencia Cámara. <https://blogformacion.camaravalencia.com/la-importancia-del-punto-de-equilibrio-en-las-empresas/>
- Lozada, J. (2014). Investigación aplicada: definición, propiedad intelectual e industria. *CienciAmérica*, 1(3), 34-39. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6163749>
- Ludeña, J. (2021). *Margen operativo*. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/margen-operativo.html>
- Lluncor, C. (2019). *Costo de producción y fijación de precios en el sector metalmecánica. Caso de estudio: MATYSGSA E. I. R. L., Cajamarca 2019* [Tesis de grado, Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo].

Repositorio Institucional de la UPAGU.

<http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/1126>

Medina, F. (2021). *¿Qué es el margen de utilidad bruta y neta? ¡Aprende a calcularlos para tu marca!* Crehana.

<https://www.crehana.com/blog/negocios/que-es-margen-utilidad/>

Orozco, C. (2023). *Costos de producción*. GDE.

<https://guiadelempresario.com/contabilidad/costos-de-produccion/>

Páez, G. (2021). *Producto terminado*. Economipedia.com

<https://economipedia.com/definiciones/producto-terminado.html>

Pérez, J. & Merino, M. (2019). *Costo de producción: qué es, definición y concepto*. Definición. <https://definicion.de/costo-de-produccion/>

Pozo, P. (2019). Valoración de costos de producción y la determinación del precio de venta en la empresa Viacua S. A., cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena, año 2018 [Tesis de pregrado, Universidad Estatal Península de Santa Elena]. Repositorio Institucional de la UEPSE. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/5008>

Quiroa, M. (2019). *Mano de obra*. Economipedia.

<https://economipedia.com/definiciones/mano-de-obra.html>

Quispe, C. (2023). *Costos de producción y su influencia en la rentabilidad de los productores de ladrillo semimecanizado en la salida a Arequipa de la ciudad de Juliaca, 2022* [Tesis de pregrado, Universidad Privada San Carlos]. Repositorio ALCIRA.

<http://repositorio.upsc.edu.pe/handle/UPSC/455>

- Real Academia Española [RAE]. (s. f.). Venta. Diccionario de la lengua española. <https://dle.rae.es/venta>
- Rodrigues, N. (2023). Qué son los precios de venta y pasos para definirlos. HubSpot. <http://bitly.ws/PAHm>
- Rojas, I. (2011). Elementos para el diseño de técnicas de investigación: una propuesta de definiciones y procedimientos en la investigación científica. *Tiempo de educar*, 12(24), 277-297. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31121089006>
- Rosa, I., Rondán, F. & Díez, E. (2013). *Gestión de precios*. ESIC Editorial.
- Rus, E. (2020). *Costo de producción*. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/costo-de-produccion.html>
- Sánchez, J. (2020). *Coste-Costo*. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/coste-costo.html>
- Sinti, A. (2021). *Costo de producción del triplay de la empresa maderera Manuripe Wood Company S. A. C., provincia de Tambopata, del año 2020* [Tesis de pregrado, Universidad Andina del Cusco]. Repositorio Digital de la UAC. <https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/4655>
- SHQ. (2020). *Materia prima: su coste mensual y cómo calcularlo*. Suministros Herbolarios y Químicos. <https://shq.com.mx/blog/materia-prima-su-coste-mensual-y-como-calcularlo/>
- Thompson, I. (2008). *Definición de precio*. Marketin-Free. <https://www.marketing-free.com/precio/definicion-precio.html>

- Tomas, D. (2020). *¿Qué es el costo de ventas? ¿Cómo se calcula y aplica a tu empresa?* Cyberclick. <https://www.cyberclick.es/que-es/costo-de-ventas>
- Velarde, F. (2019). *Influencia del costo de Producción en la determinación del precio de venta en Confecciones Luz Victoria Villavicencio Vera* [Tesis de pregrado, Universidad Señor de Sipán]. Repositorio Institucional USS. <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/6155>
- Westreicher, G. (2021a). *Costo volumen utilidad*. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/costo-volumen-utilidad.html>
- Westreicher, G. (2021b). *Sistema de costos*. Economipedia. <http://bitly.ws/PANw>
- Normas Internacionales de Contabilidad 2 [NIC 2]. (2022). Ministerio de Economía y Finanzas. <https://www.gob.pe/institucion/mef/informes-publicaciones/3617331-nic-2-del-2022-inventarios>
- Ruano, C. (2022). *Modelo y procedimiento para la determinación del costo de producción de una empresa de calzado*. [Proyecto de investigación, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. Repositorio PUCESA. <https://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/3617>
- Osorio, O. & Cartier, E. (1992). *Teoría general del costo. Un marco necesario*. [Ponencia]. Evento científico Contabilidad, Finanzas y Auditoría en el Proceso de Integración Iberoamericana, Ciudad de La Habana, Cuba. <https://apps.econ.unicen.edu.ar/sitios/costos/wp-content/uploads/2016/03/TGC-Marco-Necesario.pdf>

- García, L. (2005). El decálogo funcional de la teoría general del costo. Un replanteo necesario. *Revista FCE*, 3(3), 89-92.
<https://doi.org/10.14409/ce.v1i3.1087>
- Torres, D. (2022). Qué son los costos variables, cómo calcularlos y ejemplos. HubSpot. <https://blog.hubspot.es/sales/costos-variables>
- Meléndez & Espinoza (2018). *Análisis de la determinación del costo de producción del cultivo de la papa en la rentabilidad y valor agregado en los productores del distrito de huariaca – pasco, en el 2017* [Tesis de Grado, Universidad Nacional Daniel Alcides de Carrión] Repositorio Digital de la UNDAC. http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/787/1/MELENDEZ%20GRIJALVA_ESPINOZA%20MONAGO..pdf
- Chambergó, I. g. (2012). *Sistema de costos, diseño e implementación en las empresas de servicios, comerciales e industriales. Instituto Pacifico.*
- Ortega (s.f.) Introducción a la contabilidad y análisis de costos. *Disponible en:*
<https://www.elmayorportaldegerencia.com/Documentos/Finanzas/%5BD%5D%20Documentos%20-%20Introduccion%20a%20la%20contabilidad%20de%20costos.pdf>
- Barranco, J. (2018). El Salario aspectos generales. Disponible en: [1751.pdf](#)
- Castro, F. (2022). ¿Cuáles son tus gastos de venta?
www.linkedin.com. <https://www.linkedin.com/pulse/cu%C3%A1les-son-tus-gastos-de-venta-francisco-sebastian-castro-cruz/?originalSubdomain=es>

Hidalgo Myrian (2020). *Presupuestos empresariales*. Disponible en:
<https://istvicenteleon.edu.ec/cidivl/wpcontent/uploads/2020/03/Libro-Presupuesto-Empresarial.pdf>

Kloster, N (2019). *Volumen de producción: Capacidad de producción*.
Disponible en:
https://ele.chaco.gob.ar/pluginfile.php/988858/mod_folder/content/0/Emprendimiento/Clase%205/Clase%20N%C2%B05%20-%20Emprendimiento.pdf

Gil, S. (2020). Ingreso. *Economipedia*. Disponible en:
<https://economipedia.com/definiciones/ingreso.html>

Pérez Porto, J., Merino, M. (2022). Horas extras - Qué son, definición y concepto. Definición.de. <https://definicion.de/horas-extras/>

Ortega, F. (2020). *Resultado, rentabilidad y caja*. Madrid: ESIC Editorial.
Disponible en:
<https://books.google.com.pe/books?id=WzcBEAAQBAJ&pg=PA24&dq=concepto+ren#v=onepage&q&f=false>

Breve historia de los precios (2018). Disponible en:
<https://www.xlsemanal.com/conocer/historia/20180827/origen-del-precio-de-mercado.html>

Sevilla, A. (2020) Precio. *Economipedia*. Disponible en:
<https://economipedia.com/definiciones/precio.html>

Hoyos (2017), *Contabilidad de costos I – Manual auto informativo I*. Disponible en:

https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/4256/1/DO_FCE_319_MAI_UC0131_2018.pdf

Gómez, G. (2016). Historia de los costos en contabilidad. *gestiopolis*.

Recuperado de: <https://www.gestiopolis.com/historia-costos-contabilidad/>

Gavelan J. (2014) *Costos de importación. Quipulamayoc* 117-125

Apolon, V., & Admin. (2023). Calculo del costo de mano de obra directa en 2023. *Mantenimiento Preventivo*.

<https://www.mantenimientopreventivo.site/planificacion/calculo-del-costo-directo-de-mano-de-obra/>

Barragán, R., Salman, T., Aillón, V., Sanjinés, J., Langer, E., Córdova, J. y Rojas, R. (2007). *Guía para la formulación y ejecución de proyectos de investigación* (Cuarta ed.). FUNDACIÓN PIEB.

Hernández, S. R. y Mendoza, T. P. (2018). *Metodología de la Investigación: las rutas cualitativa, cuantitativa y mixta*. Mc Graw Hill Education

Popper, K. R. (2008). *La lógica de la Investigación científica* (Segunda ed.). Madrid: Tecnos

X. ANEXOS

Anexo 1 Matriz de Consistencia

1.- Anexo de Matriz de Consistencia								
Título: COSTO DE PRODUCCIÓN Y EL PRECIO DE VENTA EN EMPRESAS FABRICANTES DE EXPLOSIVOS								
Problemas de Investigación	Objetivos de investigación	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Indice	Metodología	Técnicas e Instrumentos
Problema General	Objetivo General	Hipótesis general	Independiente				Tipo de investigación: Aplicada. Metodo de Investigación: Hipotético - deductivo Enfoque: Cuantitativo. Diseño: No-experimental de corte longitudinal Nivel: Descriptivo - correlacional Población: Empresa CHEMTRADE S.A.C y sus Estados Financieros. Muestra: Estados Financieros. Lugar de Estudio: Instalaciones de la empresa ubica en Lima.	Técnica: Análisis documental: Se analizó los cuadros de producción de la empresa Chemtrade S.A.C Observación: Se verificó la información de los cuadros de costos. Instrumentos: Ficha de análisis documental y guías de observación Análisis de datos estadísticos: Se usará el SPSS versión 25 y cuadros en excel.
¿Cuál es la relación entre el costo de producción y el precio de venta de la empresa CHEMTRADE S. A. C. fabricante de explosivos?	Determinar la relación que existe entre el costo de producción y el precio de venta en la empresa CHEMTRADE S. A. C. fabricante de explosivos.	El costo de producción tiene relación inversa con el precio de venta en la empresa CHEMTRADE S.A.C fabricante de explosivos.	COSTO DE PRODUCCIÓN	D1: Materia Prima Directa	X1: Cálculo de Materia Prima Directa	Valor Procentual y Nominal		
				D2: Mano de Obra Directa	X2: Cálculo de Mano de Obra Directa	Valor Procentual y Nominal		
				D3: Gastos Indirectos de Fabricación	X3: Cálculo de Gastos Indirectos de Fabricación	Valor Procentual y Nominal		
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Dependiente					
¿Cuál es la relación entre el cálculo de la materia prima directa como elemento del costo de producción y el margen de utilidad bruta de la empresa CHEMTRADE S. A. C. fabricante de explosivos?	Determinar la relación entre el cálculo de la materia prima directa como elemento del costo de producción y el margen de utilidad bruta de la empresa CHEMTRADE S. A. C. fabricante de explosivos.	El cálculo de la materia prima directa como elemento del costo de producción tiene relación inversa con el margen de utilidad bruta de la empresa CHEMTRADE S. A. C. fabricante de explosivos.	PRECIO DE VENTA	D1: Margen de Utilidad	Y1: Margen de Utilidad Bruta Y2: Margen de Utilidad Operativa	Valor Procentual y Nominal		
¿Cuál es la relación entre el cálculo de los gastos indirectos de fabricación como elemento del costo de producción y el margen de utilidad bruta de la empresa CHEMTRADE S. A. C. fabricante de explosivos?	Determinar la relación entre el cálculo de los gastos indirectos de fabricación como elemento del costo de producción y el margen de utilidad bruta de la empresa CHEMTRADE S. A. C. fabricante de explosivos.	El cálculo de los costos indirectos de fabricación como elemento del costo de producción tiene relación inversa con el margen de utilidad bruta de la empresa CHEMTRADE S. A. C. fabricante de explosivos.		D2: Valor de ventas	Y3: Volumen de ventas Y4: Valor de Unidades Vendidas	Valor Procentual y Nominal		

Anexo 2 Carta de autorización



Razon Social: CHEMTRADE S.A.C
Domicilio : JR. MARISCAL LA MAR NRO. 991 INT. 202 (CRUCE ENTRE LA AV.
EJERCITO Y SALAVERRY)
R.U.C. : 20506453047

CARTA DE AUTORIZACION

Sres.

JORGE JESÚS GABRIEL PACORA GAMARRA
JOSEPH ANTONY SILVA CCURO
CARLOS ALBERTO EGOAVIL YACILA

La presente es para autorizar Y brindar la información
solicitada para los mencionados, en calidad de
investigación y desarrollo de su proyecto de tesis

Atentamente



CORREA SARMIENTO JORGE JONATHAN
FINANCIAL MANAGER

Anexo 3 Validación de Instrumentos

INSTRUMENTOS VALIDADOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
 FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES
 ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL COSTO DE PRODUCCIÓN

N°	Dimensión/Indicador/Índice	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencia
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Materia prima directa							
a	Cálculo de la materia prima	X		X		X		
	Valor porcentual y nominal	X		X		X		
2	Mano de obra directa							
a	Cálculo de la mano de obra directa	X		X		X		
	Valor porcentual y nominal	X		X		X		
3	Gastos indirectos de fabricación							
a	Cálculo de los gastos indirectos de fabricación	X		X		X		
	Valor porcentual y nominal	X		X		X		

Aplicable (X)

Aplicable después de corregir ()

No aplicable ()

Observaciones: El instrumento cumple con los requisitos metodológicos y temáticos de la investigación

Opinión de Aplicabilidad: El instrumento es aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Walter Victor Huertas Niquen

DNI: 06189783

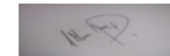
Especialidad del validador: Doctor en Ciencias Contables

Callao, 18 de julio 2023

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulada

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo



Firma del experto informante

INSTRUMENTOS VALIDADOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
 FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES
 ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL PRECIO DE VENTA

N°	Dimensión/Indicador/Índice	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencia
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Margen de utilidad							
a	Margen de utilidad bruta	X		X		X		
	Valor porcentual y nominal	X		X		X		
b	Margen de utilidad operativa	X		X		X		
	Valor porcentual y nominal	X		X		X		
2	Valor de ventas							
a	Ventas	X		X		X		
	Valor porcentual y nominal	X		X		X		
b	Volumen de ventas	X		X		X		
	Valor porcentual y nominal	X		X		X		

Aplicable (X)

Aplicable después de corregir ()

No aplicable ()

Observaciones: El instrumento cumple con los requisitos metodológicos y temáticos de la investigación

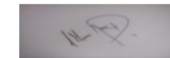
Opinión de Aplicabilidad: El instrumento es aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Walter Víctor Huertas Niquen

DNI: 06189783

Especialidad del validador: Doctor en Ciencias Contables

Callao, 18 de julio 2023



Firma del experto informante

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulada

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

INSTRUMENTOS VALIDADOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
 FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES
 ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL COSTO DE PRODUCCIÓN

N°	Dimensión/Indicador/Índice	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencia
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Materia prima directa							
a	Cálculo de la materia prima	X		X		X		
	Valor porcentual y nominal	X		X		X		
2	Mano de obra directa							
a	Cálculo de la mano de obra directa	X		X		X		
	Valor porcentual y nominal	X		X		X		
3	Gastos indirectos de fabricación							
a	Cálculo de los gastos indirectos de fabricación	X		X		X		
	Valor porcentual y nominal	X		X		X		

Aplicable (X)

Aplicable después de corregir ()

No aplicable ()

Observaciones: El instrumento cumple con los requisitos metodológicos y temáticos de la investigación

Opinión de Aplicabilidad: El instrumento es aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: Sanchez Panta Juan Roman

DNI: 07011993

Especialidad del validador: Magister

Callao, 18 de julio 2023

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulada

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo



Firma de experto informante
 DNI: 07011993
 Mg. Juan Roman Sanchez Panta

INSTRUMENTOS VALIDADOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
 FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES
 ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL PRECIO DE VENTA

N°	Dimensión/Indicador/Indice	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencia
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Margen de utilidad							
a	Margen de utilidad bruta	X		X		X		
	Valor porcentual y nominal	X		X		X		
b	Margen de utilidad operativa	X		X		X		
	Valor porcentual y nominal	X		X		X		
2	Valor de ventas							
a	Ventas	X		X		X		
	Valor porcentual y nominal	X		X		X		
b	Volumen de ventas	X		X		X		
	Valor porcentual y nominal	X		X		X		

Aplicable (X)

Aplicable después de corregir ()

No aplicable ()

Observaciones: El instrumento cumple con los requisitos metodológicos y temáticos de la investigación

Opinión de Aplicabilidad: El instrumento es aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: Sanchez Panta Juan Roman

DNI: 07011993

Especialidad del validador: Magister

Callao, 18 de julio 2023

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulada

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo



Firma de experto informante
 DNI: 07011993
 Mg. Juan Roman Sanchez Panta

INSTRUMENTOS VALIDADOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
 FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES
 ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL COSTO DE PRODUCCIÓN

N°	Dimensión/Indicador/Índice	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencia
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Materia prima directa							
a	Cálculo de la materia prima	X		X		X		
	Valor porcentual y nominal	X		X		X		
2	Mano de obra directa							
a	Cálculo de la mano de obra directa	X		X		X		
	Valor porcentual y nominal	X		X		X		
3	Gastos indirectos de fabricación							
a	Cálculo de los gastos indirectos de fabricación	X		X		X		
	Valor porcentual y nominal	X		X		X		

Aplicable (X)

Aplicable después de corregir ()

No aplicable ()

Observaciones: El instrumento cumple con los requisitos metodológicos y temáticos de la investigación

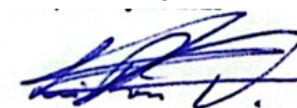
Opinión de Aplicabilidad: El instrumento es aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: Romero Dueñez Luis Eduardo

DNI: 07764667

Especialidad del validador: Magister

Callao, 18 de julio 2023



Firma del experto informante

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulada

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

INSTRUMENTOS VALIDADOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
 FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES
 ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL PRECIO DE VENTA

N°	Dimensión/Indicador/Índice	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencia
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Margen de utilidad							
a	Margen de utilidad bruta	X		X		X		
	Valor porcentual y nominal	X		X		X		
b	Margen de utilidad operativa	X		X		X		
	Valor porcentual y nominal	X		X		X		
2	Valor de ventas							
a	Ventas	X		X		X		
	Valor porcentual y nominal	X		X		X		
b	Volumen de ventas	X		X		X		
	Valor porcentual y nominal	X		X		X		

Aplicable (X)

Aplicable después de corregir ()

No aplicable ()

Observaciones: El instrumento cumple con los requisitos metodológicos y temáticos de la investigación

Opinión de Aplicabilidad: El instrumento es aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: Romero Dueñez Luis Eduardo

DNI: 07764667

Especialidad del validador: Magister

Callao, 18 de julio 2023



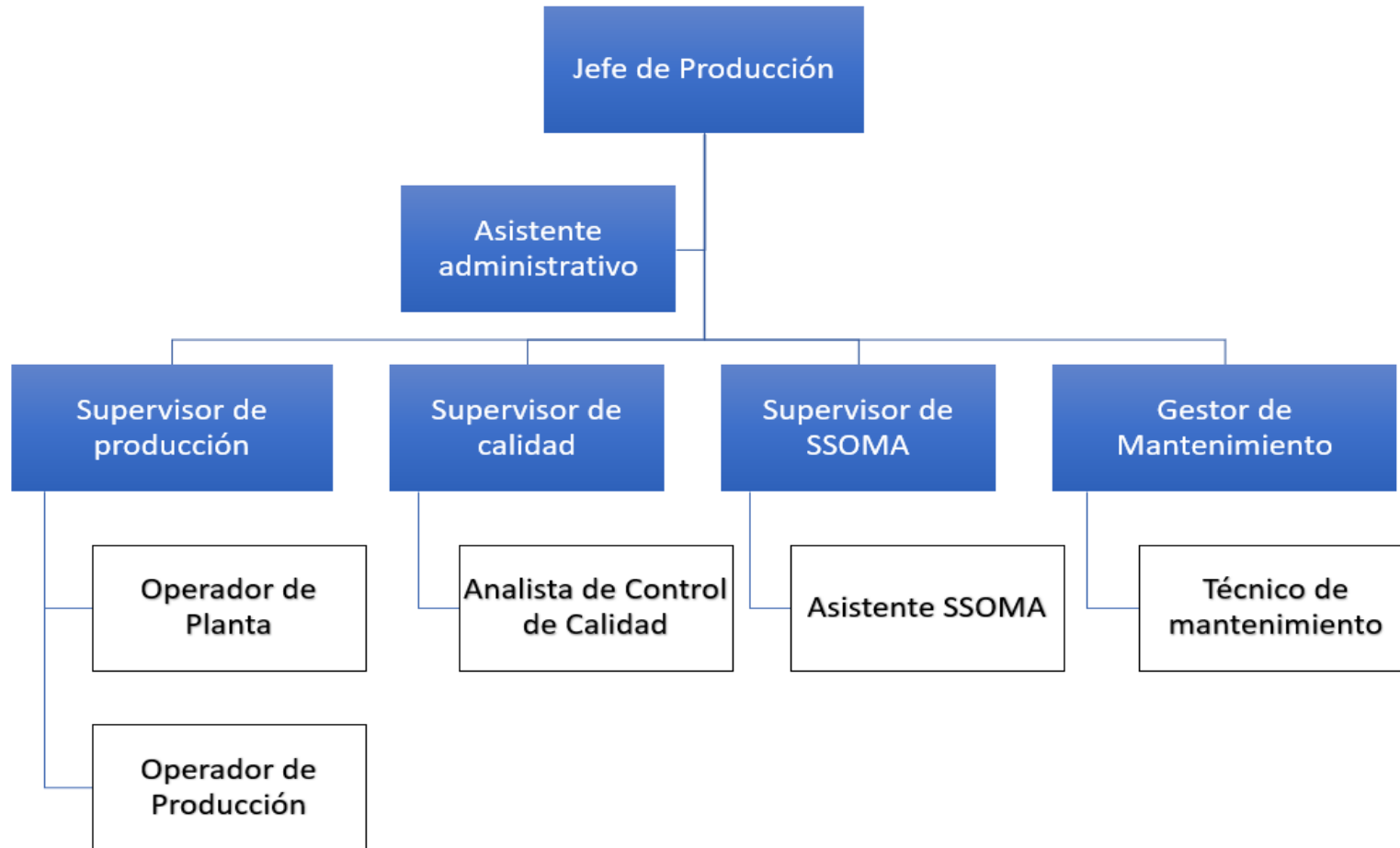
Firma del experto informante

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulada

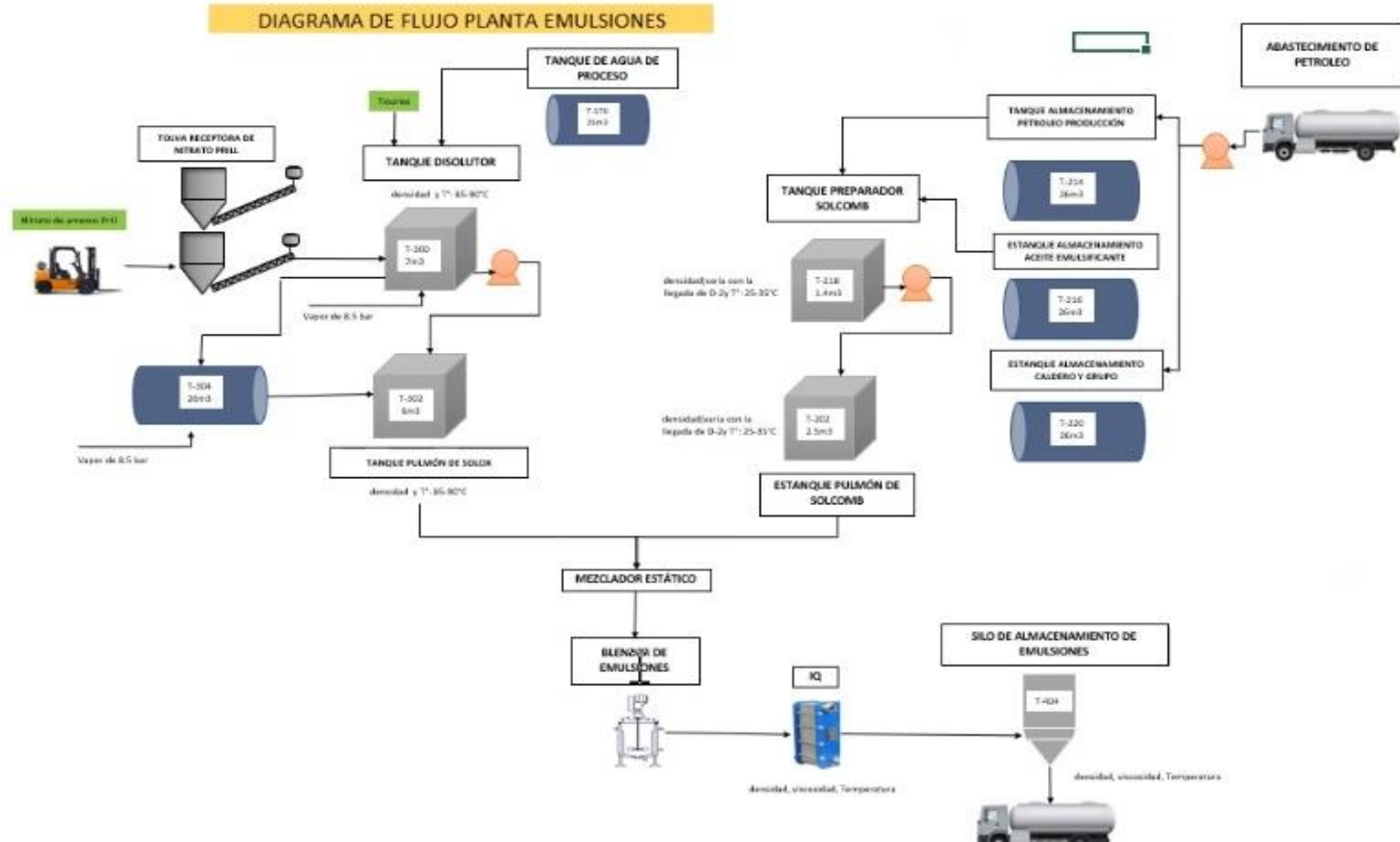
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Anexo 4 Estructura Organizativa Planta Vegueta



Anexo 5 Flujo de producción de la planta emulsiones



Anexo 6 Volumen de producción mensual del período 2018-2022

Volumen de producción (Toneladas)													
Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
2018	0	0	58	229	234	374	312	345	302	328	350	404	2936
2019	465	466	535	474	471	515	462	466	536	503	530	519	5942
2020	575	300	320	122	100	117	137	133	118	107	287	468	2784
2021	542	543	575	563	564	578	565	521	532	537	526	520	6566
2022	689	701	684	681	723	691	738	716	692	680	700	681	8376

Anexo 7 Kardex del nitrato de amonio 2018

Fecha	Motivo	Documento	Ingresos			Salidas			Inventario Final		
			Cantidad TM	Costo S/	Total S/	Cantidad TM	Costo S/	Total S/	Cantidad TM	Costo S/	Total S/
Ene-18	Compra Nitrato	DAM 118-031559	2,200	1,184	2,604,059				2,200	1,184	2,604,059
Ene-18	Compra Nitrato	DAM 118-000028	2,200	1,088	2,393,648				4,400	1,136	4,997,707
Mar-18	Consumo de Nitrato					42	1,136	48,092	4,358	1,136	4,949,615
Abr-18	Consumo de Nitrato					167	1,136	189,879	4,190	1,136	4,759,737
May-18	Consumo de Nitrato					171	1,136	194,025	4,020	1,136	4,565,712
Jun-18	Consumo de Nitrato					273	1,136	310,108	3,747	1,136	4,255,604
Jul-18	Consumo de Nitrato					228	1,136	258,699	3,519	1,136	3,996,905
Ago-18	Consumo de Nitrato					252	1,136	286,062	3,267	1,136	3,710,843
Set-18	Consumo de Nitrato					220	1,136	250,408	3,047	1,136	3,460,435
Oct-18	Consumo de Nitrato					239	1,136	271,966	2,807	1,136	3,188,469
Nov-18	Consumo de Nitrato					256	1,136	290,208	2,552	1,136	2,898,261
Dic-18	Consumo de Nitrato					295	1,136	334,983	2,257	1,136	2,563,278

Anexo 8 Kardex del nitrato de amonio 2019

Fecha	Motivo	Documento	Ingresos			Salidas			Inventario Final		
			Cantidad TM	Costo S/	Total S/	Cantidad TM	Costo S/	Total S/	Cantidad TM	Costo S/	Total S/
Ene-19	Inv Inicial		2,257	1,136	2,563,278				2,257	1,136	2,563,278
Ene-19	Compra Nitrato	DAM 118-003832	2,600	1,248	3,245,794				4,857	1,196	5,809,073
Ene-19	Consumo de Nitrato					339	1,196	406,013	4,517	1,196	5,403,060
Feb-19	Consumo de Nitrato					340	1,196	406,886	4,177	1,196	4,996,174
Mar-19	Consumo de Nitrato					391	1,196	467,133	3,787	1,196	4,529,042
Abr-19	Consumo de Nitrato					346	1,196	413,871	3,441	1,196	4,115,171
May-19	Consumo de Nitrato					344	1,196	411,252	3,097	1,196	3,703,919
Jun-19	Compra Nitrato	DAM 118-001190	1,200	1,030	1,235,457				4,297	1,150	4,939,376
Jun-19	Consumo de Nitrato					376	1,150	432,184	3,921	1,150	4,507,193
Jul-19	Consumo de Nitrato					337	1,150	387,706	3,583	1,150	4,119,487
Ago-19	Consumo de Nitrato					340	1,150	391,063	3,243	1,150	3,728,423
Set-19	Consumo de Nitrato					391	1,150	449,807	2,852	1,150	3,278,617
Oct-19	Consumo de Nitrato					367	1,150	422,113	2,485	1,150	2,856,504
Nov-19	Consumo de Nitrato					387	1,150	444,771	2,098	1,150	2,411,732
Dic-19	Consumo de Nitrato					379	1,150	435,540	1,719	1,150	1,976,192

Anexo 9 Kardex del nitrato de amonio 2020

Fecha	Motivo	Documento	Ingresos			Salidas			Inventario Final		
			Cantidad TM	Costo S/	Total S/	Cantidad TM	Costo S/	Total S/	Cantidad TM	Costo S/	Total S/
Ene-20	Inv Inicial		1,719	1,150	1,976,192				1,719	1,150	1,976,192
Ene-20	Compra Nitrato	DAM 118-000123	1,200	1,072	1,286,395				2,919	1,118	3,262,587
Ene-20	Consumo de Nitrato					420	1,118	469,148	2,499	1,118	2,793,439
Feb-20	Consumo de Nitrato					219	1,118	244,773	2,280	1,118	2,548,666
Mar-20	Consumo de Nitrato					234	1,118	261,091	2,047	1,118	2,287,575
Abr-20	Consumo de Nitrato					89	1,118	99,541	1,958	1,118	2,188,034
Abr-20	Compra Nitrato	DAM 118-000608	1,200	1,072	1,286,395				3,158	1,100	3,474,429
May-20	Consumo de Nitrato					73	1,100	80,323	3,085	1,100	3,394,105
Jun-20	Consumo de Nitrato					85	1,100	93,978	2,999	1,100	3,300,127
Jul-20	Consumo de Nitrato					100	1,100	110,043	2,899	1,100	3,190,084
Ago-20	Consumo de Nitrato					97	1,100	106,830	2,802	1,100	3,083,253
Set-20	Consumo de Nitrato					86	1,100	94,782	2,716	1,100	2,988,472
Oct-20	Consumo de Nitrato					78	1,100	85,946	2,638	1,100	2,902,526
Nov-20	Consumo de Nitrato					210	1,100	230,528	2,428	1,100	2,671,997
Dic-20	Consumo de Nitrato					342	1,100	375,914	2,087	1,100	2,296,084

Anexo 10 Kardex del nitrato de amonio 2021

Fecha	Motivo	Documento	Ingresos			Salidas			Inventario Final		
			Cantidad TM	Costo S/	Total S/	Cantidad TM	Costo S/	Total S/	Cantidad TM	Costo S/	Total S/
Ene-21	Inv Inicial		2,087	1,100	2,296,084				2,087	1,100	2,296,084
Ene-21	Consumo de Nitrato					396	1,100	435,353	1,691	1,100	1,860,731
Feb-21	Consumo de Nitrato					396	1,100	436,156	1,295	1,100	1,424,575
Feb-21	Compra Nitrato	DAM 118-066647	1,500	1,000	1,500,195				2,795	1,047	2,924,769
Mar-21	Consumo de Nitrato					420	1,047	439,287	2,375	1,047	2,485,482
Abr-21	Consumo de Nitrato					411	1,047	430,120	1,964	1,047	2,055,362
May-21	Consumo de Nitrato					412	1,047	430,884	1,552	1,047	1,624,479
Jun-21	Consumo de Nitrato					422	1,047	441,579	1,130	1,047	1,182,900
Jul-21	Consumo de Nitrato					412	1,047	431,648	718	1,047	751,252
Ago-21	Consumo de Nitrato					380	1,047	398,033	338	1,047	353,219
Ago-21	Compra Nitrato	DAM 118-325648	2,500	1,936	4,839,983				2,838	1,830	5,193,203
Set-21	Consumo de Nitrato					388	1,830	710,775	2,449	1,830	4,482,427
Oct-21	Consumo de Nitrato					392	1,830	717,456	2,057	1,830	3,764,972
Nov-21	Consumo de Nitrato					384	1,830	702,759	1,673	1,830	3,062,213
Dic-21	Consumo de Nitrato					380	1,830	694,743	1,294	1,830	2,367,470

Anexo 11 Kardex del nitrato de amonio 2022

Fecha	Motivo	Documento	Ingresos			Salidas			Inventario Final		
			Cantidad TM	Costo S/	Total S/	Cantidad TM	Costo S/	Total S/	Cantidad TM	Costo S/	Total S/
Ene-22	Inv Inicial		1,294	1,830	2,367,470				1,294	1,830	2,367,470
Ene-22	Consumo de Nitrato					503	1,830	920,534	791	1,830	1,446,936
Feb-22	Compra Nitrato	DAM 118-000151	5,500	2,993	16,462,063				6,291	2,847	17,908,998
Feb-22	Consumo de Nitrato					512	2,847	1,456,870	5,779	2,847	16,452,128
Feb-22	Compra Nitrato	DAM 118-000152	2,000	2,955	5,910,505				7,779	2,875	22,362,633
Mar-22	Consumo de Nitrato					499	2,875	1,435,443	7,280	2,875	20,927,190
Abr-22	Consumo de Nitrato					497	2,875	1,429,147	6,782	2,875	19,498,043
May-22	Consumo de Nitrato					528	2,875	1,517,288	6,255	2,875	17,980,754
Jun-22	Consumo de Nitrato					504	2,875	1,450,133	5,750	2,875	16,530,621
Jul-22	Consumo de Nitrato					539	2,875	1,548,767	5,211	2,875	14,981,854
Ago-22	Consumo de Nitrato					523	2,875	1,502,598	4,689	2,875	13,479,256
Set-22	Consumo de Nitrato					505	2,875	1,452,232	4,184	2,875	12,027,024
Oct-22	Consumo de Nitrato					496	2,875	1,427,049	3,687	2,875	10,599,975
Nov-22	Consumo de Nitrato					511	2,875	1,469,021	3,176	2,875	9,130,955
Dic-22	Consumo de Nitrato					497	2,875	1,429,147	2,679	2,875	7,701,807

Anexo 12 DAM 118-031559 AÑO 2018

12/7/23, 23:22

Serie de la Declaración

DECLARACION : 118-2018-10-031559-00

Aduana		Código	DECLARACION UNICA DE ADUANAS (A1)			2		REGISTRO DE ADUANA			
MARITIMA DEL CALLAO		118									
Nº Orden	Destinación	Modalidad	Tipo Despacho	Nº Orden de Embarque	Nº Declaración: 031559						
001149	10	1	ANTICIPADO		Fecha Numeración: 22/01/2018						
1 IDENTIFICACION		1.1 Importador/Exportador			Sujeto a: VERDE						
		CHEMTRADE S.A.C.									
1.2 Código y Documento de Identificación				1.3 Dirección de Importador/Exportador				1.4 Cod.Ubi.Geo.			
4 - 20506453047				JR. MARISCAL LA MAR NRO. 991 INT. 202 (CRUCE ENTRE LA AV. EJERCITO Y SALAVERRY)							
7 DECLARACION DE MERCANCIAS		7.1 Nº Serie/Total	7.2 Items Ejemplar B	7.3 Nºmero Declaración Precedente	7.4 Nº Certificado Reposición Item	7.5 Cod.Apl.Ultr.					
		1		----							
7.6 Puerto de Embarque Código	7.7 Fecha Emb.	7.8 Documento Transporte Detalle	7.9 Nº Certificado Origen Fecha	7.10 Cant. Unidad Comercial	7.11 Infor. Verificación / Cod.Exoneración						
CLPAG	20/01/2018	01		2200	/						
7.12 Cantidad Bultos	7.13. Clase	7.14 Peso Neto Kilos	7.15 Peso Bruto Kilos	7.16 Cantidad Unidad Física	7.17 Cantidad Unidad Equiv./Prod. Unidad	7.18 Item CIP					
1,760	BUL.	2,200,000.00	2,213,500.00	2200000 - KG							
7.19 Subpartida Nacional DV	7.20 Tipo	7.21 Subpartida Naladisa/Nabandina DV	7.22 TM	7.23 TPI	7.24 TPN	7.25 Cod. Lib.	7.26 País Origen	7.27 País Adq/Dest.	7.28 Reg. Apli.		
3102300020 NITRATO DE AMONIO PARA USO MINERO (GRADO ANFO)		0 / 0		0	0	0	CL	CL			
7.29 FOB Moneda Transacción Código	7.30 FOB US\$	7.31 Flete US\$	7.32 Seguro US\$	7.33 Ajuste Valor US\$	7.34 Valor Aduana US\$						
720082 - USD	720082	89144	242		809,468						
7.35 Descripción Mercancías		1. NITRATO DE AMONIO, PRILLEX, S/M 2. PRILLEX EXP MB 1250 1 ASA 3. EN 1760 MAXIBAGS DE 1250 KG C/U 4. GRADO ANFO 5. 80001810									
7.36 Factura Comercial	Fecha	Nº	Fecha	Nº	Fecha						
-		-		-							
7.37 Información Complementaria			7.38 Observaciones		- Doc.Autorizante Merc.Restrictada Cod.Ent: 02 Cod.Doc: 21 Año: 18 Núm: 2018004255 Cod.lug: 118 Cod.Id: Fec.Emi: 04/01/2018 Fec.Ven: 04/01/2019 Serie 1: 02-21-2018004255 27/12/2017-27/12/2018						
			7.39 Tipo Observación								

Leyenda

www.aduanet.gob.pe/servlet/SgDetSerie?codaduana=118&numecorre=031559&anoprese=2018&n=10®imen=10&fini=2018&fechingsi=22/01/... 1/2

Anexo 13 DAM 118-000028 AÑO 2018

DECLARACION : 082-2018-10-000028-00

Aduana		Código	DECLARACION UNICA DE ADUANAS (A1)			2		REGISTRO DE ADUANA	
SALAVERRY		082							
Nº Orden		Destinación	Modalidad	Tipo Despacho	Nº Orden de Embarque		Nº Declaración: 000028		
000001		10	1	ANTICIPADO			Fecha Numeración: 24/01/2018		
1 IDENTIFICACION		1.1 Importador/Exportador			Sujeto a: NARANJA				
		CHEMTRADE S.A.C.							
1.2 Código y Documento de Identificación			1.3 Dirección de Importador/Exportador			1.4 Cod.Ubi.Geo.			
4 - 20506453047			JR. MARISCAL LA MAR NRO. 991 INT. 202 (CRUCE ENTRE LA AV. EJERCITO Y SALAVERRY)						
7 DECLARACION DE MERCANCIAS		7.1 Nº Serie/Total	7.2 Items Ejemplar B	7.3 Nºmero Declaración Precedente	7.4 Nº Certificado Reposición Item	7.5 Cod.Apl.Ultr.			
		1		---					
7.6 Puerto de Embarque Código	7.7 Fecha Emb.	7.8 Documento Transporte Detalle	7.9 Nº Certificado Origen Fecha	7.10 Cant. Unidad Comercial	7.11 Infor.Verificación / Cod.Exoneración				
CLPAG	20/01/2018	04		2000	/				
7.12 Cantidad Bultos	7.13. Clase	7.14 Peso Neto Kilos	7.15 Peso Bruto Kilos	7.16 Cantidad Unidad Física	7.17 Cantidad Unidad Equiv./Prod. Unidad	7.18 Item CIP			
1,600	BUL.	2,000,000.00	2,010,840.00	2000000 - KG					
7.19 Subpartida Nacional DV	7.20 Tipo	7.21 Subpartida Naladisa/Nabandina DV	7.22 TM	7.23 TPI	7.24 TPN	7.25 Cod. Lib.	7.26 PaAs Origen	7.27 PaAs Adq/Dest.	7.28 Reg. Apl.
3102300020 NITRATO DE AMONIO PARA USO MINERO (GRADO ANFO)		0 / 0		0	0	0	CL.	CL.	
7.29 FOB Moneda Transacción Código	7.30 FOB US\$	7.31 Flete US\$	7.32 Seguro US\$	7.33 Ajuste Valor US\$	7.34 Valor Aduana US\$				
654620 - USD	654620	88760	220		743,600				
7.35 Descripción Mercancías		1. NITRATO DE AMONIO PRILLEX S/M 2. PRILLEX EXP MB 1250 1 ASA - NITRATO DE AMONIO, GRADO ANFO 3. 1600 MAXIBAGS DE 1250 KG C/U 4. PARA USO MINERO 5. COD.: 80001810							
7.36 Factura Comercial	Fecha	Nº	Fecha	Nº	Fecha				
-		-		-					
7.37 Información Complementaria		7.38 Observaciones		- Doc.Autorizante Merc.Restringida Cod.Ent: 02 Cod.Doc: 21 Año: 18 Núm: 2018004255 Cod.lug: 082 Cod.Ide: Fec.Emi: 04/01/2018 Fec.Ven: 04/01/2019 RESOLUCION DE GERENCIA N° 00030-2018-SUCAMEC/GEPP					
		7.39 Tipo Observación							

Leyenda

Anexo 14 DAM 118-003832 AÑO 2019

DECLARACION : 118-2019-10-003832-00

Aduana		Código		DECLARACION UNICA DE ADUANAS (A1)			2		REGISTRO DE ADUANA		
MARITIMA DEL CALLAO		118									
Nº Orden		Destinación		Modalidad		Tipo Despacho		Nº Orden de Embarque		Nº Declaración: 003832	
033806		10		1		ANTICIPADO				Fecha Numeración: 04/01/2019	
1 IDENTIFICACION		1.1 Importador/Exportador						Sujeto a: VERDE			
		CHEMTRADE S.A.C.									
1.2 Código y Documento de Identificación				1.3 Dirección de Importador/Exportador				1.4 Cod.Ubl.Geo.			
4 - 20506453047				JR. MARISCAL LA MAR NRO. 991 INT. 202 (CRUCE ENTRE LA AV. EJERCITO Y SALAVERRY)							
7 DECLARACION DE MERCANCIAS		7.1 Nº Serie/Total		7.2 Items Ejemplar B		7.3 Nº Declaración Precedente Serie		7.4 Nº Certificado Reposición Item		7.5 Cod.Apl.Ultr.	
		1				---					
7.6 Puerto de Embarque Código		7.7 Fecha Emb.		7.8 Documento Transporte Detalle		7.9 Nº Certificado Origen Fecha		7.10 Cant. Unidad Comercial		7.11 Infor. Verificación / Cod.Exoneración	
CLPAG		07/01/2019		01				2600		/	
7.12 Cantidad Bultos		7.13. Clase		7.14 Peso Neto Kilos		7.15 Peso Bruto Kilos		7.16 Cantidad Unidad Física		7.17 Cantidad Unidad Equiv./Prod. Unidad	
2,080		BUL		2,600,000.00		2,606,230.00		2600000 - KG			
7.19 Subpartida Nacional DV		7.20 Tipo		7.21 Subpartida Naladisa/Nabandina DV		7.22 TM		7.23 TPI		7.24 TPN	
3102300020 NITRATO DE AMONIO PARA USO MINERO (GRADO ANFO)				0 / 0				0		0	
								0		CL	
										CL	
7.29 FOB Moneda Transacción Código		7.30 FOB US\$		7.31 Flete US\$		7.32 Seguro US\$		7.33 Ajuste Valor US\$		7.34 Valor Aduana US\$	
852774 - USD		852774		109772		312				962,858	
7.35 Descripción Mercancías		1. NITRATO DE AMONIO, PRILLEX, S/M 2. PRILLEX EXP MB 1250 I ASA 3. EN 2080 MAXIBAGS DE 1250 KG C/U 4. GRADO ANFO 5. CODIGO: 80001810									
7.36 Factura Comercial		Fecha		Nº Fecha		Nº Fecha					
7.37 Información Complementaria				7.38 Observaciones		- Doc.Autorizante Merc.Restrictada Cod.Ent: 02 Cod.Doc: 21 Año: 18 Núm: 2018004255 Cod.Lug: 118 Cod.Id: Fec.Emi: 04/01/2018 Fec.Ven: 04/01/2019 Serie 1: 02-21-2018004255 27/12/2017-04/01/2019					
				7.39 Tipo Observación							

Leyenda

www.aduanet.gob.pe/servlet/SgDetSerie?codaduana=118&numecorre=003832&anoprese=2019&n=10®imen=10&fini=2019&fechingsi=04/01/... 1/2

Anexo 15 DAM 118-001190 AÑO 2019

DECLARACION : 145-2019-10-001190-00

Aduana		Código	DECLARACION UNICA DE ADUANAS (A1)			2 REGISTRO DE ADUANA			
MOLLENDO - MATARANI		145							
Nº Orden	Destinación	Modalidad	Tipo Despacho	Nº Orden de Embarque	Nº Declaración: 001190				
000471	10	1	ANTICIPADO		Fecha Numeración: 21/06/2019				
1 IDENTIFICACION	1.1 Importador/Exportador					Sujeto a: VERDE			
	CHEMTRADE S.A.C.								
1.2 Código y Documento de Identificación			1.3 Dirección de Importador/Exportador			1.4 Cod.Ubi.Geo.			
4 - 20506453047			JR. MARISCAL LA MAR NRO. 991 INT. 202 (CRUCE ENTRE LA AV. EJERCITO Y SALAVERRY)						
7 DECLARACION DE MERCANCIAS	7.1 Nº Serie/Total	7.2 Items Ejemplar B	7.3 Nºmero Declaración Precedente	7.4 Nº Certificado Reposición Item	7.5 Cod.Apl.Ultr.				
	1		---						
7.6 Puerto de Embarque Código	7.7 Fecha Emb.	7.8 Documento Transporte Detalle	7.9 Nº Certificado Origen Fecha	7.10 Cant. Unidad Comercial	7.11 Infor. Verificación / Cod.Exoneración				
CLPAG	21/06/2019	MAT01		1200	/				
7.12 Cantidad Bultos	7.13. Clase	7.14 Peso Neto Kilos	7.15 Peso Bruto Kilos	7.16 Cantidad Unidad Física	7.17 Cantidad Unidad Equiv./Prod. Unidad	7.18 Item CIP			
960	BG	1,200,000.00	1,209,110.00	1200000 - KG					
7.19 Subpartida Nacional DV	7.20 Tipo	7.21 Subpartida Naladisa/Nabandina DV	7.22 TM	7.23 TPI	7.24 TPN	7.25 Cod. Lib.	7.26 PaAs Origen	7.27 PaAs Adq/Dest.	7.28 Reg. Apl.
3102300020 NITRATO DE AMONIO PARA USO MINERO (GRADO ANFO)		0/0		0	0	0	CL	CL	
7.29 FOB Moneda Transacción Código	7.30 FOB US\$	7.31 Flete US\$	7.32 Seguro US\$	7.33 Ajuste Valor US\$	7.34 Valor Aduana US\$				
322392 - USD	322392	50388	132		372,912				
7.35 Descripción Mercancías	1. NITRATO DE AMONIO, PRILLEX, S/M								
	2. GRADO ANFO								
	3. CODIGO: 80001810								
	4. PRILLEX EXP MB 1250 1 ASA								
	5. EN 960 MAXIBAGS DE 1250 KG C/U								
7.36 Factura Comercial	Fecha	Nº	Fecha	Nº	Fecha				
-		-		-					
7.37 Información Complementaria	7.38 Observaciones			- Doc.Autorizante Merc.Restrictada Cod.Ent: 02 Cod.Doc: 21 Año: 19 Núm: 2019064694 Cod.Lug: 145 Cod.Ide: Fec.Emi: 04/01/2019 Fec.Ven: 04/01/2020 Serie 1: 02-21-2019064694 13/11/2018-04/01/2020					
	7.39 Tipo Observación								

Leyenda

www.aduanet.gob.pe/servlet/SgDefSerie?codaduana=145&numcorre=001190&anoprese=2019&n=10®imen=10&ini=2019&fechingsi=21/06/... 1/2

Anexo 16 DAM 118-000123 AÑO 2020

DECLARACION : 145-2020-10-000123-00

Aduana		Código	DECLARACION UNICA DE ADUANAS (A1)				2 REGISTRO DE ADUANA		
MOLLENDO - MATARANI		145							
Nº Orden	Destinación	Modalidad	Tipo Despacho	Nº Orden de Embarque		Nº Declaración: 000123			
040644	10	1	ANTICIPADO			Fecha Numeración: 16/01/2020			
1 IDENTIFICACION	1.1 Importador/Exportador					Sujeto a: ROJO			
	CHEMTRADE S.A.C.								
1.2 Código y Documento de Identificación			1.3 Dirección de Importador/Exportador			1.4 Cod.Ubi.Geo.			
4 - 20506453047			JR. MARISCAL LA MAR NRO. 991 INT. 202 (CRUCE ENTRE LA AV. EJERCITO Y SALAVERRY)						
7 DECLARACION DE MERCANCIAS	7.1 Nº Serie/Total	7.2 Items Ejemplar B	7.3 Nº Declaración Precedente Serie	7.4 Nº Certificado Reposición Item	7.5 Cod.Apl.Ultr.				
	1		----						
7.6 Puerto de Embarque Código	7.7 Fecha Emb.	7.8 Documento Transporte Detalle	7.9 Nº Certificado Origen Fecha	7.10 Cant. Unidad Comercial	7.11 Infor. Verificación / Cod.Exoneración				
CLPAG	19/01/2020	MAT01		1200	/				
7.12 Cantidad Bultos	7.13. Clase	7.14 Peso Neto Kilos	7.15 Peso Bruto Kilos	7.16 Cantidad Unidad Física	7.17 Cantidad Unidad Equiv./Prod. Unidad	7.18 Item CIP			
960	BUL	1,200,000.00	1,203,500.00	1200000 - KG					
7.19 Subpartida Nacional DV	7.20 Tipo	7.21 Subpartida Naladisa/Nabandina DV	7.22 TM	7.23 TPI	7.24 TPN	7.25 Cod. Lib.	7.26 País Origen	7.27 Países Adq/Dest.	7.28 Reg. Apli.
3102300020 NITRATO DE AMONIO PARA USO MINERO (GRADO ANFO)		0 / 0		0	0	0	CL	CL	
7.29 FOB Moneda Transacción Código	7.30 FOB US\$	7.31 Flete US\$	7.32 Seguro US\$	7.33 Ajuste Valor US\$	7.34 Valor Aduana US\$				
336540 - USD	336540	49980	132		386,652				
7.35 Descripción Mercancías	1. NITRATO DE AMONIO GRADO ANFO, PRILLEX, S/M								
	2. PRILLEX EXP MB 1250 I ASA								
	3. EN 960 MAXIBAGS DE 1250 KG C/U								
	4. GRADO ANFO								
	5. 80001810								
7.36 Factura Comercial	Fecha	Nº Fecha	Nº Fecha			Nº Fecha			
-		-							
7.37 Información Complementaria		7.38 Observaciones		- Doc.Autorizante Merc.Restrictada Cod.Ent: 02 Cod.Doc: 21 Año: 19 Núm: 2019511856 Cod.lug: 145 Cod.Ide: Fec.Emi: 16/10/2019 Fec.Ven: 16/10/2020 Serie 1: 02-21-2019511856 20/09/2019-20/09/2020 DR: 2019511856 EXPEDIENTE: 201900269150 SUCE: 2019493599 RG: N° 02738-2019-SUCAMEC/GEPP					
		7.39 Tipo Observación							

Anexo 17 DAM 118-000608 AÑO 2020

DECLARACION : 145-2020-10-000608-00

Aduana		Código	DECLARACION UNICA DE ADUANAS (A1)			2		REGISTRO DE ADUANA	
MOLLENDO - MATARANI		145							
Nº Orden	Destinación	Modalidad	Tipo Despacho	Nº Orden de Embarque	Nº Declaración: 000608				
007036	10	1	NORMAL		Fecha Numeración: 06/04/2020				
1 IDENTIFICACION	1.1 Importador/Exportador				Sujeto a: NARANJA				
	CHEMTRADE S.A.C.								
1.2 Código y Documento de Identificación			1.3 Dirección de Importador/Exportador			1.4 Cod.Ubl.Geo.			
4 - 20506453047			JR. MARISCAL LA MAR NRO. 991 INT. 202 (CRUCE ENTRE LA AV. EJERCITO Y SALAVERRY)						
7 DECLARACION DE MERCANCIAS	7.1 Nº Serie/Total	7.2 Items Ejemplar B	7.3 Nº Declaración Precedente	7.4 Nº Certificado Reposición Item	7.5 Cod.Apl.Ultr.				
	1		---						
7.6 Puerto de Embarque Código	7.7 Fecha Emb.	7.8 Documento Transporte Detalle	7.9 Nº Certificado Origen Fecha	7.10 Cant. Unidad Comercial	7.11 Infor. Verificación / Cod.Exoneración				
CLPAG	23/03/2020	6		1000	/				
7.12 Cantidad Bultos	7.13. Clase	7.14 Peso Neto Kilos	7.15 Peso Bruto Kilos	7.16 Cantidad Unidad Física	7.17 Cantidad Unidad Equiv./Prod. Unidad	7.18 Item CIP			
800	BG	1,000,000.00	1,005,650.00	1000000 - KG					
7.19 Subpartida Nacional DV	7.20 Tipo	7.21 Subpartida Naladisa/Nabandina DV	7.22 TM	7.23 TPI	7.24 TPN	7.25 Cod. Lib.	7.26 País Origen	7.27 País Adq/Dest.	7.28 Reg. Apli.
3102300020 NITRATO DE AMONIO PARA USO MINERO (GRADO ANFO)		0/0		0	0	0	CL	CL	
7.29 FOB Moneda Transacción Código	7.30 FOB US\$	7.31 Flete US\$	7.32 Seguro US\$	7.33 Ajuste Valor US\$	7.34 Valor Aduana US\$				
280930 - USD	280930	45110	110		326,150				
7.35 Descripción Mercancías	1. NITRATO DE AMONIO, PRILLEX, S/M								
	2. PRILLEX EXP MB 1250 I ASA								
	3. EN 800 MAXIBAGS DE 1250 KG C/U								
	4. GRADO ANFO								
	5. 80001810								
7.36 Factura Comercial	Fecha	Nº	Fecha	Nº	Fecha				
-		-		-					
7.37 Información Complementaria	7.38 Observaciones		- Doc.Autorizante Merc.Restrictada Cod.Ent: 02 Cod.Doc: 21 Año: 19 Núm: 2019511856 Cod.lug: 145 Cod.Id: Fec.Emi: 16/10/2019 Fec.Ven: 16/10/2020 Serie 1: 02-21-2019511856 20/09/2019-20/09/2020 DR: 2019511856 EXPEDIENTE: 201900269150 SUCE: 2019493599 RG: N°02738-2019-SUCAMEC/GEPP						
	7.39 Tipo Observación								

Anexo 18 DAM 118-066647 AÑO 2021

Aduana		Código	DECLARACION UNICA DE ADUANAS (A1)			2 REGISTRO DE ADUANA			
MARITIMA DEL CALLAO		118							
Nº Orden	Destinación	Modalidad	Tipo Despacho	Nº Orden de Embarque	Nº Declaración: 066647				
004817	10	1	ANTICIPADO		Fecha Numeración: 18/02/2021				
1 IDENTIFICACION	1.1 Importador/Exportador					Sujeto a: VERDE			
	CHEMTRADE S.A.C.								
1.2 Código y Documento de Identificación			1.3 Dirección de Importador/Exportador			1.4 Cod.Ubi.Geo.			
4 - 20506453047			JR. MARISCAL LA MAR NRO. 991 INT. 202 (CRUCE ENTRE LA AV. EJERCITO Y SALAVERRY)						
7 DECLARACION DE MERCANCIAS	7.1 Nº Serie/Total	7.2 Items Ejemplar B	7.3 Nº Declaración Precedente	7.4 Nº Certificado Reposición Item	7.5 Cod.Apl.Ultr.				
	1		---						
7.6 Puerto de Embarque Código	7.7 Fecha Emb.	7.8 Documento Transporte Detalle	7.9 Nº Certificado Origen Fecha	7.10 Cant. Unidad Comercial	7.11 Infor. Verificación / Cod.Exoneración				
CLPAG	18/02/2021	3		1500	/				
7.12 Cantidad Bultos	7.13. Clase	7.14 Peso Neto Kilos	7.15 Peso Bruto Kilos	7.16 Cantidad Unidad Física	7.17 Cantidad Unidad Equiv./Prod. Unidad	7.18 Item CIP			
1,198	BUL	1,500,000.00	1,503,030.00	1500000 - KG					
7.19 Subpartida Nacional DV	7.20 Tipo	7.21 Subpartida Naladisa/Nabandina DV	7.22 TM	7.23 TPI	7.24 TPN	7.25 Cod. Lib.	7.26 País Origen	7.27 País Adq/Dest.	7.28 Reg. Apli.
3102300020		0/0		0	0	0	CL	CL	
7.29 FOB Moneda Transacción Código		7.30 FOB US\$	7.31 Flete US\$	7.32 Seguro US\$	7.33 Ajuste Valor US\$	7.34 Valor Aduana US\$			
351135 - USD		351135	59265	150		410,550			
7.35 Descripción Mercancías	1. NITRATO DE AMONIO GRADO TECNICO, PRILLEX, HD								
	2. PRILLEX® HD 1250 KG								
	3. EN 1200 MAXIBAGS DE 1250 KG C/U								
	4. GRADO TÉCNICO								
	5. 80002123								
7.36 Factura Comercial	Fecha	Nº	Fecha	Nº	Fecha				
-		-		-					
7.37 Información Complementaria			7.38 Observaciones		- Doc.Autorizante Merc.Restrictada Cod.Ent: 02 Cod.Doc: 21 Año: 20 Núm: 2020423524 Cod.lug: 118 Cod.Id: Fec.Emi: 17/09/2020 Fec.Ven: 17/09/2021 Serie 1: 02-21-2020423524 17/09/2020-17/09/2021 DR: 2020423524 EXPEDIENTE: 202000133670 SUCE: 2020397561 R.G.: N° 01324-2020-SUCAMEC/GEPP				
			7.39 Tipo Observación						

Anexo 19 DAM 118-325648 AÑO 2021

Aduana		Código	DECLARACION UNICA DE ADUANAS (A1)			2		REGISTRO DE ADUANA			
MARITIMA DEL CALLAO		118									
Nº Orden	Destinación	Modalidad	Tipo Despacho	Nº Orden de Embarque	Nº Declaración: 325648						
030450	10	1	ANTICIPADO		Fecha Numeración: 20/08/2021						
1 IDENTIFICACION	1.1 Importador/Exportador				Sujeto a: VERDE						
	CHEMTRADE S.A.C.										
1.2 Código y Documento de Identificación				1.3 Dirección de Importador/Exportador				1.4 Cod.Ubi.Geo.			
4 - 20506453047				JR. MARISCAL LA MAR NRO. 991 INT. 202 (CRUCE ENTRE LA AV. EJERCITO Y SALAVERRY)							
7 DECLARACION DE MERCANCIAS	7.1 Nº Serie/Total	7.2 Items Ejemplar B		7.3 Nº Declaración Precedente Serie		7.4 Nº Certificado Reemplazo Item		7.5 Cod.Apl.Ultr.			
	1			---							
7.6 Puerto de Embarque Código	7.7 Fecha Emb.	7.8 Documento Transporte Detalle		7.9 Nº Certificado Origen Fecha		7.10 Cant. Unidad Comercial		7.11 Infor. Verificación / Cod.Exoneración			
CLPAG	20/08/2021	CONVOL210531				2500		/			
7.12 Cantidad Bultos	7.13. Clase	7.14 Peso Neto Kilos	7.15 Peso Bruto Kilos	7.16 Cantidad Unidad Física Unidad		7.17 Cantidad Unidad Equiv./Prod. Unidad		7.18 Item CIP			
2,000	BUL	2,500,000.00	2,517,200.00	2500000 - KG							
7.19 Subpartida Nacional DV	7.20 Tipo	7.21 Subpartida Naladisa/Nabandina DV		7.22 TM	7.23 TPI	7.24 TPN	7.25 Cod. Lib.	7.26 Países Origen	7.27 Países Adq/Dest.	7.28 Reg. Apli.	
3102300020 NITRATO DE AMONIO PARA USO MINERO (GRADO ANFO)		0 / 0			0	0	0	CL	CL		
7.29 FOB Moneda Transacción Código		7.30 FOB US\$	7.31 Flete US\$	7.32 Seguro US\$	7.33 Ajuste Valor US\$		7.34 Valor Aduana US\$				
1026575 - USD		1026575	150350	400			1,177,325				
7.35 Descripción Mercancías	1. NITRATO DE AMONIO, PRILLEX, HD										
	2. PRILLEX® HD 1250 KG										
	3. EN 2000 MAXIBAGS DE 1250 KG C/U										
	4. GRADO TECNICO										
	5. 80002123										
7.36 Factura Comercial		Fecha	Nº Fecha		Nº Fecha						
-			-		-						
7.37 Información Complementaria			7.38 Observaciones		- Doc.Autorizante Merc.Restrictada Cod.Ent: 02 Cod.Doc: 21 Año: 20 Núm: 2020423524 Cod.lug: 118 Cod.Ide: Fec.Emi: 17/09/2020 Fec.Ven: 17/09/2021 Serie 1: 02-21-2020423524 17/09/2020-17/09/2021 EXPEDIENTE: 202000133670 SUCE: 2020397561 RG: N° 01324-2020-SUCAMEC/GEPP RG: N° 01600-2021-SUCAMEC/GEPP						
			7.39 Tipo Observación								

Anexo 20 DAM 118-000151 AÑO 2022

Aduana		Código	DECLARACION UNICA DE ADUANAS (A1)			2		REGISTRO DE ADUANA			
MOLLENDO - MATARANI		145									
Nº Orden	Destinación	Modalidad	Tipo Despacho	Nº Orden de Embarque		Nº Declaración: 000151					
005402	10	1	ANTICIPADO			Fecha Numeración: 17/02/2022					
1 IDENTIFICACION		1.1 Importador/Exportador			Sujeto a: NARANJA						
		CHEMTRADE S.A.C.									
1.2 Código y Documento de Identificación				1.3 Dirección de Importador/Exportador				1.4 Cod.Ubi.Geo.			
4 - 20506453047				JR. MARISCAL LA MAR NRO. 991 INT. 202 (CRUCE ENTRE LA AV. EJERCITO Y SALAVERRY)							
7 DECLARACION DE MERCANCIAS		7.1 Nº Serie/Total	7.2 Items Ejemplar B		7.3 Nº Declaración Precedente Serie		7.4 Nº Certificado Reposición Item		7.5 Cod.Apl.Ultr.		
		1			---						
7.6 Puerto de Embarque Código		7.7 Fecha Emb.	7.8 Documento Transporte Detalle	7.9 Nº Certificado Origen Fecha		7.10 Cant. Unidad Comercial		7.11 Infor. Verificación / Cod.Exoneración			
CLPAG		17/02/2022	2			5500		/			
7.12 Cantidad Bultos	7.13. Clase	7.14 Peso Neto Kilos	7.15 Peso Bruto Kilos	7.16 Cantidad Unidad Física		7.17 Cantidad Unidad Equiv./Prod. Unidad		7.18 Item CIP			
4,400	BUL	5,500,000.00	5,521,186.66	5500000 - KG							
7.19 Subpartida Nacional DV	7.20 Tipo	7.21 Subpartida Naladisa/Nabandina DV		7.22 TM	7.23 TPI	7.24 TPN	7.25 Cod. Lib.	7.26 País Origen	7.27 País Adq./Dest.	7.28 Reg. Apli.	
3602002010 NITRATO DE AMONIO, GRADO ANFO, C/NITROGENO >= 34.5% Y DENSIDAD >= 0.65 Y <=0.85 G/ML		0 / 0			0	0	0	CL	CL		
7.29 FOB Moneda Transacción Código		7.30 FOB US\$	7.31 Flete US\$	7.32 Seguro US\$	7.33 Ajuste Valor US\$		7.34 Valor Aduana US\$				
3883055 - USD		3883055	464750	1485			4,349,290				
7.35 Descripción Mercancías		1. NITRATO DE AMONIO, PRILLEX, S/M 2. PRILLEX EXP MB 1250 I ASA 3. EN 4400 MAXIBAGS DE 1250 KG C/U 4. GRADO ANFO 5. CODIGO: 80001810									
7.36 Factura Comercial		Fecha	Nº Fecha		Nº Fecha						
-			-		-						
7.37 Información Complementaria			7.38 Observaciones		- Doc.Autorizante Merc.Restrictida Cod.Ent: 02 Cod.Doc: 21 Año: 21 Núm: 2021417187 Cod.lug: 145 Cod.Ide: Fec.Emi: 03/08/2021 Fec.Ven: 03/08/2022 Serie 1: 02-21-2021417187 03/08/2021-03/08/2022 EXPEDIENTE: 202100201067 // SUCE: 2021413049 RG: N° 02463-2021-SUCAMEC/GEPP						
			7.39 Tipo Observación								

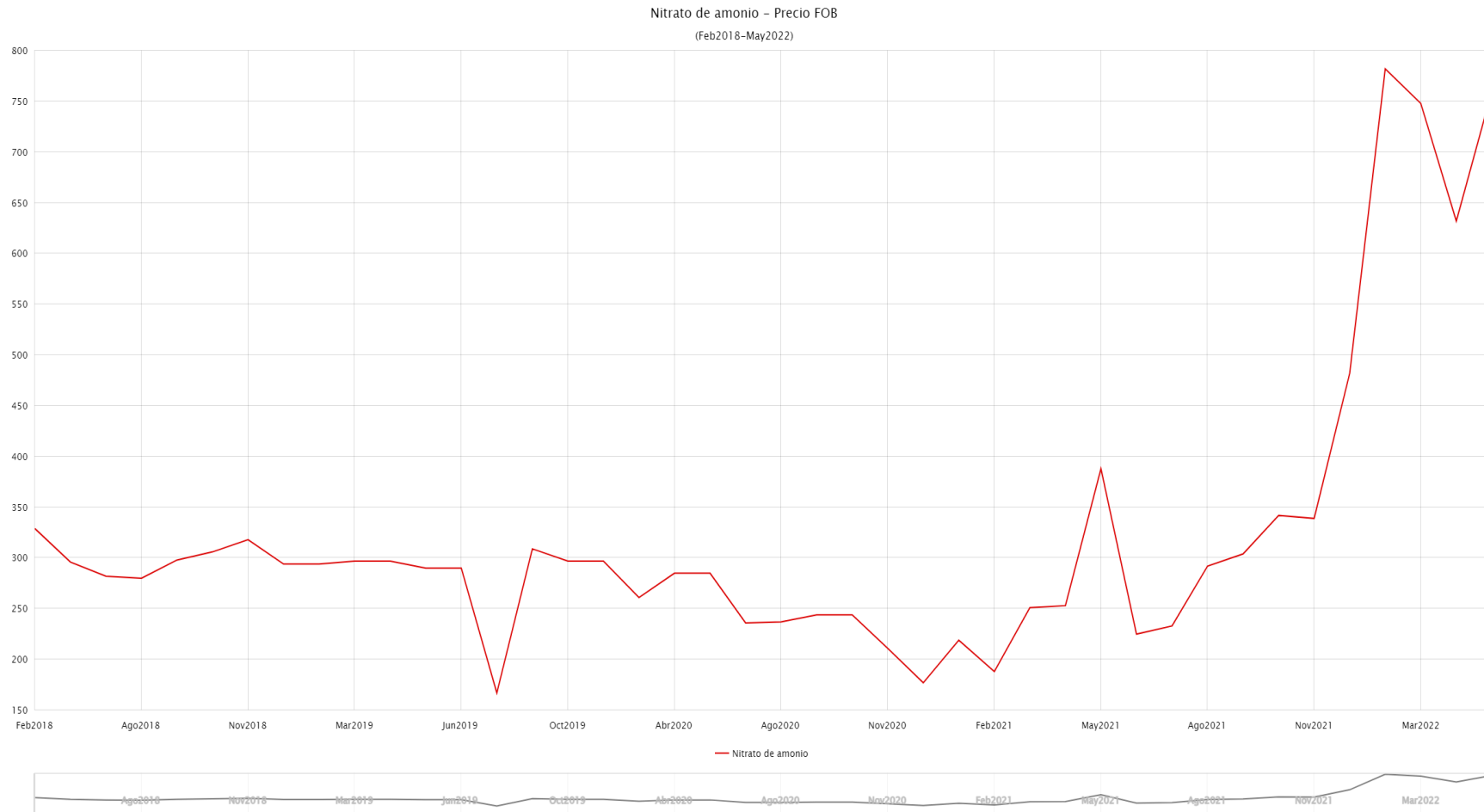
Anexo 21 DAM 118-000152 AÑO 2022

Aduana		Código	DECLARACION UNICA DE ADUANAS (A1)				2		REGISTRO DE ADUANA	
MOLLENDO - MATARANI		145								
Nº Orden	Destino	Modalidad	Tipo Despacho	Nº Orden de Embarque		Nº Declaración: 000152				
005709	10	1	ANTICIPADO			Fecha Numeración: 17/02/2022				
1 IDENTIFICACION		1.1 Importador/Exportador				Sujeto a: VERDE				
		CHEMTRADE S.A.C.								
1.2 Código y Documento de Identificación			1.3 Dirección de Importador/Exportador			1.4 Cod.Ubl.Geo.				
4 - 20506453047			JR. MARISCAL LA MAR NRO. 991 INT. 202 (CRUCE ENTRE LA AV. EJERCITO Y SALAVERRY)							
7 DECLARACION DE MERCANCIAS		7.1 Nº Serie/Total	7.2 Items Ejemplar B	7.3 Nº Declaración Precedente Serie		7.4 Nº Certificado Reposición Item	7.5 Cod.Apl.Ultr.			
		1		---						
7.6 Puerto de Embarque Código	7.7 Fecha Emb.	7.8 Documento Transporte Detalle	7.9 Nº Certificado Origen Fecha		7.10 Cant. Unidad Comercial	7.11 Infor. Verificación / Cod.Exoneración				
CLPAG	17/02/2022	1			2000	/				
7.12 Cantidad Bultos	7.13. Clase	7.14 Peso Neto Kilos	7.15 Peso Bruto Kilos	7.16 Cantidad Unidad Física Unidad		7.17 Cantidad Unidad Equiv./Prod. Unidad		7.18 Item CIP		
1,600	BUL	2,000,000.00	2,007,243.33	2000000 - KG						
7.19 Subpartida Nacional DV	7.20 Tipo	7.21 Subpartida Naladisa/Nabandina DV		7.22 TM	7.23 TPI	7.24 TPN	7.25 Cod. Lib.	7.26 País Origen	7.27 Países Adq/Dest.	7.28 Reg. Apli.
3602002010 NITRATO DE AMONIO, GRADO ANFO, C/NITROGENO >= 34.5% Y DENSIDAD >= 0.65 Y <=0.85 G/ML		0/0			0	0	0	CL	CL	
7.29 FOB Moneda Transacción Código	7.30 FOB US\$	7.31 Flete US\$	7.32 Seguro US\$	7.33 Ajuste Valor US\$		7.34 Valor Aduana US\$				
1392020 - USD	1392020	169000	540			1,561,560				
7.35 Descripción Mercancías		1. NITRATO DE AMONIO, PRILLEX, HD 2. PRILLEX® HD 1250 KG 3. 1600 MAXIBAGS DE 1250 KG C/U 4. GRADO TECNICO 5. CODIGO: 80002123								
7.36 Factura Comercial	Fecha	Nº	Fecha	Nº		Fecha				
-		-								
7.37 Información Complementaria		7.38 Observaciones		- Doc.Autorizante Merc.Restrictada Cod.Ent: 02 Cod.Doc: 21 Año: 21 Núm: 2021417187 Cod.lug: 145 Cod.Id: Fec.Emi: 03/08/2021 Fec.Ven: 03/08/2022 Serie 1: 02-21-2021417187 03/08/2021-03/08/2022 EXPEDIENTE: 202100201067 // SUCE: 2021413049 RG: N° 02463-2021-SUCAMEC/GEPP						
		7.39 Tipo Observación								

Anexo 22 Información de precios de importación FOB febrero 2018 – mayo 2022

Fecha	Importaciones de fertilizantes (precios FOB US\$/TM) - Nitrato de amonio
Feb2018	329
Abr2018	296
Jul2018	282
Ago2018	280
Set2018	298
Oct2018	306
Nov2018	318
Ene2019	294
Feb2019	294
Mar2019	297
Abr2019	297
May2019	290
Jun2019	290
Jul2019	167
Set2019	309
Oct2019	297
Nov2019	297
Mar2020	261
Abr2020	285
Jun2020	285
Jul2020	236
Ago2020	237
Set2020	244
Oct2020	244
Nov2020	211
Dic2020	177
Ene2021	219
Feb2021	188
Mar2021	251
Abr2021	253
May2021	388
Jun2021	225
Jul2021	233
Ago2021	292
Set2021	304
Oct2021	342
Nov2021	339
Dic2021	482
Ene2022	782
Mar2022	748
Abr2022	632
May2022	760

Anexo 23 Información de precios de importación FOB febrero 2018 – mayo 2022



Anexo 24 Gastos Indirectos de fabricación por tonelada 2018

Cuenta	Ceco	Concepto / Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales
6361101	EP04E02001	Mantenimiento										15,760			15,760
6331101	EP04E02001	Agua			752	557	656	755	564	638	725	759	800	567	6,773
6351101	EP04E02001	Servicios Seguridad			2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	26,000
6211102	EP04E02001	Sueldos			7,520	13,773	7,520	7,520	15,798	7,520	7,520	7,520	13,773	15,798	104,262
6811101	EP04E02001	Depreciación			25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	250,000
6361101	EP04E02001	Servicio limpieza			2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	22,000
Totales					38,072	44,130	37,976	38,075	46,162	37,958	38,045	53,839	44,373	46,165	424,795
Volumen de Producción					58	229	234	374	312	345	302	328	350	404	2936
GIF x Tonelada					S/ 656.41	S/ 192.71	S/ 162.29	S/ 101.80	S/ 147.95	S/ 110.02	S/ 125.98	S/ 164.14	S/ 126.78	S/ 114.27	S/ 144.68


LUIS E. MARIN SOTO
 Contador Público
 C.P.C. N° 2010

Anexo 25 Gastos Indirectos de fabricación por tonelada 2019

Cuenta	Ceco	Concepto / Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales
6361101	EP04E02001	Mantenimiento		18,980				22,560				19,980			61,520
6331101	EP04E02001	Agua	667	643	812	656	819	630	787	617	567	561	801	750	8,310
6351101	EP04E02001	Servicios Seguridad	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	31,200
6211101	EP04E02001	Sueldos	8,760	8,760	8,760	16,356	8,760	8,760	18,389	8,760	8,760	8,760	16,356	18,389	139,571
6811101	EP04E02001	Depreciación	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	300,000
6361101	EP04E02001	Servicio limpieza	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	28,800
Totales			39,427	58,383	39,572	47,012	39,579	61,950	49,176	39,377	39,327	59,301	47,157	49,139	569,401
Volumen de Producción			465	466	535	474	471	515	462	466	536	503	530	519	5942
GIF x Tonelada			S/ 84.79	S/ 125.29	S/ 73.97	S/ 99.18	S/ 84.03	S/ 120.29	S/ 106.44	S/ 84.50	S/ 73.37	S/ 117.89	S/ 88.98	S/ 94.68	S/ 95.83


LUIS E. MARIN SOTO
 Contador Público
 C.P.C. N° 2010

Anexo 26 Gastos Indirectos de fabricación por tonelada 2020

Cuenta	Ceco	Concepto / Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales
6361101	EP04E02001	Mantenimiento		21,100								22,000			43,100
6331101	EP04E02001	Agua	671	672	657	610	717	567	808	582	800	569	627	632	7,912
6351101	EP04E02001	Servicios Seguridad	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	31,200
6211101	EP04E02001	Sueldos	9,056	9,056	9,056	16,824	9,056	9,056	19,007	9,056	9,056	9,056	16,824	19,007	144,108
6811101	EP04E02001	Depreciación	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	300,000
6361101	EP04E02001	Servicio limpieza	2,400	2,400	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	37,800
Totales			39,727	60,828	40,613	48,334	40,673	40,523	50,715	40,538	40,756	62,525	48,351	50,539	564,120
Volumen de Producción			575	300	320	122	100	117	137	133	118	107	287	468	2784
GIF x Tonelada			S/ 69.09	S/ 202.76	S/ 126.91	S/ 396.18	S/ 406.73	S/ 346.35	S/ 370.18	S/ 304.79	S/ 345.39	S/ 584.34	S/ 168.47	S/ 107.99	S/ 202.63



LUIS E. MARÍN SOTO
 Contador Público
 C.P.C. N° 2010

Anexo 27 Gastos Indirectos de fabricación por tonelada 2021

Cuenta	Ceco	Concepto / Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales
6361101	EP04E02001	Mantenimiento		32,000				37,000				42,000			111,000
6331101	EP04E02001	Agua	771	772	723	630	805	574	762	616	814	578	634	671	8,350
6351101	EP04E02001	Servicios Seguridad	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	32,400
6211101	EP04E02001	Sueldos	12,254	12,254	12,254	22,711	12,254	12,254	25,732	12,254	12,254	12,254	22,711	25,732	194,914
6811101	EP04E02001	Depreciación	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	300,000
6361101	EP04E02001	Servicio limpieza	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	42,000
Totales			44,225	76,226	44,177	54,541	44,259	81,028	57,694	44,070	44,268	86,032	54,545	57,603	688,664
Volumen de Producción			542	543	575	563	564	578	565	521	532	537	526	520	6566
GIF x Tonelada			S/ 81.60	S/ 140.38	S/ 76.83	S/ 96.88	S/ 78.47	S/ 140.19	S/ 102.11	S/ 84.59	S/ 83.21	S/ 160.21	S/ 103.70	S/ 110.77	S/ 104.88


 LUIS E. MARIN SOTO
 Contador Público
 C.P.C. N° 2010

Anexo 28 Gastos Indirectos de fabricación por tonelada 2022

Cuenta	Ceco	Concepto / Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales
6361101	EP04E02001	Mantenimiento		38,000				42,000				44,800			124,800
6331101	EP04E02001	Agua	773	758	797	738	788	769	658	690	802	584	679	814	8,850
6351101	EP04E02001	Servicios Seguridad	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	32,400
6211101	EP04E02001	Sueldos	12,254	12,254	12,254	22,711	12,254	12,254	25,732	12,254	12,254	12,254	22,711	25,732	194,914
6811101	EP04E02001	Depreciación	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	300,000
6361101	EP04E02001	Servicio limpieza	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	42,000
Totales			44,227	82,212	44,251	54,649	44,242	86,223	57,590	44,144	44,256	88,838	54,590	57,746	702,964
Volumen de Producción			689	701	684	681	723	691	738	716	692	680	700	681	8376
GIF x Tonelada			S/ 64.19	S/ 117.28	S/ 64.69	S/ 80.25	S/ 61.19	S/ 124.78	S/ 78.03	S/ 61.65	S/ 63.95	S/ 130.64	S/ 77.99	S/ 84.80	S/ 83.93


LUIS E. MARIN SOTO
 Contador Público
 C.P.C. N° 2010

Anexo 29 Sueldos mano de obra indirecta 2018

SUELDOS BÁSICOS 2018												
Cargo / Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Analista de Calidad			2,200	4,583	2,200	2,200	4,598	2,200	2,200	2,200	4,583	4,598
Jefe de Producción			7,000	11,091	7,000	7,000	14,731	7,000	7,000	7,000	11,091	14,731
Supervisor SSOMA			4,500	9,375	4,500	4,500	9,405	4,500	4,500	4,500	9,375	9,405
Técnico Mantenimiento			2,600	5,417	2,600	2,600	5,434	2,600	2,600	2,600	5,417	5,434
Asistente administrativo			2,500	3,966	2,500	2,500	5,326	2,500	2,500	2,500	3,966	5,326
Total			18,800	34,432	18,800	18,800	39,495	18,800	18,800	18,800	34,432	39,495



LUIS E. MARIN SOTO
Contador Público
C.P.C. N° 2010

Anexo 30 Sueldos mano de obra indirecta 2019

Cargo / Mes	SUELDOS BÁSICOS 2019											
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Analista de Calidad	2,600	2,600	2,600	5,417	2,600	2,600	5,434	2,600	2,600	2,600	5,417	5,434
Jefe de Producción	7,000	7,000	7,000	11,091	7,000	7,000	14,731	7,000	7,000	7,000	11,091	14,731
Supervisor SSOMA	4,700	4,700	4,700	9,792	4,700	4,700	9,823	4,700	4,700	4,700	9,792	9,823
Asistente SSOMA	2,500	2,500	2,500	5,208	2,500	2,500	5,225	2,500	2,500	2,500	5,208	5,225
Técnico Mantenimiento	2,600	2,600	2,600	5,417	2,600	2,600	5,434	2,600	2,600	2,600	5,417	5,434
Asistente administrativo	2,500	2,500	2,500	3,966	2,500	2,500	5,326	2,500	2,500	2,500	3,966	5,326
Total	21,900	21,900	21,900	40,891	21,900	21,900	45,974	21,900	21,900	21,900	40,891	45,974


LUIS E. MARÍN SOTO
 Contador Público
 C.P.C. N° 2010

Anexo 31 Sueldos mano de obra indirecta 2020

Cargo / Mes	SUELDOS BÁSICOS 2020											
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Analista de Calidad	2,600	2,600	2,600	5,417	2,600	2,600	5,434	2,600	2,600	2,600	5,417	5,434
Jefe de Producción	7,739	7,739	7,739	12,261	7,739	7,739	16,276	7,739	7,739	7,739	12,261	16,276
Supervisor SSOMA	4,700	4,700	4,700	9,792	4,700	4,700	9,823	4,700	4,700	4,700	9,792	9,823
Asistente SSOMA	2,500	2,500	2,500	5,208	2,500	2,500	5,225	2,500	2,500	2,500	5,208	5,225
Técnico Mantenimiento	2,600	2,600	2,600	5,417	2,600	2,600	5,434	2,600	2,600	2,600	5,417	5,434
Asistente administrativo	2,500	2,500	2,500	3,966	2,500	2,500	5,326	2,500	2,500	2,500	3,966	5,326
Total	22,639	22,639	22,639	42,061	22,639	22,639	47,518	22,639	22,639	22,639	42,061	47,518



LUIS E. MARÍN SOTO
Contador Público
C.P.C. N° 2010

Anexo 32 Sueldos mano de obra indirecta 2021

Cargo / Mes	SUELDOS BÁSICOS 2021											
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Supervisor de Calidad	3,895	3,895	3,895	6,175	3,895	3,895	8,242	3,895	3,895	3,895	6,175	8,242
Analista de Calidad	2,500	2,500	2,500	5,208	2,500	2,500	5,225	2,500	2,500	2,500	5,208	5,225
Jefe de Producción	7,739	7,739	7,739	12,261	7,739	7,739	16,276	7,739	7,739	7,739	12,261	16,276
Supervisor SSOMA	5,200	5,200	5,200	10,833	5,200	5,200	10,868	5,200	5,200	5,200	10,833	10,868
Asistente SSOMA	2,500	2,500	2,500	5,208	2,500	2,500	5,225	2,500	2,500	2,500	5,208	5,225
Gestor Mantenimiento	3,700	3,700	3,700	7,708	3,700	3,700	7,733	3,700	3,700	3,700	7,708	7,733
Técnico Mantenimiento	2,600	2,600	2,600	5,417	2,600	2,600	5,434	2,600	2,600	2,600	5,417	5,434
Asistente administrativo	2,500	2,500	2,500	3,966	2,500	2,500	5,326	2,500	2,500	2,500	3,966	5,326
Total	30,634	30,634	30,634	56,777	30,634	30,634	64,329	30,634	30,634	30,634	56,777	64,329


LUIS E. MARIN SOTO
 Contador Público
 C.P.C. N° 2010

Anexo 33 Sueldos mano de obra indirecta 2022

Cargo / Mes	SUELDOS BÁSICOS 2022											
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Supervisor de Calidad	3,895	3,895	3,895	6,175	3,895	3,895	8,242	3,895	3,895	3,895	6,175	8,242
Analista de Calidad	2,500	2,500	2,500	5,208	2,500	2,500	5,225	2,500	2,500	2,500	5,208	5,225
Jefe de Producción	7,739	7,739	7,739	12,261	7,739	7,739	16,276	7,739	7,739	7,739	12,261	16,276
Supervisor SSOMA	5,200	5,200	5,200	10,833	5,200	5,200	10,868	5,200	5,200	5,200	10,833	10,868
Asistente SSOMA	2,500	2,500	2,500	5,208	2,500	2,500	5,225	2,500	2,500	2,500	5,208	5,225
Gestor Mantenimiento	3,700	3,700	3,700	7,708	3,700	3,700	7,733	3,700	3,700	3,700	7,708	7,733
Técnico Mantenimiento	2,600	2,600	2,600	5,417	2,600	2,600	5,434	2,600	2,600	2,600	5,417	5,434
Asistente administrativo	2,500	2,500	2,500	3,966	2,500	2,500	5,326	2,500	2,500	2,500	3,966	5,326
Total	30,634	30,634	30,634	56,777	30,634	30,634	64,329	30,634	30,634	30,634	56,777	64,329



LUIS E. MARIN SOTO
 Contador Público
 C.P.C. N° 2010

Anexo 34 Representación porcentual por elemento del costo de producción

Representación porcentual por elemento del costo						
Concepto/Año	2018	2019	2020	2021	2022	Promedio
Materia Prima	88.50%	92.20%	84.13%	92.00%	96.67%	90.70%
Mano de Obra	1.66%	1.04%	2.13%	1.48%	0.61%	1.38%
Costos Indirectos	9.83%	6.77%	13.75%	6.51%	2.72%	7.92%



LUIS E. MARIN SOTO
Contador Público
C.P.C. N° 2010

Anexo 35 Cuadro de costos de producción estimado 2018

Mes/Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total 2018
Volumen(Tn)	0	0	500	485	456	490	480	495	455	423	445	421	4,650
Materia Prima	0	0	657,593	641,515	599,415	649,256	633,068	650,645	603,255	559,717	590,417	556,518	6,141,399
Mano de Obra	0	0	6,177	6,177	6,953	6,177	9,423	6,177	6,177	6,177	8,505	11,045	72,989
GIF	0	0	38,643	44,792	38,546	38,646	46,854	38,527	38,616	54,647	45,038	46,857	431,166
Costo Total	0	0	702,413	692,484	644,914	694,079	689,345	695,350	648,048	620,541	643,960	614,421	6,645,555
Costo Unitario x TM	-	-	1,405	1,428	1,414	1,416	1,436	1,405	1,424	1,467	1,447	1,459	1,429
Precio Venta x TM	-	-	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350
Margen Bruto %	0.00%	0.00%	40.22%	39.24%	39.82%	39.72%	38.89%	40.22%	39.39%	37.57%	38.42%	37.90%	39.19%


LUIS E. MARIN SOTO
 Contador Público
 C.P.C. N° 2010

Anexo 36 Cuadro de costos de producción estimado 2019

Mes/Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total 2019
Volumen(Tn)	686	700	694	664	713	690	697	696	659	692	714	650	8,255
Materia Prima	929,040	953,044	972,923	952,440	931,158	884,203	894,721	901,840	869,122	899,093	898,008	872,972	10,958,564
Mano de Obra	6,177	6,177	6,177	6,177	8,505	6,177	11,045	6,177	6,177	6,177	8,505	11,045	88,518
GIF	40,018	59,259	40,166	47,717	40,173	62,879	49,914	39,968	39,917	60,191	47,865	49,877	577,942
Costo Total	975,235	1,018,480	1,019,265	1,006,335	979,836	953,260	955,680	947,985	915,216	965,460	954,377	933,894	11,625,024
Costo Unitario x TM	1,422	1,455	1,469	1,516	1,374	1,382	1,371	1,362	1,389	1,395	1,337	1,437	1,408
Precio Venta x TM	2,421	2,421	2,421	2,421	2,421	2,421	2,421	2,421	2,421	2,421	2,421	2,421	2,421
Margen Bruto %	41.27%	39.89%	39.32%	37.39%	43.22%	42.92%	43.35%	43.73%	42.62%	42.36%	44.78%	40.64%	41.82%


LUIS E. MARIN SOTO
 Contador Público
 C.P.C. N° 2010

Anexo 37 Cuadro de costos de producción estimado 2020

Mes/Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total 2020
Volumen(Tn)	695	730	713	736	713	729	692	714	736	697	690	734	8,579
Materia Prima	876,104	932,105	900,513	934,975	897,754	910,058	865,852	892,377	918,656	874,271	865,409	918,044	10,786,118
Mano de Obra	6,177	6,177	6,177	6,177	8,505	6,177	11,045	6,177	6,177	6,177	8,505	11,045	88,518
GIF	40,322	61,740	41,222	49,059	41,283	41,130	51,476	41,146	41,367	63,462	49,077	51,297	572,582
Costo Total	922,603	1,000,023	947,912	990,212	947,542	957,366	928,373	939,700	966,201	943,910	922,990	980,386	11,447,218
Costo Unitario x TM	1,327	1,370	1,329	1,345	1,329	1,313	1,342	1,316	1,313	1,354	1,338	1,336	1,334
Precio Venta x TM	2,518	2,518	2,518	2,518	2,518	2,518	2,518	2,518	2,518	2,518	2,518	2,518	2,518
Margen Bruto %	47.28%	45.59%	47.20%	46.57%	47.22%	47.84%	46.72%	47.73%	47.86%	46.21%	46.87%	46.95%	47.00%


LUIS E. MARIN SOTO
 Contador Público
 C.P.C. N° 2010

Anexo 38 Cuadro de costos de producción estimado 2021

Mes/Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total 2021
Volumen(Tn)	736	717	726	741	747	732	702	727	703	738	741	736	8,746
Materia Prima	943,752	917,824	894,681	914,403	920,231	907,054	873,130	905,965	909,630	905,365	903,808	904,948	10,900,793
Mano de Obra	10,871	10,871	10,871	10,871	15,545	10,871	20,607	10,871	10,871	10,871	15,545	20,607	159,268
GIF	44,888	77,369	44,839	55,359	44,922	82,243	58,559	44,731	44,932	87,322	55,363	58,467	698,994
Costo Total	999,511	1,006,064	950,391	980,633	980,698	1,000,168	952,296	961,567	965,432	1,003,558	974,715	984,022	11,759,054
Costo Unitario x TM	1,358	1,403	1,309	1,323	1,313	1,366	1,357	1,323	1,373	1,360	1,315	1,337	1,345
Precio Venta x TM	2,669	2,669	2,669	2,669	2,669	2,669	2,669	2,669	2,669	2,669	2,669	2,669	2,669
Margen Bruto %	49.12%	47.43%	50.95%	50.42%	50.81%	48.81%	49.18%	50.45%	48.55%	49.05%	50.72%	49.91%	49.63%


LUIS E. MARÍN SOTO
 Contador Público
 C.P.C. N° 2010

Anexo 39 Cuadro de costos de producción estimado 2022

Mes/Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total 2022
Volumen (TM)	774	765	767	780	766	786	759	753	784	779	785	767	9,265
Materia Prima	1,560,288	1,578,657	1,538,852	1,572,773	1,582,797	1,560,133	1,501,784	1,558,260	1,564,564	1,557,228	1,554,549	1,556,511	18,686,397
Mano de Obra	10,871	10,871	10,871	10,871	15,545	10,871	20,607	10,871	10,871	10,871	15,545	20,607	159,268
GIF	44,890	83,445	44,914	55,469	44,905	87,516	58,454	44,806	44,919	90,170	55,409	58,612	713,508
Costo Total	1,616,049	1,672,973	1,594,637	1,639,112	1,643,247	1,658,520	1,580,844	1,613,937	1,620,354	1,658,269	1,625,502	1,635,730	19,559,173
Costo Unitario x TM	2,088	2,187	2,079	2,101	2,145	2,110	2,083	2,143	2,067	2,129	2,071	2,133	2,111
Precio Venta x TM	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900
Margen Bruto %	46.46%	43.93%	46.69%	46.12%	44.99%	45.90%	46.59%	45.04%	47.01%	45.42%	46.91%	45.32%	45.87%


LUIS E. MARIN SOTO
 Contador Público
 C.P.C. N° 2010

Anexo 40 Cuadro de costos de producción real 2018

Mes/Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total 2018
Volumen(Tn)	0	0	58	229	234	374	312	345	302	328	350	404	2,936
Materia Prima	0	0	75,153	298,425	303,049	488,231	405,413	446,778	394,485	427,599	457,510	526,154	3,822,796
Mano de Obra	0	0	6,086	6,086	6,850	6,086	9,283	6,086	6,086	6,086	8,379	10,882	71,911
GIF	0	0	38,072	44,130	37,976	38,075	46,162	37,958	38,045	53,839	44,373	46,165	424,795
Costo Total	0	0	119,311	348,640	347,875	532,392	460,858	490,822	438,616	487,524	510,262	583,201	4,319,502
Costo Unitario x TM	-	-	2,057	1,522	1,487	1,424	1,477	1,423	1,452	1,486	1,458	1,444	1,471
Precio Venta x TM			2,350	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350


LUIS E. MARIN SOTO
 Contador Público
 C.P.C. N° 2010

Anexo 41 Cuadro de costos de producción real 2019

Mes/Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total 2019
Volumen(Tn)	465	466	535	474	471	515	462	466	536	503	530	519	5,942
Materia Prima	621,342	620,645	712,252	631,797	628,044	660,729	592,798	600,068	691,212	648,559	683,543	668,229	7,759,218
Mano de Obra	6,086	6,086	6,086	6,086	8,379	6,086	10,882	6,086	6,086	6,086	8,379	10,882	87,210
GIF	39,427	58,383	39,572	47,012	39,579	61,950	49,176	39,377	39,327	59,301	47,157	49,139	569,401
Costo Total	666,855	685,114	757,910	684,895	676,002	728,765	652,856	645,531	736,625	713,946	739,079	728,250	8,415,830
Costo Unitario x TM	1,434	1,470	1,417	1,445	1,435	1,415	1,413	1,385	1,374	1,419	1,394	1,403	1,416
Precio Venta x TM	2,421	2,421	2,421	2,421	2,421	2,421	2,421	2,421	2,421	2,421	2,421	2,421	2,421


LUIS E. MARIN SOTO
 Contador Público
 C.P.C. N° 2010

Anexo 42 Cuadro de costos de producción real 2020

Mes/Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total 2020
Volumen(Tn)	575	300	320	122	100	117	137	133	118	107	287	468	2,784
Materia Prima	714,122	377,396	398,185	152,692	124,051	143,900	168,885	163,771	145,108	132,230	354,640	576,696	3,451,677
Mano de Obra	6,086	6,086	6,086	6,086	8,379	6,086	10,882	6,086	6,086	6,086	8,379	10,882	87,210
GIF	39,727	60,828	40,613	48,334	40,673	40,523	50,715	40,538	40,756	62,525	48,351	50,539	564,120
Costo Total	759,935	444,310	444,883	207,112	173,103	190,509	230,483	210,394	191,950	200,841	411,370	638,117	4,103,007
Costo Unitario x TM	1,322	1,481	1,390	1,698	1,731	1,628	1,682	1,582	1,627	1,877	1,433	1,363	1,474
Precio Venta x TM	2,518	2,518	2,518	2,518	2,518	2,518	2,518	2,518	2,518	2,518	2,518	2,518	2,518


LUIS E. MARIN SOTO
 Contador Público
 C.P.C. N° 2010

Anexo 43 Cuadro de costos de producción real 2021

Mes/Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total 2021
Volumen(Tn)	542	543	575	563	564	578	565	521	532	537	526	520	6,566
Materia Prima	684,721	684,816	698,126	684,482	684,525	705,641	692,348	639,659	1,072,277	1,079,606	1,058,698	1,045,032	9,729,931
Mano de Obra	10,710	10,710	10,710	10,710	15,315	10,710	20,302	10,710	10,710	10,710	15,315	20,302	156,914
GIF	44,225	76,226	44,177	54,541	44,259	81,028	57,694	44,070	44,268	86,032	54,545	57,603	688,664
Costo Total	739,655	771,752	753,012	749,732	744,099	797,379	770,344	694,439	1,127,254	1,176,348	1,128,558	1,122,937	10,575,509
Costo Unitario x TM	1,365	1,421	1,310	1,332	1,319	1,380	1,363	1,333	2,119	2,191	2,146	2,159	1,611
Precio Venta x TM	2,669	2,669	2,669	2,669	2,669	2,669	2,669	2,669	2,669	2,669	2,669	2,669	2,669


LUIS E. MARIN SOTO
 Contador Público
 C.P.C. N° 2010

Anexo 44 Cuadro de costos de producción real 2022

Mes/Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total 2022
Volumen (TM)	689	701	684	681	723	691	738	716	692	680	700	681	8,376
Materia Prima	1,388,938	2,122,019	2,078,283	2,086,725	2,188,908	2,147,806	2,256,213	2,182,596	2,166,634	2,130,125	2,158,721	2,082,271	24,989,240
Mano de Obra	10,710	10,710	10,710	10,710	15,315	10,710	20,302	10,710	10,710	10,710	15,315	20,302	156,914
GIF	44,227	82,212	44,251	54,649	44,242	86,223	57,590	44,144	44,256	88,838	54,590	57,746	702,964
Costo Total	1,443,875	2,214,940	2,133,244	2,152,084	2,248,465	2,244,739	2,334,105	2,237,450	2,221,599	2,229,673	2,228,625	2,160,318	25,849,117
Costo Unitario x TM	2,096	3,160	3,119	3,160	3,110	3,249	3,163	3,125	3,210	3,279	3,184	3,172	3,086
Precio Venta x TM	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900


LUIS E. MARIN SOTO
 Contador Público
 C.P.C. N° 2010

Anexo 45 Estado de Resultados Planta Emulsiones 2018

CHEMTRADE S.A.C
PLANTA EMULSIONES
Estado de Resultados
Al 31 de diciembre del 2018
Expresado en soles

	2018	%
Ventas	5,770,895	100.0%
(-) Costo de ventas	-3,832,447	-66.4%
UTILIDAD BRUTA	1,938,448	33.6%
(-) Gastos de administración	-814,949	-14.1%
(-) Gastos de ventas	-198,978	-3.4%
UTILIDAD OPERATIVA	924,521	16.0%
(-) Gastos financieros	-54,043	-0.9%
Ingresos financieros	0	0.0%
Otros ingresos gravados	0	0.0%
UTILIDAD ANTES DE PART. E MPUESTOS	870,478	15.1%
(-) Participaciones de los trabajadores	0	0.0%
RESULTADO DEL EJERCICIO	870,478	15.1%


LUIS E. MARIN SOTO
 Contador Público
 C.P.C. N° 2010

Anexo 46 Estado de Resultados Planta Emulsiones 2019

CHEMTRADE S.A.C
PLANTA EMULSIONES
Estado de Resultados
 Al 31 de diciembre del 2019
 Expresado en soles

	2019	%
Ventas	12,117,725	100.0%
(-) Costo de ventas	-7,556,654	-62.4%
UTILIDAD BRUTA	4,561,071	37.6%
(-) Gastos de administración	-794,474	-6.6%
(-) Gastos de ventas	-240,408	-2.0%
UTILIDAD OPERATIVA	3,526,189	29.1%
(-) Gastos financieros	-107,996	-0.9%
Ingresos financieros	0	0.0%
Otros ingresos gravados	0	0.0%
UTILIDAD ANTES DE PART. E MPUESTOS	3,418,193	28.2%
(-) Participaciones de los trabajadores	0	0.0%
RESULTADO DEL EJERCICIO	3,418,193	28.2%


LUIS E. MARIN SOTO
 Contador Público
 C.P.C. N° 2010

Anexo 47 Estado de Resultados Planta Emulsiones 2020

CHEMTRADE S.A.C
PLANTA EMULSIONES
Estado de Resultados
 Al 31 de diciembre del 2020
 Expresado en soles

	2020	%
Ventas	5,684,678	100.0%
(-) Costo de ventas	-3,503,680	-61.6%
UTILIDAD BRUTA	2,180,999	38.4%
(-) Gastos de administración	-668,839	-11.8%
(-) Gastos de ventas	-184,967	-3.3%
UTILIDAD OPERATIVA	1,327,193	23.3%
(-) Gastos financieros	-49,571	-0.9%
Ingresos financieros	0	0.0%
Otros ingresos gravados	0	0.0%
UTILIDAD ANTES DE PART. E MPUESTOS	1,277,622	22.5%
(-) Participaciones de los trabajadores	0	0.0%
RESULTADO DEL EJERCICIO	1,277,622	22.5%



LUIS E. MARIN SOTO
 Contador Público
 C.P.C. N° 2010

Anexo 48 Estado de Resultados Planta Emulsiones 2021

CHEMTRADE S.A.C
PLANTA EMULSIONES
Estado de Resultados
 Al 31 de diciembre del 2021
 Expresado en soles

	2021	%
Ventas	14,545,899	100.0%
(-) Costo de ventas	-8,975,759	-61.7%
UTILIDAD BRUTA	5,570,140	38.3%
(-) Gastos de administración	-1,663,477	-11.4%
(-) Gastos de ventas	-417,645	-2.9%
UTILIDAD OPERATIVA	3,489,018	24.0%
(-) Gastos financieros	-167,626	-1.2%
Ingresos financieros	0	0.0%
Otros ingresos gravados	0	0.0%
UTILIDAD ANTES DE PART. E IMPUESTOS	3,321,392	22.8%
(-) Participaciones de los trabajadores	0	0.0%
RESULTADO DEL EJERCICIO	3,321,392	22.8%


LUIS E. MARIN SOTO
 Contador Público
 C.P.C. N° 2010

Anexo 49 Estado de Resultados Planta Emulsiones 2022

CHEMTRADE S.A.C
PLANTA EMULSIONES
Estado de Resultados
 Al 31 de diciembre del 2022
 Expresado en soles

	2022	%
Ventas	27,871,272	100.0%
(-) Costo de ventas	-23,113,791	-82.9%
UTILIDAD BRUTA	4,757,481	17.1%
(-) Gastos de administración	-2,295,057	-8.2%
(-) Gastos de ventas	-44,551	-0.2%
UTILIDAD OPERATIVA	2,417,873	8.7%
(-) Gastos financieros	-28,993	-0.1%
Ingresos financieros	0	0.0%
Otros ingresos gravados	0	0.0%
UTILIDAD ANTES DE PART. E MPUESTOS	2,388,880	8.6%
(-) Participaciones de los trabajadores	0	0.0%
RESULTADO DEL EJERCICIO	2,388,880	8.6%


LUIS E. MARIN SOTO
 Contador Público
 C.P.C. N° 2010

Anexo 50 Estado de Resultados CHEMTRADE S.A.C. 2018

CHEMTRADE S.A.C
Estado de Resultados
 Al 31 de diciembre del 2018
 Expresado en soles

	2018	%
Ventas	9,752,813	100.0%
(-) Costo de ventas	-6,323,538	-64.8%
UTILIDAD BRUTA	3,429,275	35.2%
(-) Gastos de administración	-1,344,666	-13.8%
(-) Gastos de ventas	-328,313	-3.4%
UTILIDAD OPERATIVA	1,756,296	18.0%
(-) Gastos financieros	-89,172	-0.9%
Ingresos financieros	0	0.0%
Otros ingresos gravados	0	0.0%
UTILIDAD ANTES DE PART. E IMPUESTOS	1,667,124	17.1%
(-) Participaciones de los trabajadores	0	0.0%
RESULTADO DEL EJERCICIO	1,667,124	17.1%



LUIS E. MARIN SOTO
 Contador Público
 C.P.C. N° 2010

Anexo 51 Estado de Resultados CHEMTRADE S.A.C. 2019

CHEMTRADE S.A.C
Estado de Resultados
 Al 31 de diciembre del 2019
 Expresado en soles

	2019	%
Ventas	19,994,246	100.0%
(-) Costo de ventas	-12,468,479	-62.4%
UTILIDAD BRUTA	7,525,768	37.6%
(-) Gastos de administración	-1,310,882	-6.6%
(-) Gastos de ventas	-396,674	-2.0%
UTILIDAD OPERATIVA	5,818,212	29.1%
(-) Gastos financieros	-178,193	-0.9%
Ingresos financieros	0	0.0%
Otros ingresos gravados	0	0.0%
UTILIDAD ANTES DE PART. E IMPUESTOS	5,640,019	28.2%
(-) Participaciones de los trabajadores	0	0.0%
RESULTADO DEL EJERCICIO	5,640,019	28.2%


 LUIS E. MARIN SOTO
 Contador Público
 C.P.C. N° 2010

Anexo 52 Estado de Resultados CHEMTRADE S.A.C. 2020

CHEMTRADE S.A.C
Estado de Resultados
 Al 31 de diciembre del 2020
 Expresado en soles

	2020	%
Ventas	9,379,719	100.0%
(-) Costo de ventas	-5,781,072	-61.6%
UTILIDAD BRUTA	3,598,648	38.4%
(-) Gastos de administración	-1,103,585	-11.8%
(-) Gastos de ventas	-305,195	-3.3%
UTILIDAD OPERATIVA	2,189,868	23.3%
(-) Gastos financieros	-81,792	-0.9%
Ingresos financieros	0	0.0%
Otros ingresos gravados	0	0.0%
UTILIDAD ANTES DE PART. E IMPUESTOS	2,108,076	22.5%
(-) Participaciones de los trabajadores	0	0.0%
RESULTADO DEL EJERCICIO	2,108,076	22.5%


LUIS E. MARIN SOTO
 Contador Público
 C.P.C. N° 2010

Anexo 53 Estado de Resultados CHEMTRADE S.A.C. 2021

CHEMTRADE S.A.C
Estado de Resultados
 Al 31 de diciembre del 2021
 Expresado en soles

	2021	%
Ventas	24,000,733	100.0%
(-) Costo de ventas	-14,810,002	-61.7%
UTILIDAD BRUTA	9,190,731	38.3%
(-) Gastos de administración	-2,744,738	-11.4%
(-) Gastos de ventas	-689,114	-2.9%
UTILIDAD OPERATIVA	5,756,880	24.0%
(-) Gastos financieros	-276,583	-1.2%
Ingresos financieros	0	0.0%
Otros ingresos gravados	0	0.0%
UTILIDAD ANTES DE PART. E MPUESTOS	5,480,296	22.8%
(-) Participaciones de los trabajadores	0	0.0%
RESULTADO DEL EJERCICIO	5,480,296	22.8%


 LUIS E. MARIN SOTO
 Contador Público
 C.P.C. N° 2010

Anexo 54 Estado de Resultados CHEMTRADE S.A.C. 2022

CHEMTRADE S.A.C
Estado de Resultados
 Al 31 de diciembre del 2022
 Expresado en soles

	2022	%
Ventas	49,053,439	100.0%
(-) Costo de ventas	-38,137,756	-77.7%
UTILIDAD BRUTA	10,915,683	22.3%
(-) Gastos de administración	-3,786,844	-7.7%
(-) Gastos de ventas	-73,508	-0.1%
UTILIDAD OPERATIVA	7,055,331	14.4%
(-) Gastos financieros	-47,839	-0.1%
Ingresos financieros	0	0.0%
Otros ingresos gravados	0	0.0%
UTILIDAD ANTES DE PART. E MPUESTOS	7,007,492	14.3%
(-) Participaciones de los trabajadores	0	0.0%
RESULTADO DEL EJERCICIO	7,007,492	14.3%


LUIS E. MARIN SOTO
 Contador Público
 C.P.C. N° 2010

