



FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“MEJORA DEL CONTROL DE INVENTARIOS PARA INCREMENTAR LA UTILIDAD DE LA EMPRESA PROMOTORES ELÉCTRICOS S.A. EN EL AÑO 2021”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniera Industrial

Autoras:

Edith Talia Delgado Villalobos

Ruth Gysela Magro Cardenas

Asesor:

Ing. Ulises Piscoya Silva

Lima - Perú

2021

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a mis padres, que con su esfuerzo me brindaron todo el apoyo necesario para poder desarrollarme profesionalmente y que con su ejemplo me forjaron sus principios y valores para ser cada día mejor; a mis hermanos que siempre me apoyaron y confiaron en todo el proceso de la elaboración de la tesis.

Ruth Magro Cardenas

Esta tesis está dedicada a mis abuelos, quienes me han inculcado el amor a DIOS; a mis padres, que con mucho esfuerzo me han guiado por un camino de valores y principios, a mis hermanas, quienes me han motivado a seguir cumpliendo mis metas y depositaron toda su confianza en mí durante el desarrollo de la tesis.

Edith Delgado Villalobos

AGRADECIMIENTO

A Dios, por todas las oportunidades y bendiciones en nuestras vidas ya que sin él nuestros logros no tendrían sentido alguno.

A nuestra casa de estudio la Universidad Privada del Norte, por brindarnos todos los conocimientos adquiridos y amor por nuestra carrera.

A la empresa en estudio, por brindarnos toda la información necesaria para el desarrollo de la tesis.

Al asesor, por ser un guía en todo el proceso de la elaboración de la tesis, por sus correcciones y consejos.

A nuestros padres por su apoyo incondicional, por ser un pilar importante en nuestras vidas y por creer siempre en nosotras.

TABLA DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO.....	3
ÍNDICE DE TABLAS.....	6
ÍNDICE DE FIGURAS.....	7
ÍNDICE DE ECUACIONES.....	8
RESUMEN.....	9
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	10
Realidad problemática.....	10
Descripción de la empresa.....	11
Justificación.....	28
Formulación del problema.....	28
Problema general.....	28
Problemas específicos.....	28
Objetivos.....	29
Objetivo general.....	29
Objetivos específicos.....	29
Marco Teórico.....	29
Antecedentes.....	29
Bases Teóricas.....	32
Definición de términos.....	41
CAPÍTULO II. MÉTODO.....	43
Enfoque de la investigación.....	43
Tipo de la investigación.....	43
Diseño de la investigación.....	43
Población.....	43
Muestra.....	43
Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos.....	44
Procedimiento de recolección de datos.....	45
Procedimiento de tratamiento.....	45
Análisis de datos.....	46
Aspectos éticos.....	46



Diagnóstico del problema.....	46
CAPÍTULO III. RESULTADOS	53
Análisis ABC.....	53
Pronóstico de la demanda.....	55
Cantidad económica de pedido y punto de reposición	60
Resultados.....	62
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	68
REFERENCIAS	71
ANEXOS	73

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Base Legal	12
Tabla 2 Proveedores de Promotores Eléctricos S.A.	18
Tabla 3 Clientes de Promotores Eléctricos S.A.....	19
Tabla 4 Competidores de Promotores Eléctricos S.A.	20
Tabla 5 Sistema de clasificación ABC	35
Tabla 6 Indicadores del control de inventarios.....	38
Tabla 7 Materiales de recolección de datos.....	44
Tabla 8 Cantidad de proformas no aceptadas del año 2019	46
Tabla 9 Tiempos referenciales de entrega de productos.....	47
Tabla 10 Frecuencias de las causas de los altos plazos de entrega.....	50
Tabla 11 Análisis ABC.....	53
Tabla 12 Artículos que presentan roturas de stock.....	54
Tabla 13 Información histórica de consumo	55
Tabla 14 Pronóstico de Artículos de categoría A con roturas de stock.....	57
Tabla 15 Cantidad económica de pedido y punto de reposición	61
Tabla 16 Utilidad del año 2019	62
Tabla 17 Utilidad del año 2021	62
Tabla 18 Comparativo de ingresos (\$) 2019 Vs 2021	63
Tabla 19 Índice de Cobertura 2019 Vs 2021	66
Tabla 20 Rotura de Stock 2019 Vs 2021	67

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1. Ubicación de la sede central de Promotores Eléctricos S.A.....	13
Figura N° 3. Organigrama gerencial de Promotores Eléctricos S.A.	15
Figura N° 4. Organigrama de gerencia de operaciones de Promotores Eléctricos S.A.....	16
Figura N° 5. Flujograma del procedimiento de Planeamiento de Promotores Eléctricos S.A.	22
Figura N° 6. Flujograma del procedimiento de Planeamiento de Promotores Eléctricos S.A.	23
Figura N° 7. Flujograma del procedimiento de Planeamiento de Promotores Eléctricos S.A.	24
Figura N° 8. Almacén de Promotores Eléctricos S.A.	26
Figura N° 9. Almacén de Promotores Eléctricos S.A.	27
Figura N° 10. Almacén de Promotores Eléctricos S.A.	27
Figura N° 11. Costos relacionados con la cantidad a pedir.....	36
Figura N° 12. Modelo de Punto de reorden.....	37
Figura N° 13. Diagrama de Pareto.	40
Figura N° 14. Diagrama causa – efecto.....	41
Figura N° 15. Diagrama de Ishikawa de altos plazos de entrega.	49
Figura N° 16. Diagrama de Pareto de las causas de altos plazos de entrega.....	51
Figura N° 17. Gráfica de pronóstico de Cable NH-80 2.5MM2 750V LSZH Azul, CL2. .	58
Figura N° 18. Gráfica de pronóstico de Cable NH-80 1.5MM2 750V LSZH Blanco, CL2.	58
Figura N° 19. Gráfica de pronóstico de Placa Rect. 50x17x05MM D/Alum.....	59
Figura N° 20. Gráfica de pronóstico de Arand. Plana ¼ Bronce	59
Figura N° 21. Gráfica de pronóstico de Fleje D/Acero Silicoso H100-27 /	60
Figura N° 22. Comparativo de ingresos (\$) 2019 Vs 2021	64

ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1:	34
Ecuación 2:	36
Ecuación 3:	36
Ecuación 4:	37
Ecuación 5:	39

RESUMEN

La presente tesis de investigación resalta la importancia de contar con un adecuado control de los inventarios para no afectar a los procesos de trabajo y a las órdenes de pedido del cliente, tiene como objetivo la mejora del control de inventarios para incrementar la utilidad de la empresa Promotores Eléctricos S.A.

En el primer capítulo describe sobre la organización y metodología de trabajo de la empresa, presenta artículos de investigación relacionados con el tema de estudio y detalla sobre las dimensiones e indicadores del control de inventarios y utilidad las cuales representan las variables del tema de investigación.

En el Segundo capítulo detalla el tipo y diseño de investigación, las técnicas e instrumentos de análisis de datos y evalúa el diagnóstico del problema mediante el diagrama de Ishikawa, para luego determinar las principales causas del problema mediante la elaboración del diagrama de Pareto.

En el tercer capítulo se muestra los resultados obtenidos tras la implementación de las herramientas de control de inventario (análisis ABC, cantidad económica de pedido y el punto de reposición), teniendo un incremento en la utilidad por un monto de \$ 26,357.00 en el periodo de Enero – Abril del año 2021 Vs el año 2019, la comparación no fue realizada con el año 2020 por ser este un año atípico debido a la pandemia del Covid-19; además se muestra los indicadores del control de inventario a fin de medir el desempeño de la mejora implementada.

En el cuarto capítulo se detalla la discusión y conclusiones de la tesis de investigación en base a la formulación de los problemas y de los objetivos planteados.

Palabras Clave: Inventario, Análisis ABC, lote económico de pedido (EOQ), punto de reposición (ROP), utilidad.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

Realidad problemática

Las empresas dedicadas al sector eléctrico se están adaptando a un mercado que en sus últimas dos décadas ha crecido alrededor del mundo, teniendo en Asia una participación de 47%, seguido de Norteamérica con 22%, Europa con 21%, Centro y Sudamérica con 6%. (OSINERGMIN, 2017).

Nacional Eléctrica, empresa colombiana líder en el sector eléctrico maneja un sistema logístico basado en políticas de control de inventarios que permite el flujo continuo de la cadena de abastecimiento. El sistema logístico consiste en la clasificación de inventarios por categorías de importancia económica utilizando el análisis ABC, la aplicación de la cantidad óptima de pedido para el nivel adecuado de artículos críticos, y el punto de reposición para el aprovisionamiento de materiales en almacén. (Lucena, 2013)

En el Perú, la demanda en empresas comercializadoras de electricidad impulsa establecer una cadena de abastecimiento que comprenda la administración estratégica de materia prima con el objetivo de reducir costos y satisfacer al cliente. (Gamero y Rojas, 2020)

En la empresa Consorcio Cam Lima, la gestión de inventarios está centrado en el control y manejo de las existencias en almacén, el proceso de abastecimiento de materias primas inicia al identificar si los artículos son materiales críticos para las líneas operativas de planta, facilitando al área de planeamiento qué artículos comprará y qué cantidades se utiliza en un periodo de tiempo. (Santa Cruz, 2015)

El proceso de abastecimiento de materiales de Promotores Eléctricos S.A. inicia con la creación de la receta de las ordenes de fabricación para determinar las cantidades de artículos a solicitar, luego se verifica con el stock del sistema determinando una cantidad específica para el requerimiento de compra, toda esta evaluación lo determina el área de ingeniería para solicitar las órdenes de compra al área de logística.

Descripción de la empresa

En el año 1961 se crea la empresa “José Mallqui Importaciones” iniciando sus operaciones como una ferretería de venta de luminarias, con 8 años de trabajo creó su primera cartera de clientes quienes le solicitaban productos como alambres eléctricos, aislamientos térmicos, cables y conductores, que motivó al dueño a tomar la decisión de ampliar su línea de productos eléctricos en el mercado; por ello en 1968 se creó la empresa Promotores Eléctricos S.A. para la venta de materiales eléctricos y fabricación de celdas, tableros, transformadores, banco de condensadores y subestaciones eléctricas. (Promotores, s.f)

En 1977, Promotores Eléctricos S.A. adquiere todas las acciones de ELKO, empresa dedicada a la fabricación de transformadores, dicha fusión permitió un crecimiento sólido de la empresa, que al incrementar su capacidad de producción y calidad de servicio les permitió ingresar al sector de la pesca, minería, construcción y agricultura; y acceder a concursos del estado. (Promotores, s.f)

Los requerimientos de protocolos y certificados de calidad en los productos eléctricos hicieron a PROMELSA crear su propio laboratorio de instrumentos de calibración utilizados en la planta de fabricación y servicio al cliente, es así que se creó la empresa PROMECAL S.A., establecida como área de PROMELSA, siendo su línea de negocio la medición y calibración. (Promotores, s.f)

A sus 50 años desde su creación Promotores Eléctricos S.A cuenta con siete sucursales establecidas estratégicamente en el Perú, siendo Piura, Arequipa, Trujillo y Lima; además de un centro de distribución de aproximadamente 2,500 m² y una planta industrial de 4,000 m².

La empresa Promotores Eléctricos S.A. cuenta con el servicio de atención personalizado en cada solicitud que abarca desde las consultas técnicas, diseño de la ingeniería y fabricación hasta la entrega de los productos eléctricos; la prioridad de la organización desde el inicio de sus operaciones fue brindar siempre productos de calidad, por lo que cuentan con NTP-INTINTEC,

IEC y ANSI, y con la certificación ISO 9001: 2008, ISO 9001:2015.
(Promotores, s.f)

Tabla 1
Base Legal

	Información Legal
Nombre	Promotores Eléctricos S. A
RUC	20100084172
Tipo de contribuyente	Sociedad Anónima
Nombre Comercial	PROMELSA
Domicilio Fiscal	AV. NICOLAS ARRIOLA NRO. 899 URB. SANTA CATALINA LIMA - LIMA - LA VICTORIA
Actividades económicas	Principal - 2511 - FABRICACION DE PRODUCTOS METALICOS PARA USO ESTRUCTURAL Secundaria 1 - 2710 - FABRICACIÓN DE MOTORES, GENERADORES Y TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS Y APARATOS DE DISTRIBUCIÓN Y CONTROL DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA Secundaria 2 - 4663 - VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, ARTÍCULOS DE FERRETERÍA Y EQUIPO Y MATERIALES DE FONTANERÍA Y CALEFACCIÓN

Fuente: SUNAT (2021)

Referencias generales donde se desenvuelve la empresa

La ubicación de la sede Arriola, sede principal de la empresa Promotores Eléctricos S.A.

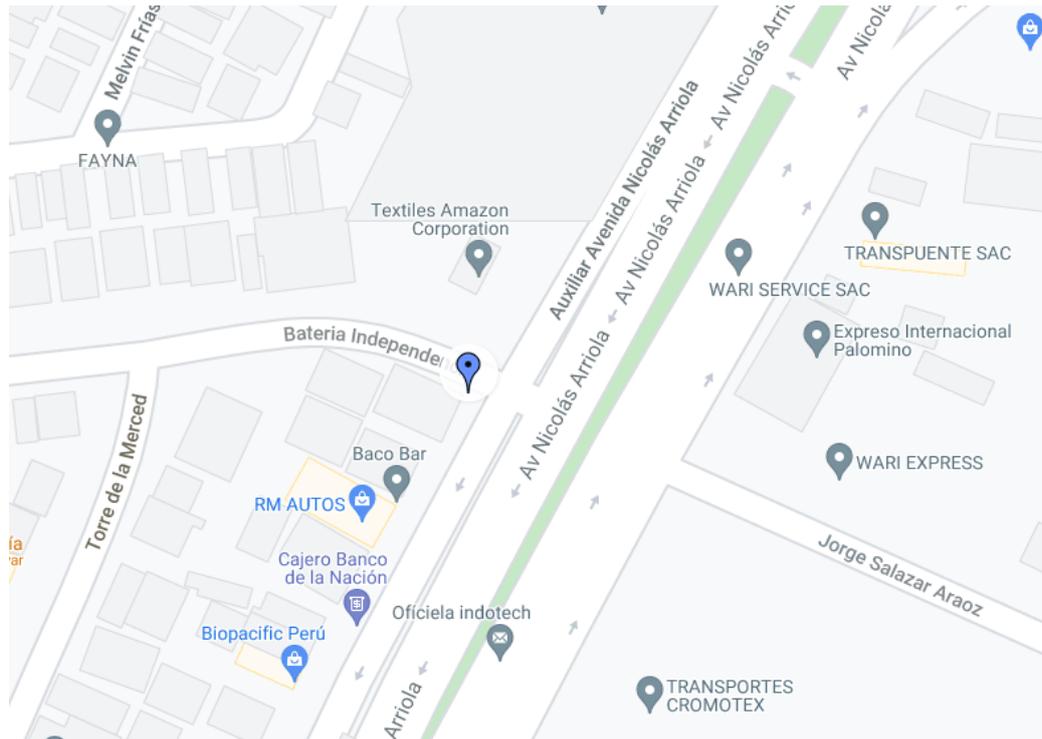


Figura N° 1. Ubicación de la sede central de Promotores Eléctricos S.A

Fuente: Promotores Eléctricos S.A. (2021)

Cultura corporativa de Promotores Eléctricos S.A.

Misión

Ser una empresa dedicada a comercializar, fabricar e instalar equipos eléctricos confiables y de calidad. Buscamos solucionar las necesidades de nuestros clientes basándonos en nuestra capacidad de innovación, amplio stock, talento humano e infraestructura moderna

Visión

Ser reconocidos como la mejor empresa peruana en el mercado de suministros eléctricos.

Valores

- Integridad.
- Compromiso y entrega.
- Trabajo en equipo.

- Relaciones a largo plazo.
- Innovación y apertura.

Filosofía

El trabajo, constancia, orden y disciplina es el factor del éxito de nuestra empresa. Somos una empresa que nos esforzamos día a día para dar a nuestros clientes lo mejor de nosotros a fin de brindarle una buena y cordial atención y así copar todas sus necesidades dentro del rubro en el cual nos hemos desarrollado. Estamos dispuestos a emplear todo nuestro potencial, conocimiento y calidad humana para cumplir nuestros objetivos. (Promotores, s.f)

Organigrama Organizacional

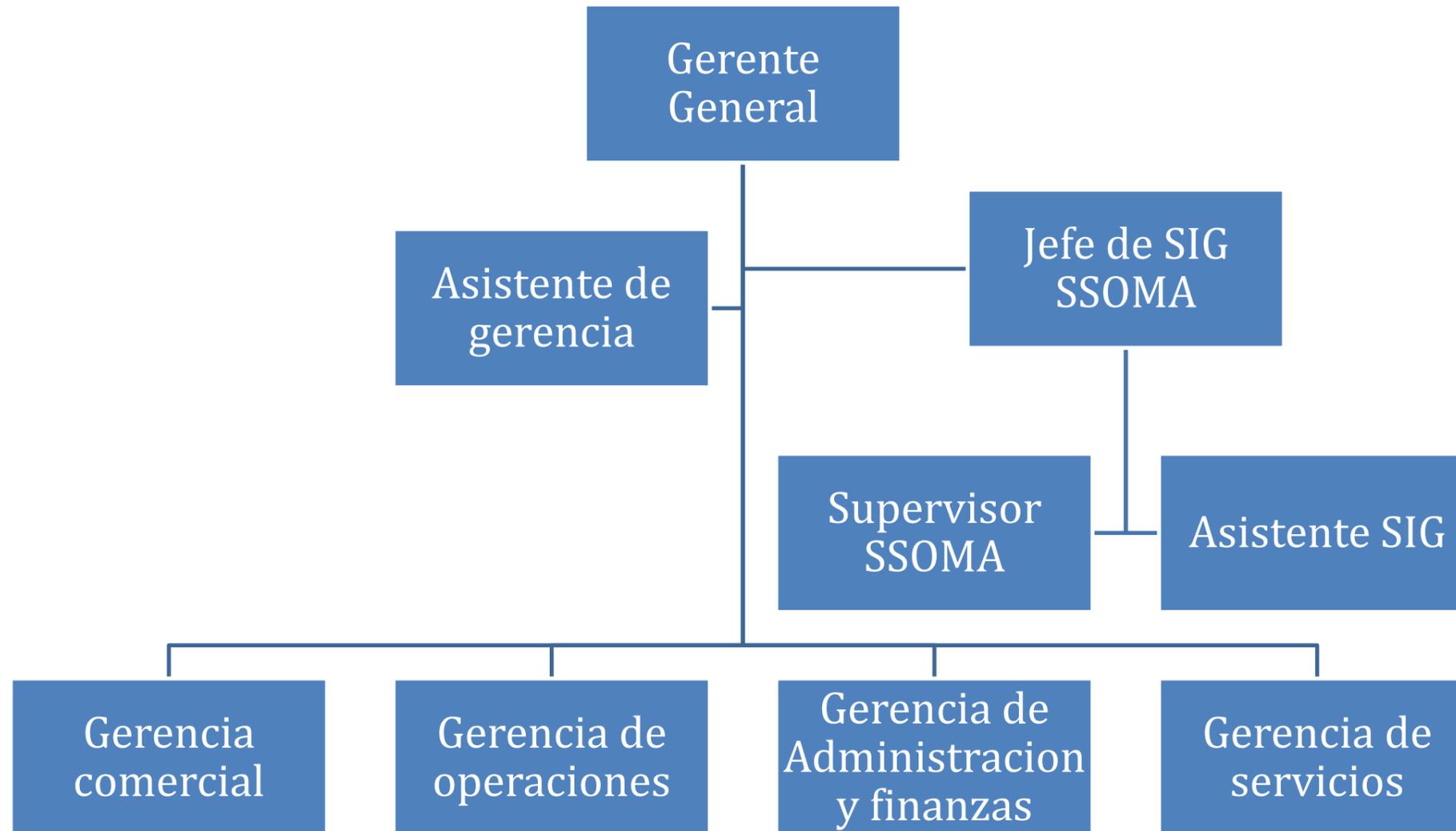


Figura N° 2. Organigrama gerencial de Promotores Eléctricos S.A.

Fuente: Promotores Eléctricos S.A. (2020)

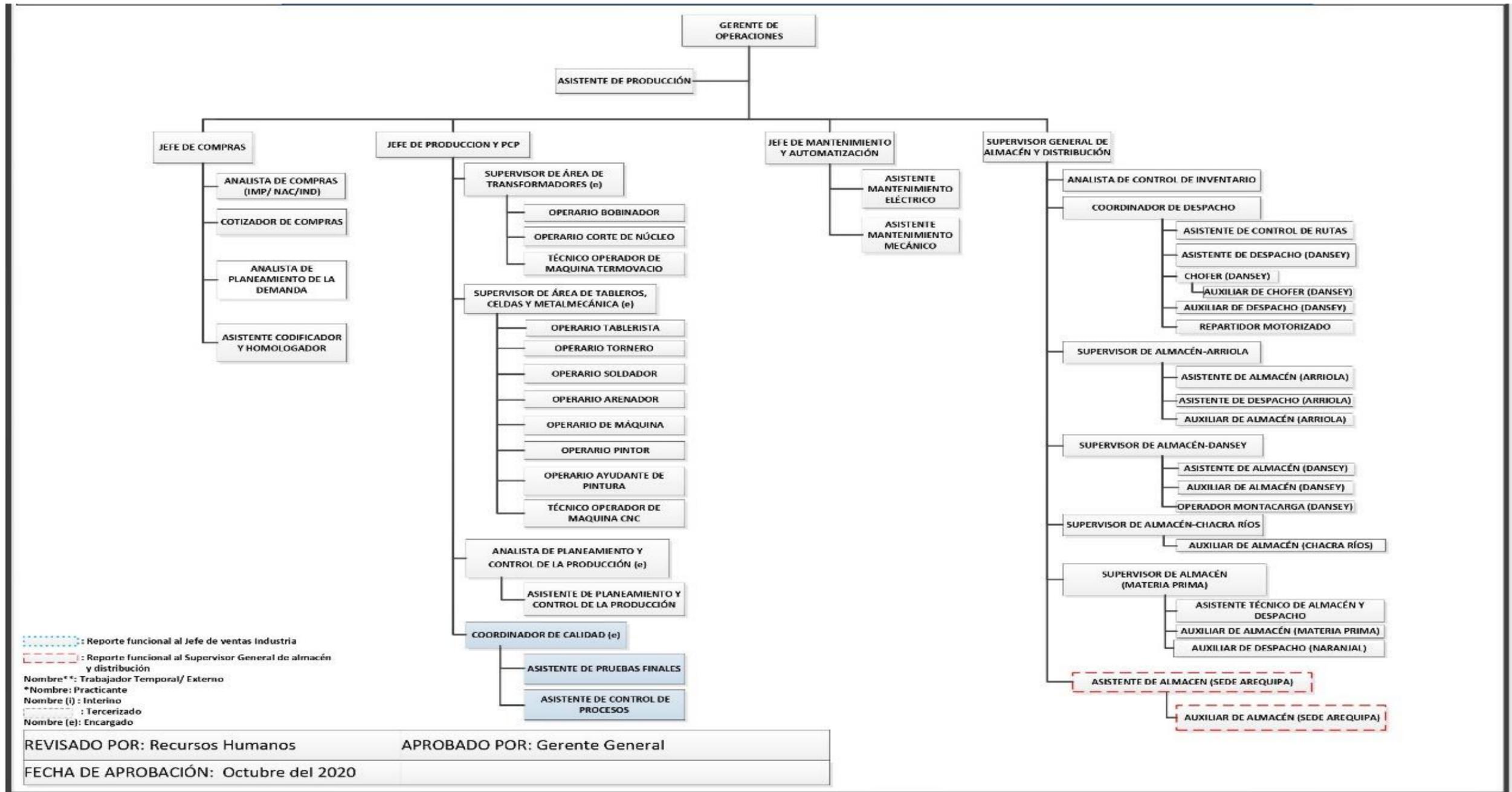


Figura N° 3. Organigrama de gerencia de operaciones de Promotores Eléctricos S.A.

Fuente: Promotores Eléctricos S.A. (2020)

Productos que comercializa y servicios

Línea de productos que se comercializa

Automatización y control industrial

- Variadores de velocidad
- Dispositivos de medición y control
- Pantallas HMI
- Arrancadores de motor
- Fuentes de alimentación
- Controladores de arranque de motor
- Controladores lógicos programables

Cables y conductores

- Cables de media tensión
- Cables especiales de baja tensión
- Cableado estructurado/Fibra óptica
- Conectores desnudos

Celdas en media tensión

- Celdas de distribución primaria
- Celdas de distribución secundaria
- Accesorios para celdas

Distribución eléctrica de baja tensión

- Tableros eléctricos y componentes
- Interruptores BT
- Fusibles y portafusibles BT
- Seccionadores y conmutadores

Luminarias

- Luminarias Led
- Control fotoeléctrico
- Luminarias convencionales

Protección y control de baja tensión

- Contactores
- Equipos de medición para tableros eléctricos
- Reles de sobrecarga
- Guardamotores

- Relés de protección
- Componentes de mando y señalización

Protección y seccionamiento en media tensión

- Aisladores de media tensión
- Fusibles de media tensión
- Pararrayos de media tensión
- Terminaciones y empalmes media tensión

Transformadores

- Transformadores secos y especiales
- Accesorios para transformadores

Servicios

Servicios de calibración, mantenimiento y reparación de instrumentos de medición

Servicio de mantenimiento y reparación de transformadores

Proveedores

Tabla 2

Proveedores de Promotores Eléctricos S.A.

Proveedores					
ABB	EUNOV	PILZ	CAPT-N	JENSOD	SIRENA
ABB-RD	EXEL	PLASTI	CARGIL	KCL-P	SO.ELE
ABLERE	FANOX.	PLYON	CASIO	KESS	SODIMA
ABRO	FARCOT	POLYWA	CATU	KIMB	SOFAM
ACRIL	FERPAK	PPE	CAVOTE	KONECT	SOLSA
ADEL	FINDE.	PQ GLO	CEA	KP	S-STRU
AEMSA	FIV	PRESEL	CEDAS	LAR PA	STEC-N
ALLEN	FOTO-G	PROFIT	CEDASP	LEGRAN	STEELP
ANAKO	G.ELEM	QUADR	CELSA	LEVITO	STRONG
ANYPSA	GAMMA	RASS.C	CENTRA	LIFASA	SW IND
APC	GENERA	REDITE	CHEMSE	LIGH	SYLVA.
APT	GEO GE	RETECD	CINDUS	LINKWE	TALMA
ARDY	GQELE	RILATS	CIRC-N	LOBATO	TASCO
ARDY-I	GRASSL	RISHAB	CIRMAK	LOCTIT	TC
ASSET	HELLER	RITTAL	COEL	LOUISV	TECSYS
AUTONI	HELUKA	ROYAL	COMASA	MACLEA	TELDOR
BALDOR	HERNOL	RUEDA	COMEM	MCR	TESSIN
BARBER	HEX	S.STRU	CONDU.	MEGABR	THOR C
BARB-N	HEXING	S.TERE	CONNEC	MENEKE	THOR-G
BASF/E	ICET	SAFYB	CONTRO	MERSEN	THYS-N
BECOR	INAEL	SAIFEX	COPPRO	METALC	THYSSN
BEIJIN	INDECO	SALICR	CPP	METELS	TICINO
BHARTI	INDUBR	SCAME	CRC	MICROE	TRAMON

BOHLER	INDU-N	SCHNEI	DEEP	MIGUEL	TRODI
BOSCH	INDUST	SEL-N	DENGGA	MITSUI	TUBOPL
BRANDE	INOXID	SHE-WO	DF	NACION	UNICOL
BREMAS	INTE-I	SHURFI	DICORE	NANJIN	UNIKEY
BRONZE	INTELL	SHURTA	DURACE	NICORE	URANGA
BURNDY	INTERP	SIEMEN	ELCOPE	OMEM	VIAT
BUSSM.	INTE-T	SIKA	ELEC.O	OSRAM	VIAT-N
BUSSMA	ISOLAT	SIL	EMC	P.M	WEIDMA
C.POW-	ITALSO	SILICO	ERKO	PERMET	WEIFAN
C.POWE	ITESA	SIMELC	ESITAS	PERNIN	WOER
CABLOF	JACKSO	SIME-N	ESTEEL	PERUPA	XIGAO
CALUME	JASONF	SIMET	ETI	PHOENI	YK-CT
CAPT	JEAN.M	SINA	ZHE-SH	YUASA	

Fuente: Elaboración propia (2021)

Clientes

Tabla 3

Clientes de Promotores Eléctricos S.A.

Clientes
Electro Sur Este S.A.A.
Electro Dunas S.A.A.
Sociedad Eléctrica del Sur Oeste SA
Empresa Siderúrgica del Perú S.A.A.
Corporación Aceros Arequipa S.A.
A & T Ingeniería S.A.C.
Consorcio Eléctrico de Villacuri S.A.C.
Compañía Minera Ares S.A.C.
Empresa regional de servicio público de electricidad S.A.
Papelera Reyes S.A.C.
Soluciones eléctricas e ingeniería del oriente
Supermercados Peruanos S.A.
COSAPI S.A.
Técnica Ingenieros S.R.L.

Fuente: Elaboración propia (2021)

Competidores

Tabla 4

Competidores de Promotores Eléctricos S.A.

Competidores
DELCROSA
EPLI
MANELSA
TJ CASTRO
I&T
CEA
SIGELEC
ELECTRO ENCHUFE
GLOBALTEC

Fuente: Elaboración propia (2021)

Flujograma de procesos de Planeamiento

Las figuras 5, 6 y 7 muestran las actividades de planificación de producción de los siguientes productos: transformadores, tableros y celdas eléctricas fabricadas por Promotores Eléctricos S.A., el proceso de producción inicia con la orden de fabricación enviada por el analista de planeamiento a producción, el cual debe contar con la programación de tiempos de entrega (se empieza a contar el plazo de entrega a partir de la aprobación de los planos por parte del cliente) y el balotaje de trabajo (relación de trabajos asignados por cada operario) elaborado por el asistente de planeamiento, el analista de planeamiento en coordinación con el jefe de producción y el ejecutivo de ventas programan la fecha y hora de las pruebas presenciales del producto con el cliente y el posterior despacho o recojo de la mercadería.

Responsables y abreviaturas

GO: Gerente de Operaciones

GV: Gerente de Ventas

JPP: Jefe de Producción y PCP

JIPSI: Jefe de ingeniería y Presupuesto y Soluciones industriales

JITC: Jefe de Ingeniería de Tableros y celdas

JIT: Jefe de Ingeniería de Transformadores
APL: Analista de planeamiento
ASPL: Asistente de planeamiento
CCC: Coordinador de Control de Calidad
DEMT: Diseñador Eléctrico y Mecánico de Transformadores
DEMTC: Diseñador Eléctrico y Mecánico de Tableros y Celdas
DP: Dueño de Proceso
CLI: Cliente
DES: Despachador
EJE: Ejecutivo de Ventas
O/F: Orden de Fabricación
O/C: Orden de Compra

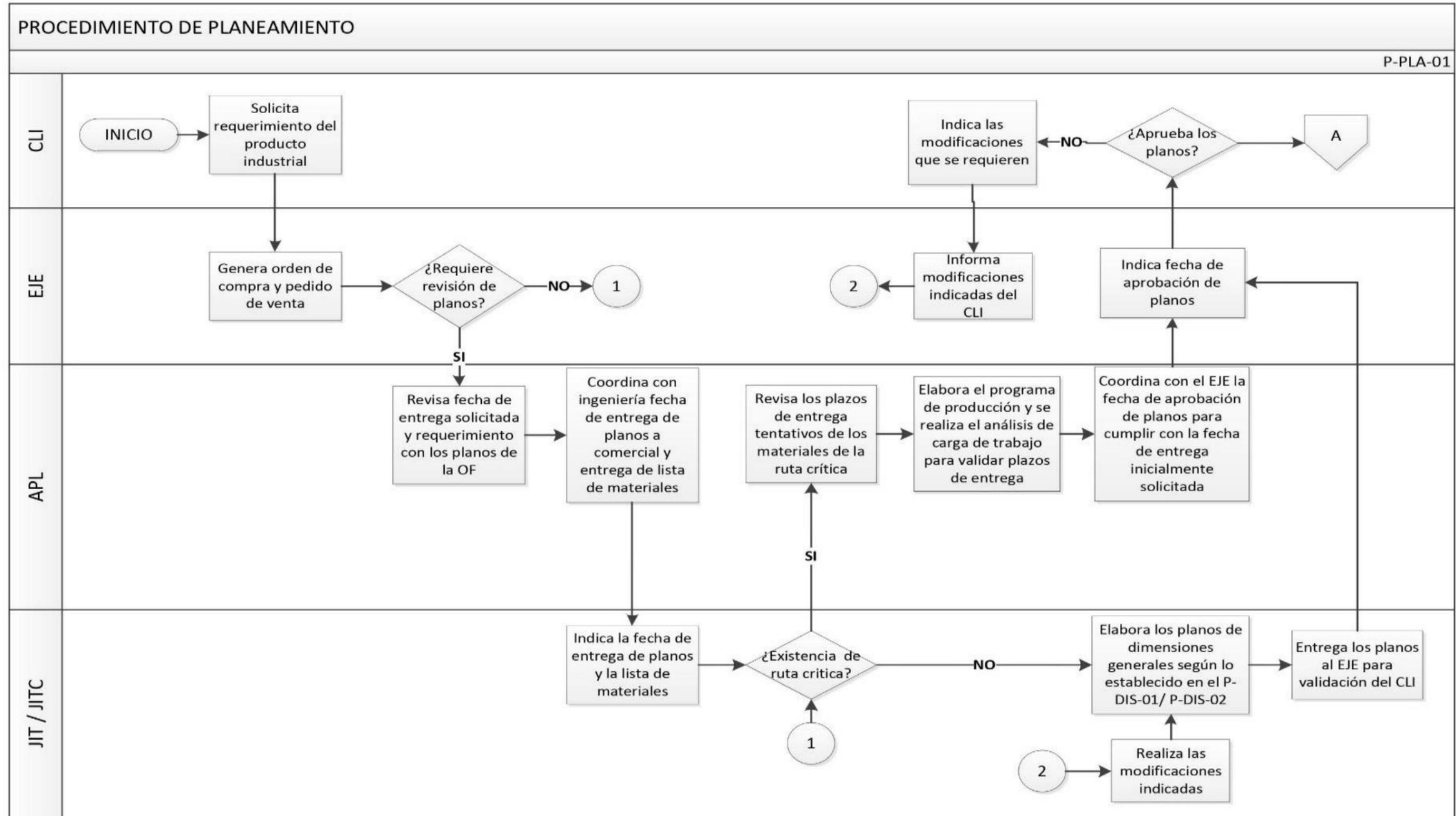


Figura N° 4. Flujograma del procedimiento de Planeamiento de Promotores Eléctricos S.A.

Fuente: Promotores Eléctricos S.A. (2020)

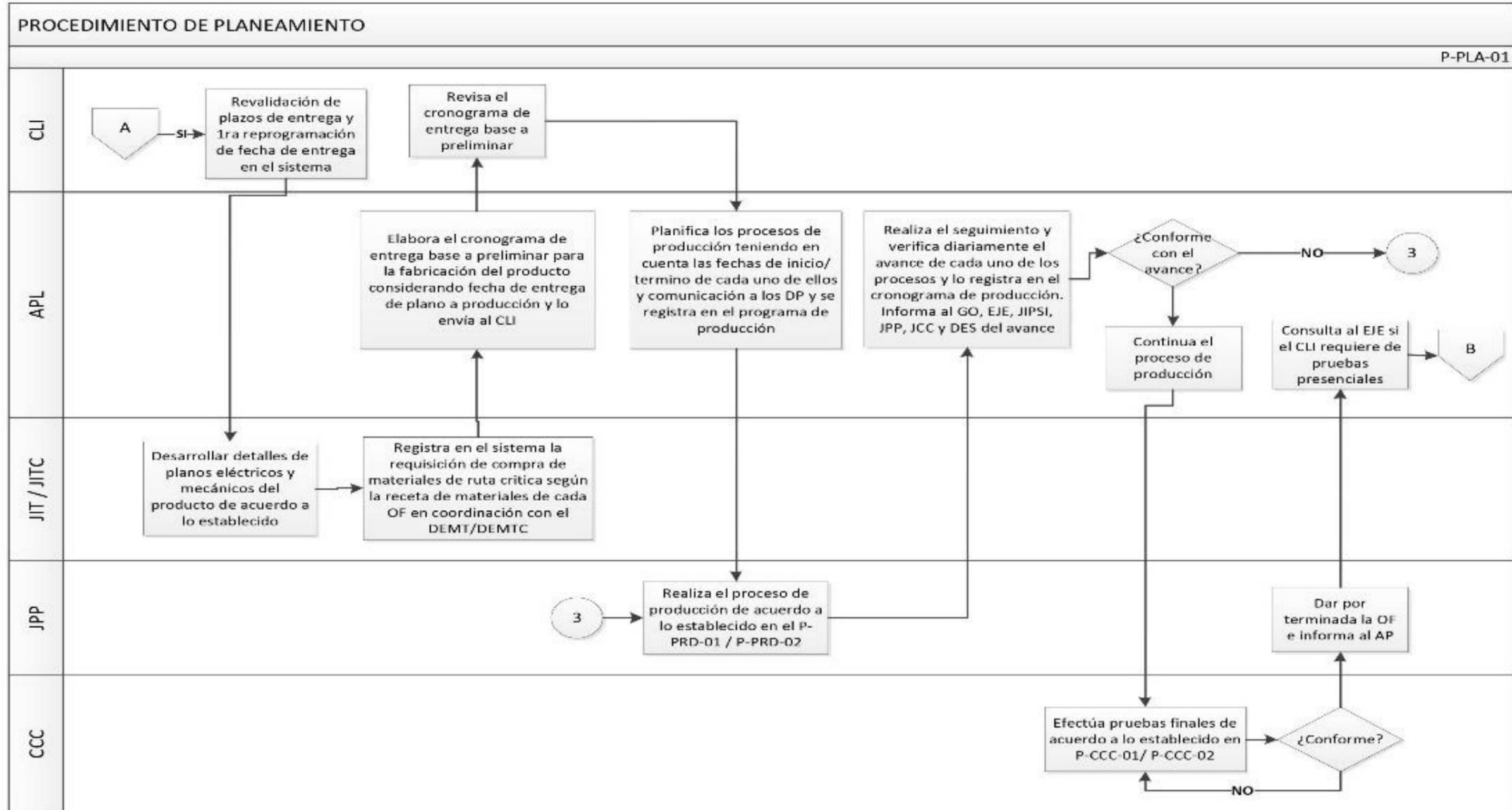


Figura N° 5. Flujograma del procedimiento de Planeamiento de Promotores Eléctricos S.A.

Fuente: Promotores Eléctricos S.A. (2020)

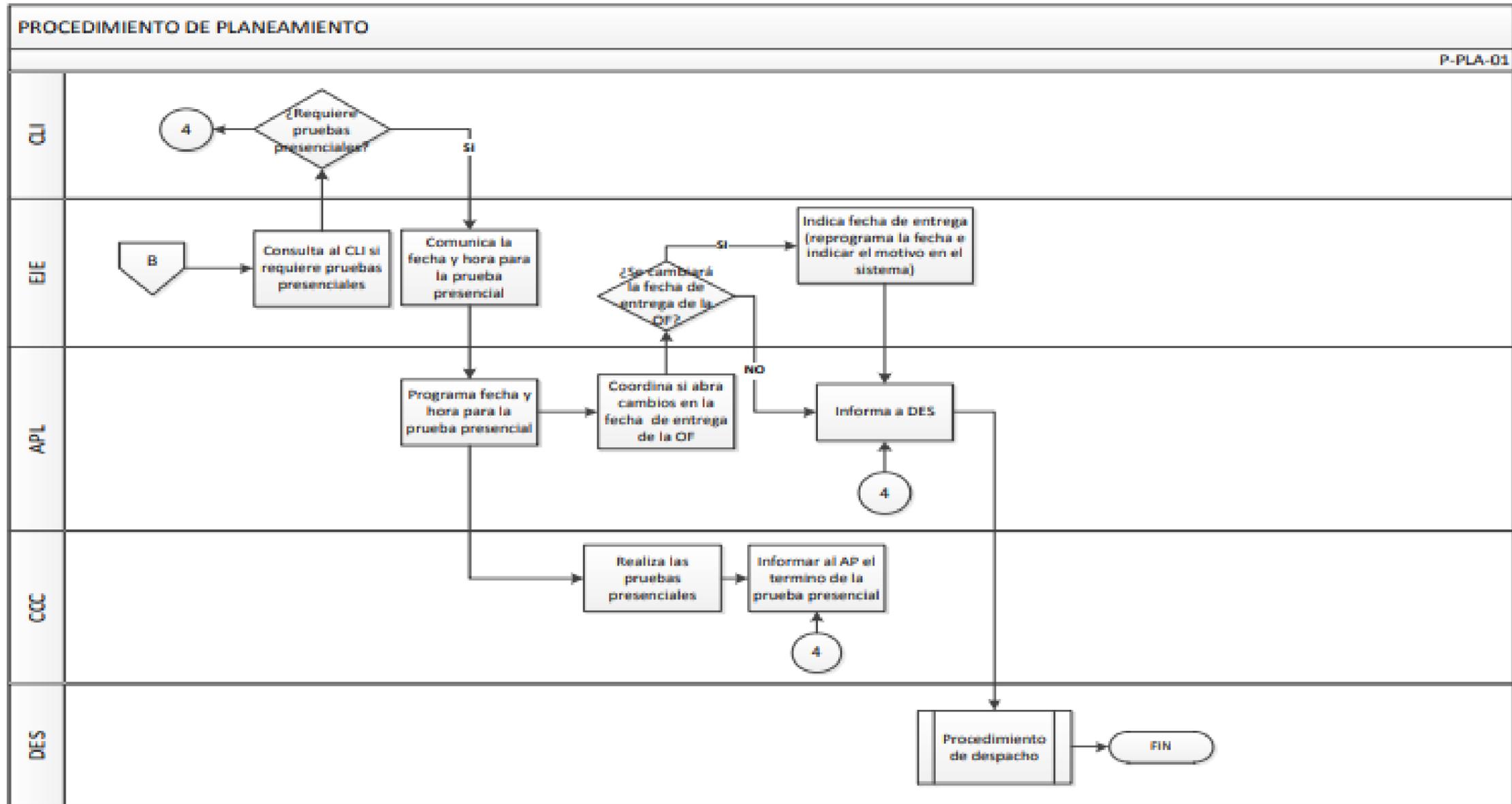


Figura N° 6. Flujograma del procedimiento de Planeamiento de Promotores Eléctricos S.A.

Fuente: Promotores Eléctricos S.A. (2020)

Descripción del almacén

El almacén de la empresa en estudio tiene cinco grupos de fabricación clasificados en celdas, tableros, transformadores, banco de condensadores y subestaciones eléctricas, tiene una gran variedad de productos personalizados en tensión, potencia y marca de accesorios, que contribuyen al flujo continuo del proceso de fabricación en la planta industrial.

El área de almacén de la planta industrial consta de materias primas, productos en proceso y productos terminados que son parte del catálogo de los productos eléctricos de PROMELSA, la cantidad de artículos en el almacén son de 968 items; el área de almacén es aproximadamente de 1000 mtr².

A continuación, se detalla los problemas encontrados en el área de almacén:

- Falta de segmentación de artículos
La empresa solo ha identificado los materiales que se necesitan desvalorizar o comprar bajo pedido, siendo básico su procedimiento haciendo que no se conozca aquellos artículos de alta rotación.
- Falta de materiales para el proceso de fabricación
Es el problema más crítico de la empresa, ya que en almacén tienen artículos que no están clasificados, y que con el tiempo se catalogan como artículos obsoletos. En el momento de solicitar un requerimiento al área de almacén no tiene lo que se necesita para la fabricación de los productos eléctricos generando altos plazos de atención.
- Liquidación de materiales
Al modificar el diseño de producto se migra a nuevos proveedores que cumpla con los nuevos requisitos de costos bajos, especificaciones técnicas y eficiencia, el cual se crea una lista de materia prima obsoleta en el área de almacén.

En figura 8 se observa cómo se almacena la materia prima en el almacén, se mantienen en anaqueles de 4 pisos por tipo de producto y marca.



Figura N° 7. Almacén de Promotores Eléctricos S.A.

Fuente: Promotores Eléctricos S.A. (2021)

En figura 9 se observa los contenedores donde se guarda el aceite para la fabricación de transformadores y celdas de importación.



Figura N° 8. Almacén de Promotores Eléctricos S.A.

Fuente: Promotores Eléctricos S.A. (2021)

En figura 10 se observa cómo los núcleos, platina, aceite y láminas flexibles se encuentran ordenados en los anaqueles debajo de palets.



Figura N° 9. Almacén de Promotores Eléctricos S.A.

Fuente: Promotores Eléctricos S.A. (2021)

Justificación

Justificación Teórica

La presente tesis da a conocer técnicas de control de inventario aplicadas para incrementar la utilidad en una empresa del sector eléctrico y que debido a la situación actual (pérdidas de ventas, altos plazos de entrega, desabastecimiento de artículos) afecta la liquidez operativa. En esta investigación, se contrasta las herramientas utilizadas para situaciones similares.

Justificación Práctica

Incrementar la utilidad de la empresa Promotores eléctricos S.A. mejorando el control de inventarios para mantener cantidades de stock de acuerdo al ritmo de consumo, para esto se empleará herramientas como la aplicación del análisis ABC, la determinación de la cantidad económica de pedido y el punto de reposición con el fin de contar con las cantidades necesarias de artículos en el tiempo requerido y evitar de esta manera un desabastecimiento que afecte en los procesos de la empresa o por el contrario tener excesos de stock que influyan en elevados costos de almacenamiento.

Formulación del problema

Problema general

¿En qué medida la mejora del control de inventarios incrementa la utilidad de la empresa Promotores Eléctricos S.A. en el año 2021?

Problemas específicos

- ¿Cómo el análisis ABC permite incrementar la utilidad en la empresa Promotores Eléctricos S.A. en el año 2021?
- ¿Cuál es la cantidad económica de pedidos de los artículos de categoría A para incrementar la utilidad en la empresa Promotores Eléctricos S.A. en el año 2021?
- ¿Cuál es el punto de reposición de los artículos de categoría A para incrementar la utilidad en la empresa Promotores Eléctricos S.A. en el año 2021?

Objetivos

Objetivo general

Mejorar el control de inventarios para incrementar la utilidad en la empresa Promotores Eléctricos S.A. en el año 2021.

Objetivos específicos

- Elaborar el análisis ABC para incrementar la utilidad de la empresa Promotores Eléctricos S.A. en el año 2021.
- Determinar la cantidad económica de pedido de los artículos de categoría A para incrementar la utilidad de la empresa Promotores Eléctricos S.A. en el año 2021.
- Determinar el punto de reposición de los artículos de categoría A para incrementar la utilidad de la empresa Promotores Eléctricos S.A. en el año 2021.

Marco Teórico

Antecedentes

La tesis titulada *Propuesta de un modelo de gestión logístico de inventarios para la prestación del servicio de mantenimiento de redes eléctricas de ESSA S.A. E.S.P.*, de Zárate (2014), publicada por la Universidad industrial de Santander, en Bucaramanga, Colombia, identifica las principales causas de tener productos agotados en el almacén, teniendo como resultado la incertidumbre en los procesos de compra (determinación óptima de cantidades de artículos) y la distribución reactiva que conlleva a realizar préstamos entre almacenes; frente a esta problemática propone la aplicación del análisis ABC para enfocar los esfuerzos de control en los productos que representen mayor valor para la empresa, además de realizar el seguimiento y control de la demanda de dichos productos, finalmente como indicador de desempeño propone la rotación de inventarios para reconocer la cantidad de veces que los artículos fueron reemplazados en el almacén.

Esta tesis refuerza el tema en estudio de contar con un correcto control de inventarios para evitar quiebres de stock a la vez de realizar el seguimiento del nivel de rotación de los artículos.

La tesis titulada *Mejoramiento del abastecimiento de materiales críticos de una empresa del rubro eléctrico*, de Santa Cruz (2015), publicada por la Universidad Ricardo Palma, en Lima, Perú, plantea que frente a la falta de planificación de requerimiento de materiales, se debe elaborar el análisis ABC para detectar los materiales de mayor valor y críticos para la empresa, determinar el lote económico de pedido y establecer de acuerdo al tiempo de aprovisionamiento de los proveedores el punto de reposición de los materiales, para evitar de esta forma quiebres o exceso de stock que afecte el nivel de servicio al cliente.

Esta tesis concuerda con nuestro tema de investigación ya que utiliza herramientas para tener una correcta planificación de los inventarios, y evitar contar con inventarios excesivos (riesgo de caducidad y obsolescencia) o por el contrario tener escasez de artículos (disminución del nivel de servicio que genera costos de oportunidad).

La tesis titulada *Propuesta para la mejora en la gestión de inventarios para productos manufacturados por terceros de una empresa de manufacturas eléctricas*, de Arbulú, M., Flores, F., Samame, S. & Sánchez, R. (2018), publicada por la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, en Lima, Perú, propone frente a la problemática de contar con productos de baja rotación y sobre stock de inventarios, la implementación del planeamiento de la demanda y el conteo cíclico de artículos del almacén definidos por el análisis ABC, ya que el objetivo de la tesis de investigación es reducir los costos generados por un alto nivel de stock (costos de almacenamiento), reducir la cantidad de devolución de los productos, mejorar el nivel de servicio y el nivel de cumplimiento de los despachos; con el conteo cíclico basado en el análisis ABC da prioridad a los productos que representan mayor valor para la empresa para tener un mayor control en sus inventarios. Con la implementación de las mejoras propuestas se proyecta un

ahorro de S/. 1,053,060.90 al optimizar la gestión de inventarios y definir cantidades óptimas a almacenar.

Esta tesis reafirma la importancia del control de inventarios para no contar con cantidades excesivas de artículos almacenados que generen altos costos de almacenamiento, riesgo de obsolescencia y capital ocioso en los inventarios.

La tesis titulada *Gestión de inventarios en una empresa de artículos eléctricos –Puente Piedra 2017*, de Vilela (2017), publicada por la Universidad César Vallejo, en Lima, Perú, plantea que frente a la falta de planificación de la gestión de inventarios y las roturas de stock generadas por la falta de control del nivel de consumo, la aplicación de herramientas que ayuden a definir la cantidad y el intervalo de tiempo para la realización de los pedidos tales como la determinación de la cantidad óptima de pedido y el punto de reorden, y de esta manera no generar retrasos en las operaciones por falta de stock o por el contrario el mantener inventarios altos que no generen utilidad inmediata a la empresa.

Esta tesis concuerda con el actual tema de investigación al emplear herramientas o métodos para la gestión de los inventarios y de esta forma mejorar la fluidez de las operaciones sin generar retrasos o contrariedades por falta de stock.

La tesis titulada *Propuesta de un sistema de gestión de inventarios para un distribuidor mayorista de equipos electrónicos e informáticos*, de Aguilar (2018), publicada por la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, en Lima, Perú, plantea un correcto control y administración de los inventarios por medio de la realización del pronóstico de la demanda el cual incide en las decisiones de compra y abastecimiento, la elaboración del análisis ABC para determinar los productos que representen mayor valor para la empresa, la estimación del stock de seguridad, la determinación del lote económico, el punto de reposición y la detección temprana de fallas para optimizar las cantidades a mantener como inventario y no incurrir de esta forma en un exceso o faltante de stock, obteniendo como resultado un ahorro promedio de S/.15,000.00 anuales por una correcta administración del nivel de inventarios.

Esta tesis reafirma la importancia del control de los inventarios para no afectar el nivel de servicio tanto a clientes internos como externos considerando el nivel de rotación de sus productos.

Bases Teóricas

Control de inventarios

Según Albújar y Zapata (2014) el inventario es el registro documental de los bienes de la empresa, tales como materia prima, productos en proceso, productos terminados, materiales y accesorios. De este modo, con los elementos del inventario es posible realizar transacciones, tanto de compra como de venta, así como también es posible someterlos a ciertos procesos de elaboración o modificación. El control de inventarios es un trabajo técnico que establece las cantidades óptimas de materiales, productos (en proceso o terminados) y suministros. Según Escudero (2014) indica que consiste en el ejercicio del control de las existencias, para poder establecer los niveles de existencias y las adquisiciones precisas para atender la demanda, considerando el ritmo de consumo.

Tipos de Inventarios

Según Errasti (2011) el inventario se mantiene de tres formas distintas:

- Inventario de materia prima: Constituyen los insumos y materiales del almacén.
- Inventario de producto en proceso: Son materiales en proceso de producción.
- Inventario de producto terminado: Materiales que han pasado por los procesos de producción para su posterior comercialización.

Factores para considerar en el control de inventarios

Análisis de costos de existencias

Para minimizar los costos al mínimo es necesario conocer bien su composición: gastos derivados de la acumulación de stocks. Según

Escudero (2014) los costos de acumulación de stocks derivan de los siguientes:

- Costo de almacenamiento: Costo de mantener existencias en el almacén.
- Costo de riesgo de inventario: Los costos de riesgo de inventario influyen los costos asociados con el deterioro, merma, robo y desperfectos.
- Costo de espacio: Costo de las instalaciones, recinto donde se almacenan los productos.

Pronóstico de la demanda

El pronóstico de la demanda tiene por objetivo predecir o estimar la demanda futura de los clientes, está diseñado para crear un plan que reduzca la incertidumbre sobre cuánto se deberá producir en un período definido; según Mora (2010) sin una comprensión de la demanda, las empresas no pueden planificar la cantidad de personal requerido, el nivel de inventario de productos terminados y otros servicios de apoyo. Con la planificación y gestión de la demanda las empresas se esfuerzan por ofrecer mejores niveles de servicio al cliente a costos reducidos, pues apuntan a corregir los tamaños de inventario, aumentar los beneficios y maximizar los ingresos.

Métodos de Pronóstico de la demanda

❖ Cualitativo

Un pronóstico cualitativo se basa en la experiencia de un experto, en datos subjetivos enfocados en criterios o juicio personal, generalmente este tipo de pronóstico se utiliza cuando no se cuenta con data histórica, al ser un producto/servicio nuevo o cuando los datos con los que se cuenta no son confiables.

Métodos de Pronóstico cualitativo:

- Investigación de mercado
- Método Delphi
- Encuesta de mercado de consumo
- Grupos de consenso

❖ **Cuantitativo**

Un pronóstico cuantitativo se basa en información histórica, utilizando modelos matemáticos y estadísticos, este tipo de pronóstico cuenta con un menor error en sus estimaciones al utilizar información real de la tendencia de las ventas del producto/servicio.

Métodos de Pronóstico cuantitativo:

- Regresión lineal
- Promedio móvil simple
- Promedio móvil ponderado
- Suavización exponencial

Medición

Según Mora (2010) el cálculo del error absoluto es útil para medir la precisión del pronóstico, ya que indica la desviación que existe entre el valor de ventas y el valor de pronóstico en un tiempo específico.

Ecuación 1:

$$\text{Error Absoluto \%} = \frac{\text{Ventas} - \text{Pronóstico de ventas}}{\text{Ventas}} * 100$$

Fuente: Mora (2010)

Métodos para el control de inventarios

Para tener una buena administración en el control de los inventarios es necesario poder planificar, clasificar y controlar la cantidad de stock que se deberá tener en el almacén, sin generar retrasos en las operaciones de la empresa o costos elevados de almacenamiento (cantidades altas de inventario).

Análisis ABC

El análisis ABC según Váldez (1988) consiste en un método de clasificación que permite optimizar la distribución en los almacenes y determinar hacia que grupo de materiales o artículos se deberá dirigir los

mayores esfuerzos de control, este método se deriva de la ley del Pareto donde se observa que un pequeño número de elementos (20%) representan el mayor valor del conjunto (80%).

Tabla 5
Sistema de clasificación ABC

Categoría	Se refiere	% Cantidad	% Valor	Grado de control
A	Artículos de alto valor (por su nivel de consumo y frecuencia)	15%	80%	Control riguroso, intenso, preciso y frecuente
B	Artículos de menor costo e importancia	25%	15%	Control no muy frecuente, intenso y preciso
C	Artículos de poco costo o inversión y poca importancia	60%	5%	Control esporádico, estableciendo la importancia y posibilidades de stock de protección

Fuente: Váldes (1988)

Según Váldes (1988) las técnicas para realizar esta clasificación son:

- Clasificación por precio unitario (valor)
- Clasificación por movimiento
- Clasificación por movimiento y valor
- Clasificación por valor de inventario

Método EOQ (Cantidad económica de pedido)

El modelo de cantidad económica de pedido (CEP) consiste según Durán (2012) en determinar el monto de pedido que permita optimizar el costo total de inventario de la empresa (costo de mantenimiento y de pedido), el cual a la vez busca reducir el nivel total de los inventarios y la incidencia de faltantes o excesos de stock.

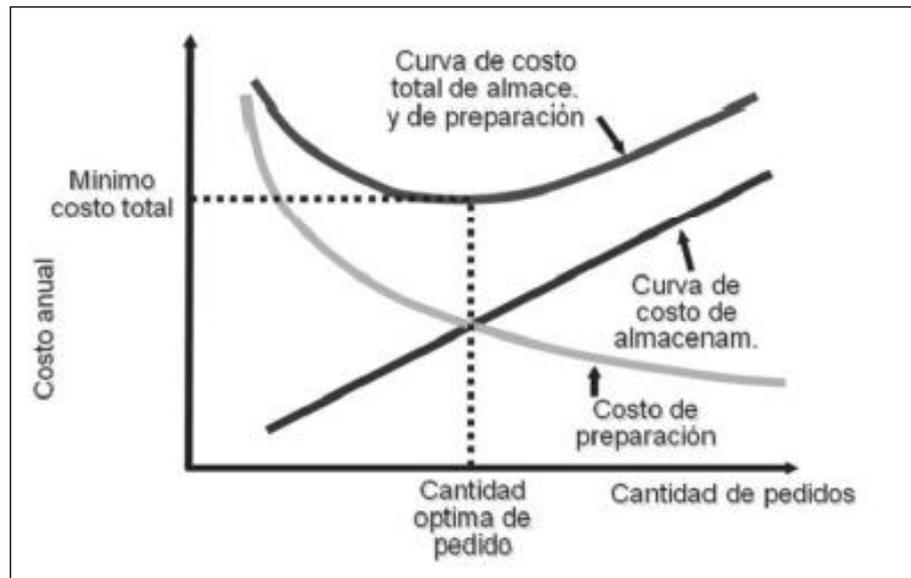


Figura N° 10. Costos relacionados con la cantidad a pedir.

Fuente: Zapata (2014)

Fórmula para el cálculo del EOQ:

Ecuación 2:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

Fuente: Zapata (2014)

Donde:

D: Demanda anual

S: Costo de pedido

H: Costo de mantenimiento

Cálculo del costo anual de inventario:

Ecuación 3:

$$\text{Costo anual de inventario} = D * C + \frac{D}{Q} * S + \frac{Q}{2} * H$$

Fuente: Zapata (2014)

Donde:

C: Costo por unidad

Q: Cantidad económica

Punto de reorden /reposición (ROP)

Según Zapata (2014) el punto de reorden consiste en determinar el momento adecuado en donde deba realizarse el pedido, es decir cada vez que el inventario llegue a dicho nivel se deberá solicitar un pedido de Q unidades ya que contempla el tiempo de entrega del pedido.

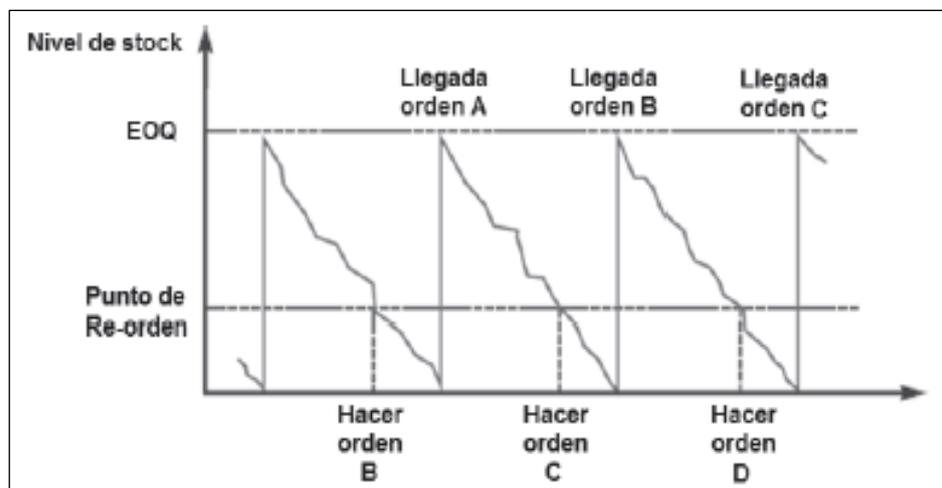


Figura N° 11. Modelo de Punto de reorden.

Fuente: Zapata (2014)

Fórmula para el cálculo del punto de reorden:

Ecuación 4:

$$\text{ROP} = d * L$$

Fuente: Zapata (2014)

Donde:

d: demanda diaria promedio

L: Tiempo de entrega

Indicadores del control de inventarios

Para tener una correcta administración del control de los inventarios es necesario emplear indicadores que permitan evaluar el desempeño y comportamiento de los artículos almacenados.

Tabla 6
Indicadores del control de inventarios

Indicador	Definición	Fórmula
Índice de Cobertura	Indica el tiempo en que los artículos puedan cubrir la demanda.	$Cobertura = \frac{Stock\ medio}{demanda\ anual} * 100$
Rotura de stock	Indica la demanda no satisfecha por escasez de artículos.	$Rotura\ de\ Stock = \frac{Pedidos\ no\ satisfechos}{Pedidos\ totales} * 100$

Fuente: Elaboración propia (2021)

La utilidad

Definición

La utilidad es el beneficio económico obtenido por la venta de un bien o servicio. Según Tuppia (2013) define la utilidad como el valor adquirido de las ventas menos los gastos y costos generados por la actividad económica, el cual bajo sus procesos y gestión de recursos planea conseguir resultados económicos positivos.

Tipos de Utilidad

- Utilidad bruta: El ingreso total de las cantidades vendidas menos lo que ha costado fabricarlo, por ello se descuenta los costos de operación totales de la venta para conocer el dinero disponible, y así cubrir los gastos financieros.

- Utilidad neta: La cantidad resultante de la utilidad neta es dinero considerado un ganancial. La utilidad neta se deduce al descontar los gastos operacionales, impuestos y escudo fiscal, siendo una ganancia si es positivo, y una pérdida si el resultado es negativo.
- Utilidad operacional: Es la diferencia de ingresos menos los gastos operacionales, calculándose a partir de la utilidad bruta.

Factores de la utilidad

- Ingresos: Dinero percibido por la venta obtenida de un bien o servicio, entrada de valor monetario por una actividad comercial.
- Egresos: El valor monetario destinado a gastos y que son considerados como salida de dinero para la flexibilidad de las operaciones.

Medición

Ecuación 5:

$$Utilidad = Ingresos - Egresos$$

Fuente: Tuppia (2013)

Diagrama de Pareto

Es una herramienta de mejora continua conocida como la ley 80-20, es utilizado para comparar información de datos cuantitativos, y son ordenados de mayor a menor frecuencia de ocurrencia. El diagrama de Pareto es representado mediante una gráfica de barras, donde cada barra es una causa, y la altura es el nivel de ocurrencia. Se caracteriza por ser de carácter objetivo al tomar decisiones en base a datos, además prioriza los elementos de mayor frecuencia para centrar todos los recursos hacia un solo objetivo. (Izar et.al., 2004).

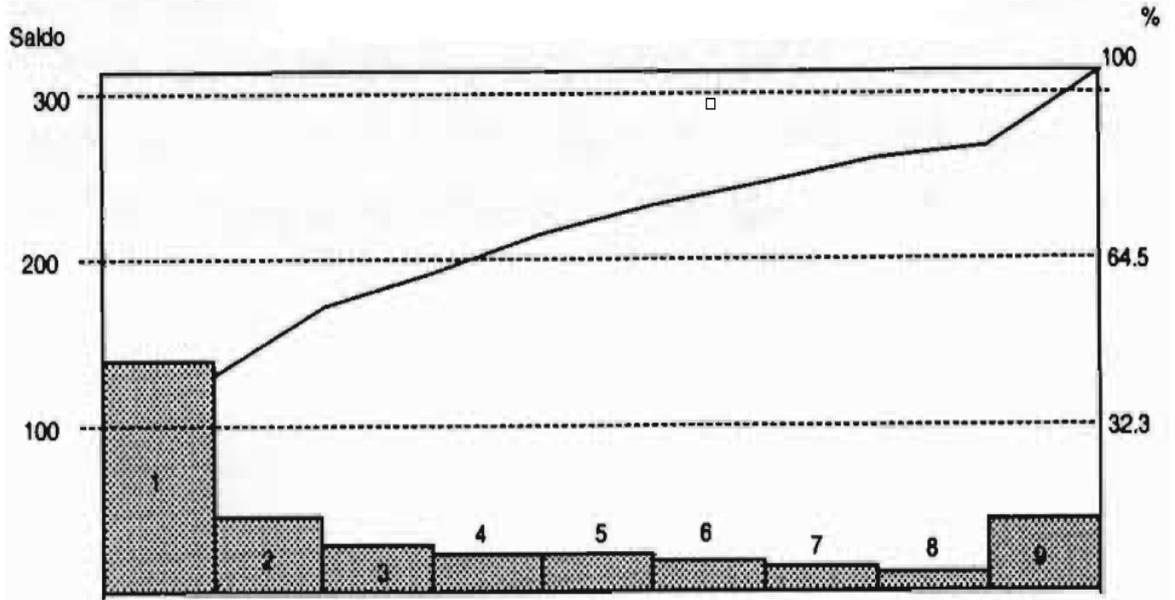


Figura N° 12. Diagrama de Pareto.

Fuente: Izar (2004)

Diagrama de Causa – Efecto

También conocido como diagrama de Ishikawa o espina de pescado, es un método gráfico que permite identificar las posibles causas que provocan un efecto o consecuencia, Según Summers (2006) el diagrama es el resultado de implementar una lluvia de ideas para determinar las razones y/o causas de los efectos, donde el objetivo principal constituye el tronco del diagrama y los factores se encuentran representados por las ramas.

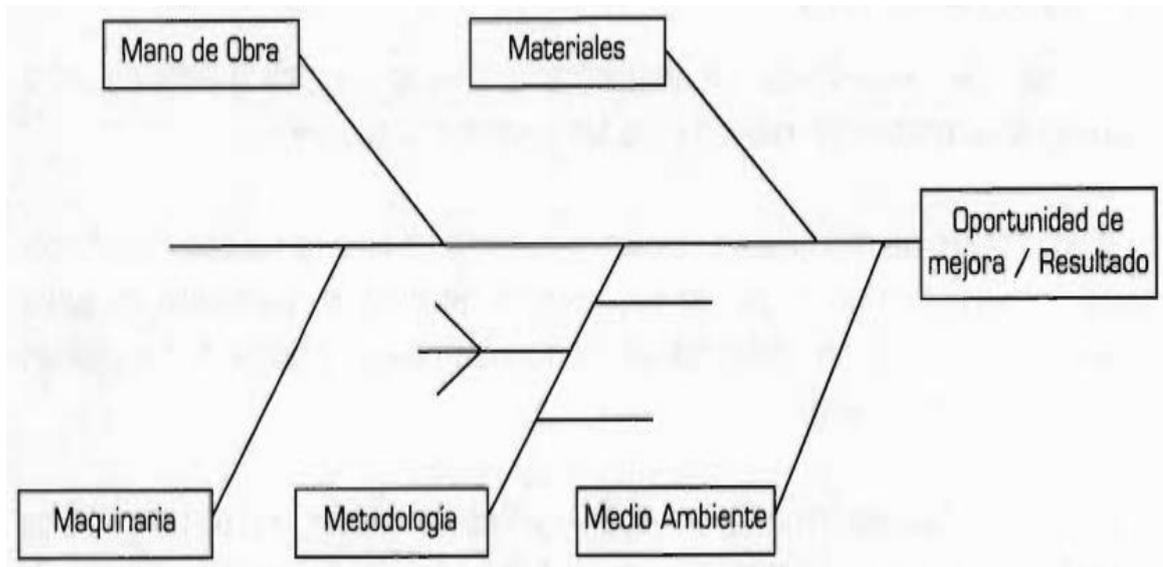


Figura N° 13. Diagrama causa – efecto

Fuente: Izar (2004)

Definición de términos

Almacén

Un almacén es un lugar o espacio físico destinado al depósito de mercaderías o stock de un producto, que brinda soporte a la estructura orgánica y funcional de una empresa capaz de custodiar, proteger y controlar los bienes y materia prima de la entidad, para el abastecimiento de estos cuando se requiera por la administración, la producción o la venta de dichos artículos.

Mantenimiento de almacén

Son todos aquellos factores que influyen en lograr que el almacén se encuentre en óptimas condiciones, ya que este será el lugar en donde la materia prima, suministros, productos en proceso y productos terminados serán almacenados, es decir factores como la iluminación, ventilación, limpieza y seguridad son puntos clave a considerar en la conservación de los bienes producidos o administrados por la empresa.

Inventario

El inventario es un registro documental que representa, registra y ordena los bienes almacenados de una entidad, tanto de materia prima y suministros como de productos en proceso y terminados, que son destinados a la venta, alquiler o transformación; con la finalidad de obtener beneficios. Es decir, el inventario está conformado por todo el stock que posee la empresa.

Stock

El stock es la cantidad de bienes que se almacenan en una determinada empresa en un periodo dado, para el cumplimiento de ciertos objetivos, esto es la cantidad de mercancía con la que se cuenta para las ventas, ensamblaje o repuesto en el proceso productivo o la etapa final del bien.

Stock de seguridad

Es la cantidad de existencias que se tienen almacenadas ante un posible aumento en la demanda o al presentarse problemas en el proceso de producción en un determinado momento, siendo de esta forma capaz de satisfacer los pedidos realizados ante cualquier eventualidad.

Demanda

La demanda es la cantidad de bienes y servicios capaces de satisfacer la necesidad del consumidor.

Pronóstico

El pronóstico es la previsión de un conocimiento anticipado frente a datos históricos, ayudándonos a prever situaciones futuras, además de reducir la incertidumbre dentro del cual se toman decisiones al respecto con los resultados obtenidos.

Costo de oportunidad

El costo de oportunidad es el valor que se renuncia por escoger una opción en lugar de otro, siendo muchas veces la elección por la determinación o probabilidad de obtener mayor rentabilidad de uno u otro o cumplir con otros propósitos previstos.

CAPÍTULO II. MÉTODO

Enfoque de la investigación

El trabajo de investigación tiene un enfoque cuantitativo, ya que utiliza la recolección de datos de base numérica, con el fin de medir, estimar y explicar un fenómeno.

Tipo de la investigación

El tipo de investigación es aplicada ya que a partir de una base de datos propone una mejora de control de inventarios con el objetivo de incrementar la utilidad en la empresa Promotores Eléctricos S.A.

Según la recolección de datos es retrospectivo, debido a que la investigación parte de la identificación del problema (altos plazos de entrega de fabricación en las proformas) a la determinación de la causa – raíz (falta de control de inventarios).

De acuerdo al número de mediciones es de tipo longitudinal, dado que mide las variables más de una vez para detectar el incremento de la utilidad a través de la mejora del control de inventarios. Respecto, a la intervención del investigador es experimental, ya que se manipuló la variable de control de inventarios con el objetivo de incrementar la utilidad, la investigación se realizó a los artículos de almacén, y han sido evaluados durante 4 meses.

Diseño de la investigación

El diseño de la investigación es cuasi - experimental ya que se realiza la mejora a un grupo preestablecido (artículos de categoría A con rotura de stock) para evaluar la situación anterior y posterior de la implementación de la variable independiente (control de inventarios).

Población

El presente estudio tuvo una población de 968 artículos en el almacén de Promotores Eléctricos S.A. en el año 2021.

Muestra

La muestra para el análisis de la investigación será el total de la población.

Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

Técnica

La recolección de datos fue a través de la revisión documental, pues se utilizó los registros de las proformas rechazadas y el informe de consumo de materiales que brinda el sistema Zico y SAP de la empresa Promotores Eléctricos S.A., con el fin de recoger información para su análisis.

Instrumentos

El instrumento que se utilizó fue el reporte de seguimiento de proformas para determinar el motivo de las proformas rechazadas, siendo el principal problema los altos plazos de entrega de fabricación en las proformas; además se empleó una hoja de evaluación (Anexo 4) para identificar mediante rangos la frecuencia de las causas, es así como se identificó la falta de control de inventarios como la causa principal del problema, respecto al análisis de los artículos se utilizó los reportes de consumo de materiales que permite medir cuánto es el inventario almacenado y su comportamiento de consumo en cada mes.

Materiales

Materiales

Tabla 7

Materiales de recolección de datos

Materiales
Block de notas
Lapicero
Hojas Bond
Equipos
Computadora
Impresora
Cámara fotográfica
Celular

Fuente: Elaboración propia (2021)

Validez

La validez es el juicio respecto al grado en que un instrumento pueda medir la variable. Este juicio consiste en garantizar la calidad de los instrumentos (Hernández, 2015, p. 402).

La evidencia sobre la validez del contenido se obtiene mediante las opiniones de expertos y al asegurarse de que las dimensiones medidas por el instrumento sean representativas de acuerdo con las variables de interés (Henandez,2014, p.298).

La validez del contenido se realizó mediante el juicio de expertos, considerando el criterio de 2 expertos en el tema, escogidos en base a su experiencia e imparcialidad.

- Ing. Miguel Ángel Chávez Cerdán (Ingeniero Electricista) CIP:120398 (Anexo 3)
- Ing. Alex Herbert Andrade Villalobos (Ingeniero Industrial) CIP:219323 (Anexo 3)

Procedimiento de recolección de datos

El procedimiento para la recolección de la información fue mediante la revisión documental de los registros y reportes de información de la empresa a través del sistema Zico mediante los módulos de órdenes de fabricación y seguimiento de ventas, además del sistema SAP módulo de entrada y salida de materiales que nos permitió obtener el consumo de planta, con el módulo de compras se consiguió el costo de pedido y el lead time.

Procedimiento de tratamiento

Mediante el diagrama de Ishikawa se detectó las causas del alto plazo de entrega de fabricación en las proformas, luego con el diagrama de Pareto se logró determinar la causa principal del problema el cual fue la falta de control de los inventarios ya que existía escasez de artículos en el almacén que generaban los altos plazos de entrega en la entidad, finalmente de acuerdo a la causa raíz del problema se propone la mejora en el control de los inventarios, mediante la elaboración del análisis ABC, la determinación de la cantidad económica de pedido (EOQ) y el

punto de reposición (ROP), con el fin de contar con la cantidad adecuada de artículos en el tiempo requerido para evitar así retrasos que generen una paralización en los procesos y por consiguiente altos plazos de entrega de la fabricación de las proformas.

Análisis de datos

En el análisis de datos se utilizó el programa Microsoft Excel 2010 y Oracle Crystal Ball para estudiar la variable, y así poder evaluar el comportamiento actual y la situación después de la mejora del control de inventarios.

Aspectos éticos

El investigador es responsable de desarrollar el tema de investigación objetivamente, mostrar los resultados sin ningún tipo de manipulación en búsqueda de algún resultado esperado y tener el compromiso de brindar mejoras para la empresa en investigación sin ningún tipo de retribución a cambio.

Diagnóstico del problema

De acuerdo con la información obtenida del año 2019, la cantidad de proformas que no llegaban a ser aceptadas por el cliente se debía principalmente por los altos plazos de entrega, el cual generaba las pérdidas de posibles ventas (No se consideró la información del año 2020 por ser un año atípico debido a la cuarentena establecida por el gobierno por la pandemia de Covid-19).

Tabla 8

Cantidad de proformas no aceptadas del año 2019

Problema	TR1	TR2	TR3	TR4	Total
Altos plazos de entrega	118	94	158	130	500
Línea de crédito- Finanzas	7	4	3	1	15
Precio del producto	87	54	93	73	307
Total	212	152	254	204	822

Fuente: Elaboración propia (2021)

La tabla 9 detalla los tiempos referenciales de entrega de los productos de la empresa Promotores Eléctricos S.A.

Tabla 9
Tiempos referenciales de entrega de productos

Producto	Tiempo de entrega (Días)
Transformadores mixtos 25 VA	22-25
Transformadores mixtos 30 VA	22-25
Transformadores mixtos 50 VA	22-25
Transformador trifásico en aceite 100 KVA	25
Transformador trifásico en aceite 125 KVA	25
Transformador trifásico en aceite 15 KVA	20
Transformador trifásico en aceite 160 KVA	25
Transformador trifásico en aceite 200 KVA	25
Transformador trifásico en aceite 25 KVA	25
Transformador trifásico en aceite 250 KVA	28
Transformador trifásico en aceite 320 KVA	28
Transformador trifásico en aceite 350 KVA	30
Transformador trifásico en aceite 37.5 KVA	25
Transformador trifásico en aceite 400 KVA	30
Transformador trifásico en aceite 50 KVA	25
Transformador trifásico en aceite 75 KVA	25
Transformador trifásico en aceite 80 KVA	25
Transformador trifásico seco 100 KVA	25
Transformador trifásico seco 15 KVA	22
Transformador trifásico seco 20 KVA	22
Transformador trifásico seco 25 KVA	22
Transformador trifásico seco 60 KVA	22
Transformadores monofásicos en aceite 1KVA	25
Transformadores monofásicos en aceite 10 KVA	25
Transformadores monofásicos en aceite 15 KVA	25
Transformadores monofásicos en aceite 2KVA	25
Transformadores monofásicos en aceite 25 KVA	25
Transformadores monofásicos en aceite 5KVA	25
Transformador monofásico seco 15 KVA	22
Transformador monofásico seco 40 KVA	22
Transformador pedestal frente muerto 200 KVA	35
Transformador pedestal frente muerto 800 KVA	45
Transformadores trifásicos en aceite 500 KVA	30
Transformadores trifásicos en aceite 630 KVA	30

Transformadores trifásicos en aceite 800 KVA	35
Transformadores trifásicos en aceite 900 KVA	35
Transformador de aislamiento 10 KVA	22
Transformador de aislamiento 100 KVA	22
Transformador de aislamiento 15 KVA	22
Transformador de aislamiento 250 KVA	22
Transformador de aislamiento 5 KVA	22
Transformador de aislamiento 60 KVA	22
Transformador de aislamiento 70 KVA	22
Transformador de aislamiento 90 KVA	22
Tableros murales	30
Tableros barbotantes	30
Tableros auto soportados	30
Tablero libre	30
Tableros de protección y/o medición	45
Tableros de servicios auxiliares	35
Banco de condensadores	33
Celdas importadas estándar	35
Celdas nacionales de media tensión	33
Celdas de transformación	35

Fuente: Elaboración propia (2021)

Diagrama de Ishikawa

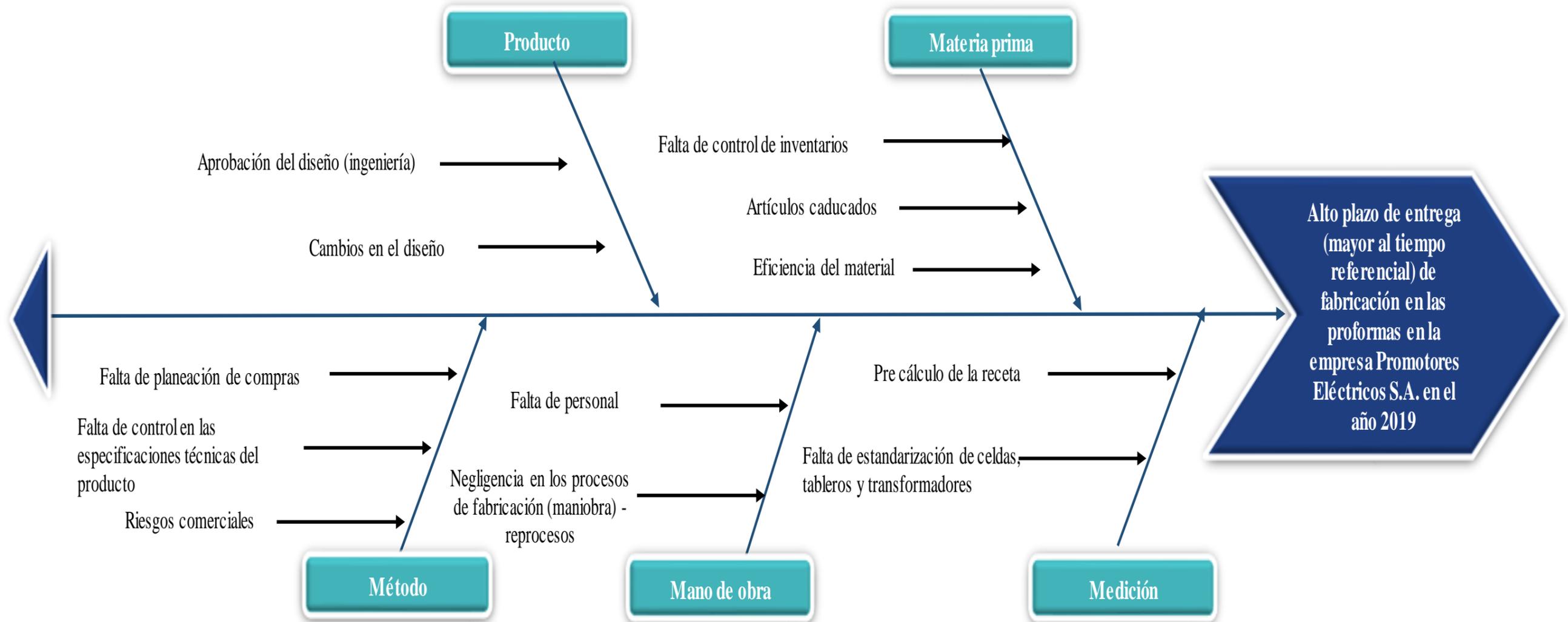


Figura N° 14. Diagrama de Ishikawa de altos plazos de entrega.

Fuente: Elaboración propia (2021)

De acuerdo con la hoja de evaluación (Anexo 4) se determinó el nivel de efecto de las causas frente al alto plazo de entrega de fabricación en las proformas, dicho formato se basó en un criterio de rangos de acuerdo a la evaluación del personal de las áreas de Promotores Eléctricos S.A.

Tabla 10
Frecuencias de las causas de los altos plazos de entrega

	Causas	Rangos	Frecuencia Acumulada	%	% Acumulado
1	Falta de control de inventarios	22	22	23%	23%
2	Artículos caducados	17	39	18%	41%
3	Falta de planeación de compras	15	54	16%	57%
4	Cambios en el diseño	6	60	6%	63%
5	Falta de estandarización de celdas, tableros y transformadores	6	66	6%	69%
6	Aprobación de planos	5	71	5%	75%
7	Pre cálculo de la receta	5	76	5%	80%
8	Falta de control de las especificaciones técnicas del producto	5	81	5%	85%
9	Negligencia en los procesos de fabricación (maniobra)	4	85	4%	89%
10	Eficiencia del material	4	89	4%	94%
11	Riesgos comerciales	4	93	4%	98%
12	Falta de personal	2	95	2%	100%
	Total	95		100%	

Fuente: Elaboración propia (2021)

Diagrama de Pareto

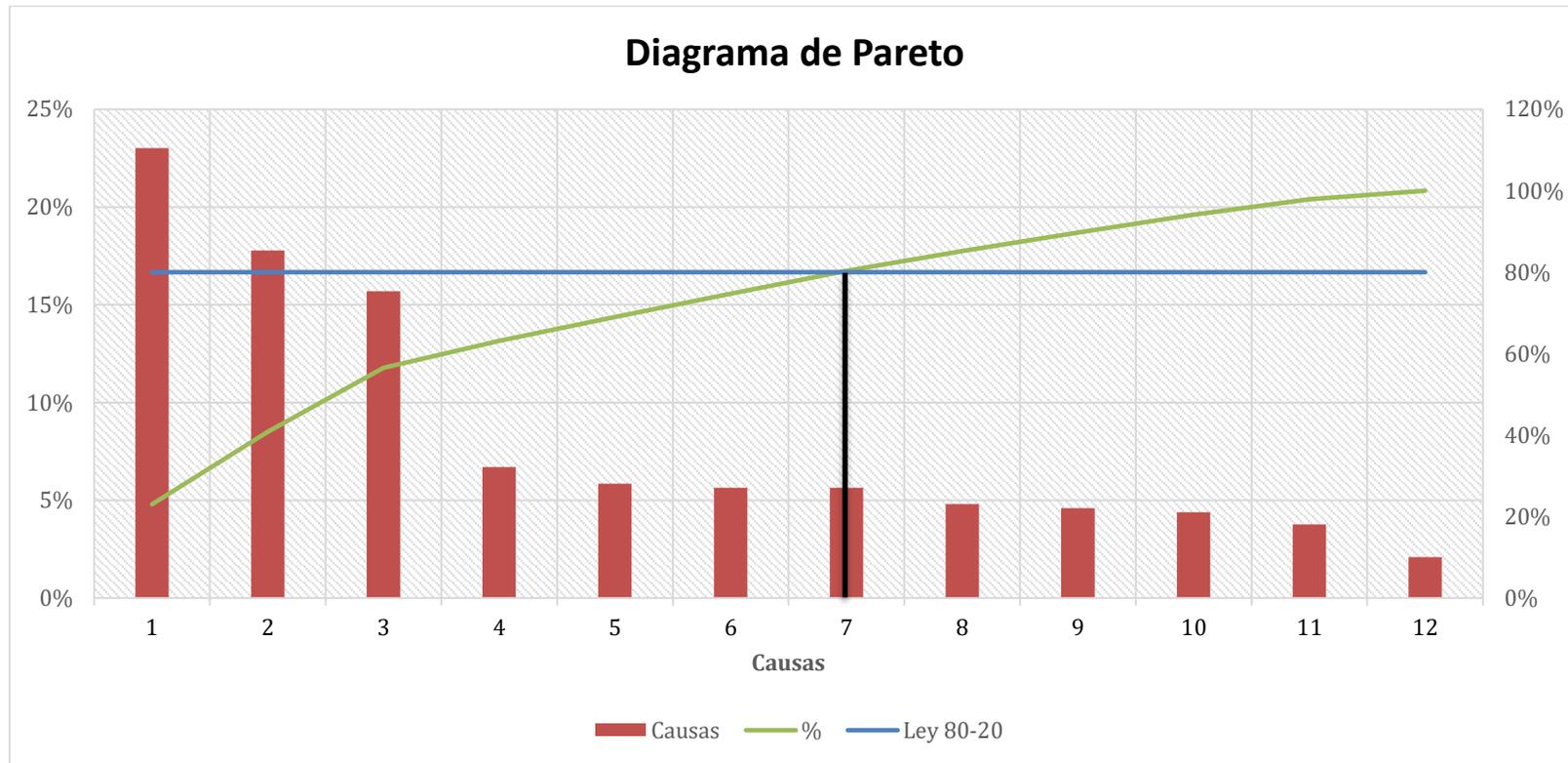


Figura N° 15. Diagrama de Pareto de las causas de altos plazos de entrega

Fuente: Elaboración Propia (2021)

De acuerdo a los resultados obtenidos el 80% del problema se ve reflejado en 7 causas que afectan a la utilidad de la empresa al generar inconvenientes en los altos plazos de entrega de fabricación en las proformas. La presente tesis de investigación evaluó la falta de control de inventarios (1) como causa principal del problema para el desarrollo de herramientas de mejora que servirán como soporte para la planificación de las compras (3). Las causas que no aborda el tema de investigación por estar fuera de los alcances de los investigadores son las siguientes:

- La obsolescencia (2), ya que no se cuenta con registros actualizados en el sistema de la empresa.
- Los cambios en el diseño (4) y la aprobación de los planos (6) depende del nivel de especificación del cliente.
- La falta de estandarización (5) depende de la gestión de la empresa al no contar con programas para dicho fin.
- Las fallas en el pre cálculo de la receta (7) se debe a la falta de actualización de los precios de los materiales en el sistema.

CAPÍTULO III. RESULTADOS

El departamento de proyectos e ingeniería se comprometió en apoyar a la mejora de control de inventario como estrategia interna para incrementar las utilidades de la empresa en estudio. Por ello, se identificó los artículos que permitan el flujo continuo del proceso productivo, agrupándolos como artículos de categoría A.

Se planteó el uso de herramientas para la mejora del control de inventarios como el análisis ABC, la cantidad económica de pedido y el punto de reposición en artículos que presentan quiebres de stock de categoría A y de esta forma establecer un mayor control en dichos artículos, con el objetivo de incrementar la utilidad de la empresa.

Análisis ABC

La evaluación del análisis ABC (Anexo 5) se realizó de acuerdo con el movimiento de los artículos ya que el comportamiento de la demanda es muy variable, a continuación, se presenta en la siguiente tabla la cantidad de artículos clasificados por categoría.

Tabla 11
Análisis ABC

Categoría	Cant. Elem.	% Cant.
A	135	14%
B	285	29%
C	548	57%
Total	968	100%

Fuente: Elaboración propia (2021)

La tabla 12 detalla los artículos que presentan rotura de stock los cuales generan retrasos en la producción.

Tabla 12
Artículos que presentan roturas de stock

Item	Código	Descripción	Categoría
1	1000431	CABLE NH-80 2.5MM2 750V LSZH.AZUL,CL2	A
2	1000449	CABLE NH-80 1.5MM2 750V LSZH.BLANCO,CL2	A
3	3001731	PLACA RECT.50X17X05MM D/ALUM.	A
4	3002311	ARAND.PLANA 1/4 BRONCE	A
5	3003861	FLEJE D/ACERO SILICOSO H100-27 160MM	A
6	3001881	PLATINA CU/BLAN.FORR.KRAF 11X3MM	B
7	5004296	ALAMBRE MIG TITAN ER 70S-6 0.8MM	B
8	1003238	PLACA TERMIN.P/BORNE 6-10MM2	B
9	3001877	PLATINA CU/BLAN.FORR.KRAF 8.5X4MM	B
10	1027818	CABLE H07Z1-K 35MM2 750V LSZH NEGRO CL5	B
11	3003231	ARAND.PLANA 6.5X16X1.5MM BRONCE	B
12	3003729	FLEJE D/ACERO SILICOSO 27M0H GO 60MM	B
13	3003544	PORTAPLANO DE PLASTICO A4	B
14	3005420	CINTA POLYESTER 3/4X50MT BORNE SECCI.Y DE PRUEBA	B
15	3003527	P/TENSION Y CTE	B
16	3001872	PLATINA CU/BLAN.FORR.KRAF 8.5X4.5MM	B
17	1000418	CABLE NH-80 1.5MM2 750V LSZH.ROJO,CL2	B
18	3000026	ALAMBRE DOB.ESMALTE CL.H 18AWG (200°C)	B
19	3005704	PLANCHA FE.GALVANIZADO 1.9X1200X2400MM	B
20	3001896	PLATINA CU/BLAN.FORR.KRAF 8X4MM	B
21	1003777	CABLE PUES.TIERR.CPT 16MM2 LSZH.AM/VER	B
22	3005691	PANEL CORRUGADO 1.2/600/230/ 16 ONDAS	C
23	3004124	PANEL CORRUGADO 1.2/600/180/ 14 ONDAS	C
24	3004122	PANEL CORRUGADO 1.2/500/290/ 13 ONDAS	C

CERRADURA C/CREMONA
25 3002910 LENGUETA C

Fuente: Elaboración propia (2021)

Para el planteamiento de la mejora del control de inventarios se consideró los artículos con rotura de stock de la categoría A, con el fin de tener un mayor control en dichos artículos.

Pronóstico de la demanda

Para el desarrollo del pronóstico de la demanda se utilizó la información histórica del consumo de los 5 artículos de categoría A en los años de 2018, 2019 y 2020, estos artículos son de procedencia nacional.

Tabla 13
Información histórica de consumo

Año	Mes	1000431	1000449	3001731	3002311	3003861
		Metros	Metros	Unid.	Unid.	Kg.
2018	1	240	1820	52	0	0
	2	315	1723	40	500	1709
	3	230	1005	488	1361	549.48
	4	984	2385	371	1937	0
	5	609	3796.5	147	120	1013
	6	328	513	223	250	3119.9
	7	467	1944	337	250	4198.1
	8	1164	3838	822	250	0
	9	359	4707	397	1180	667
	10	1491	6122	711	626	2115
	11	645	2021	491	120	4125.5
	12	918	4249	77	1690	1069
{2019	13	340	2990	125	1000	3032.5
	14	990	620	187	500	1433
	15	596	3960	373	400	2482.5
	16	2045	2150	133	1595	1293
	17	746	4210	207	500	2487.5
	18	447.4	3255	739	644	520
	19	273	4034	342	1000	5296.22
	20	450	579	74	900	2467
	21	355	1378	95	0	4620
	22	250	5102	392	1984	8356

	23	719.6	1241	98	0	8778
	24	374	1912	331	875	5077
2020	25	465	1250	541	930	6673
	26	60	1710	408	1600	2342
	27	0	1198	26	0	912
	28	200	0	0	0	434
	29	625	254	2	1240	1036
	30	229	1880	164	1160	1568
	31	248	875	370	2660	2147
	32	380	1012	211	1000	2330
	33	303	1960	376	2250	4504.5
	34	115.6	2002	334	1000	2771
	35	60	56	68	500	3612.5
	36	0	820	47	1000	2242

Fuente: Elaboración propia (2021)

Para seleccionar el modelo óptimo evaluamos el error de desempeño del pronóstico en términos porcentuales (MAPE) obtenidos mediante el programa de Oracle Crystal Ball y procedemos con la determinación del pronóstico de la demanda mensual de los artículos.

Tabla 14
Pronóstico de Artículos de categoría A con roturas de stock

Item	Código	Descripción	Promedio móvil simple	Promedio móvil doble	Suavizado exponencial doble	Suavizado exponencial simple	Pronóstico Mensual
1	1000431	CABLE NH-80 2.5MM2 750V LSZH.AZUL,CL2	41.27%	43.71%		44.23%	221
2	1000449	CABLE NH-80 1.5MM2 750V LSZH.BLANCO,CL2	45.25%	46.44%	46.59%		1533.2
3	3001731	PLACA RECT.50X17X05MM D/ALUM.	46.07%	42.95%		55.74%	339
4	3002311	ARAND.PLANA 1/4 BRONCE	40.46%	42.22%	50.99%		965
5	3003861	FLEJE D/ACERO SILICOSO H100-27 160MM	47.82%		52.73%	52.73%	2922.6

Fuente: Elaboración propia (2021)

A continuación, se muestra las figuras de la base histórica del consumo y el pronóstico mensual de los 5 artículos con rotura de stock de categoría A.

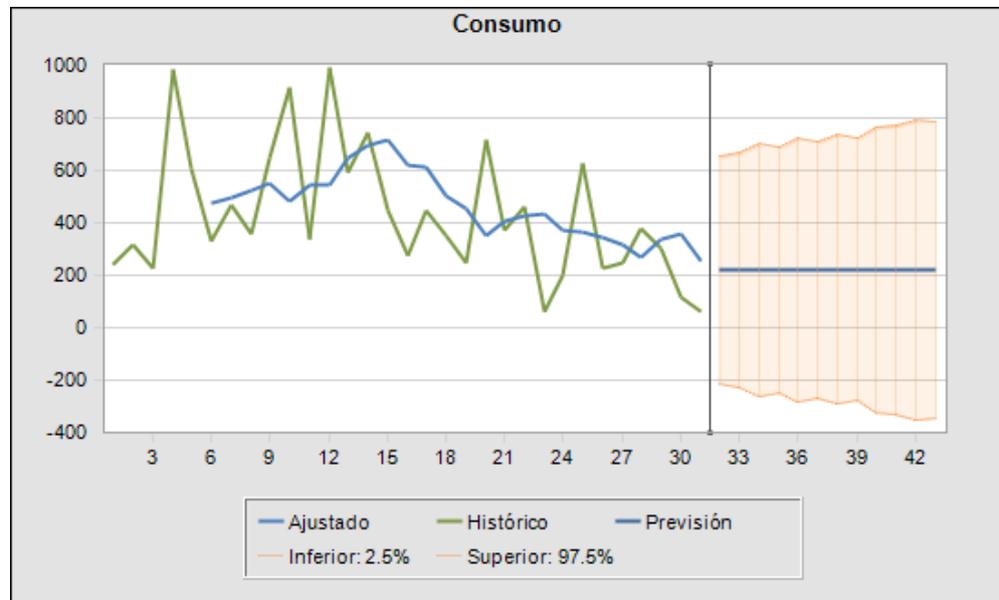


Figura N° 16. Gráfica de pronóstico de Cable NH-80 2.5MM2 750V LSZH Azul, CL2.

Fuente: Elaboración Propia (2021)

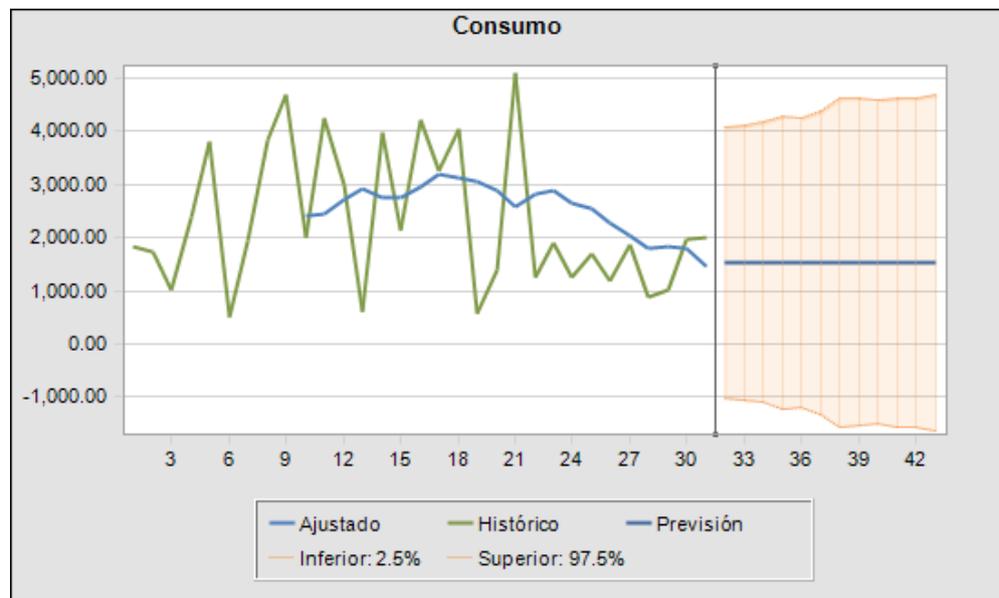


Figura N° 17. Gráfica de pronóstico de Cable NH-80 1.5MM2 750V LSZH Blanco, CL2.

Fuente: Elaboración Propia (2021)

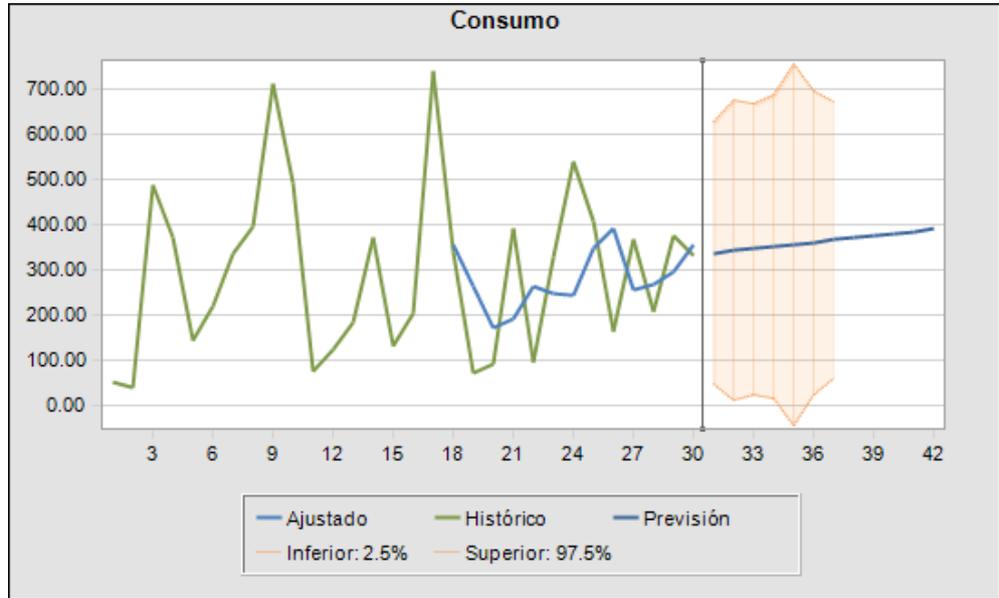


Figura N° 18. Gráfica de pronóstico de Placa Rect. 50x17x05MM D/Alum.

Fuente: Elaboración Propia (2021)

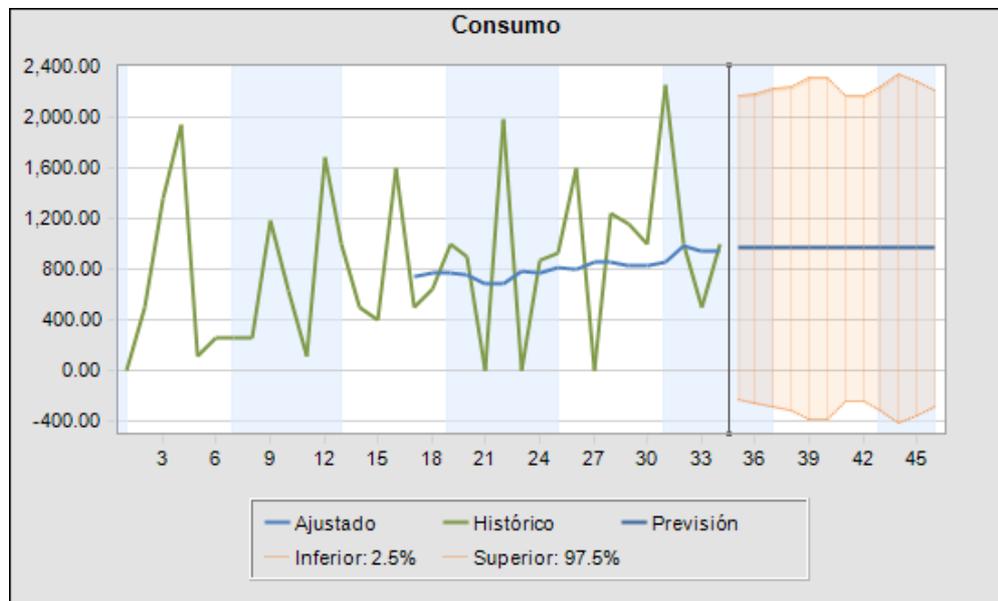


Figura N° 19. Gráfica de pronóstico de Arand. Plana 1/4 Bronce

Fuente: Elaboración Propia (2021)

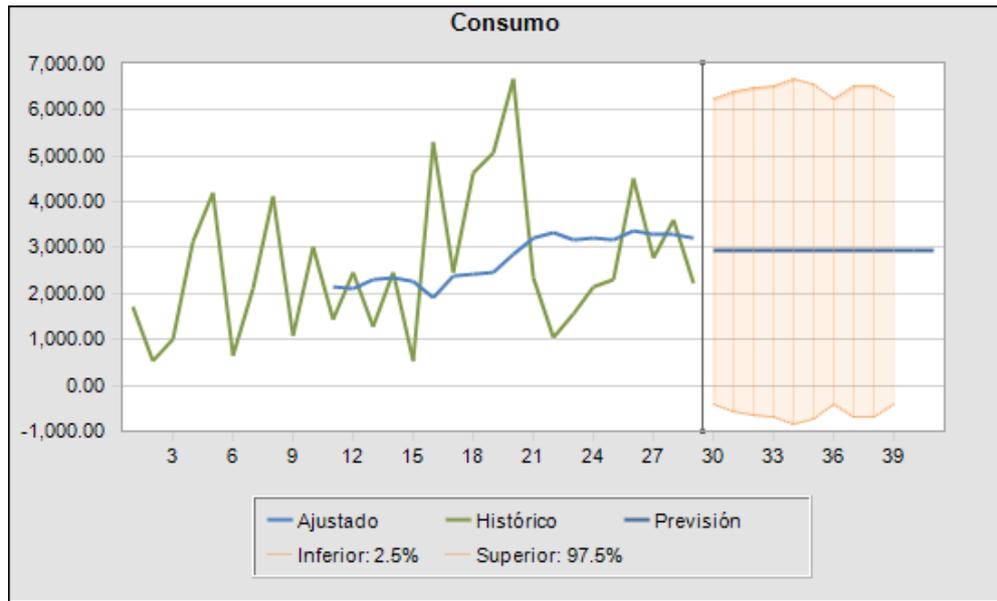


Figura N° 20. Gráfica de pronóstico de Fleje D/Acero Silicoso H100-27 / 160MM

Fuente: Elaboración Propia (2021)

Cantidad económica de pedido y punto de reposición

Se determinó la cantidad económica de pedido y el punto de reposición de los 5 artículos con rotura de stock de categoría A, con el fin de establecer la cantidad a pedir para no tener quiebres de stock que incidan en los altos plazos de entrega, tomando en cuenta el tiempo de abastecimiento y el punto de reposición de los artículos.

Tabla 15

Cantidad económica de pedido y punto de reposición

Item	Código	Artículo	Unidad	Demanda Anual	Costo de pedido (\$)	Costo por unidad (\$)	Costo de mantenimiento (\$)	EOQ	Demanda promedio diaria	Lead Time (Días)	Stock de Seguridad	ROP	Costo total anual del inventario
1	1000431	CABLE NH-80 2.5MM2 750V LSZH.AZUL,CL2	M	2652	0.41	0.25	0.0625	187	7	3	22	44	\$ 711.48
2	1000449	CABLE NH-80 1.5MM2 750V LSZH.BLANCO,CL2	M	18399	0.28	0.17	0.0425	492	50	3	151	302	\$ 3,250.33
3	3001731	PLACA RECT.50X17X05MM D/ALUM.	UND	4062	0.54	0.33	0.0825	231	11	7	33	111	\$ 1,473.28
4	3002311	ARAND.PLANA 1/4 BRONCE	UND	11579	0.11	0.07	0.0175	382	32	3	95	190	\$ 904.90
5	3003861	FLEJE D/ACERO SILICOSO H100-27 160MM	KG	35071	4.52	0.1	0.025	3561	96	15	288	1730	\$ 3,699.36

Fuente: Elaboración propia (2021)

Resultados

Tras la implementación del análisis ABC, el lote económico de pedido y el punto de reposición como herramientas de mejora del control de inventarios, se detalla el incremento obtenido en la utilidad en los meses de Enero a Abril del año 2021, teniendo en cuenta que los artículos en estudio son componentes de fabricación de transformadores y tableros que forman parte de los órdenes de fabricación que se han obtenido en los meses de evaluación, la utilidad de dichos meses se comparó con el año 2019, ya que el año 2020 fue un año atípico por la cuarentena (Marzo – Mayo) establecida por el gobierno debido a la pandemia del Covid.19.

Tabla 16
Utilidad del año 2019

Año 2019				
Mes	Cantidad de fabricación	Ingresos	Egresos	Utilidad
ene-19	98	\$ 240,082	\$ 210,800	\$ 29,282
feb-19	128	\$ 320,421	\$ 286,831	\$ 33,590
mar-19	119	\$ 577,680	\$ 439,269	\$ 138,411
abr-19	140	\$ 455,429	\$ 339,197	\$ 116,231

Fuente: Elaboración propia (2021)

Tabla 17
Utilidad del año 2021

Año 2021				
Mes	Cantidad de fabricación	Ingresos	Egresos	Utilidad
ene-21	100	\$ 332,201	\$ 294,672	\$ 37,529
feb-21	130	\$ 384,645	\$ 346,179	\$ 38,467
mar-21	116	\$ 607,679	\$ 461,393	\$ 146,286
abr-21	191	\$ 529,549	\$ 407,960	\$ 121,590

Fuente: Elaboración propia (2021)

En la tabla 18 se detalla las ventas perdidas con altos plazos de entrega de fabricación y los ingresos obtenidos de los años 2019 y 2021.

Tabla 18
Comparativo de ingresos (\$) 2019 Vs 2021

Mes	2019		2021	
	Ventas pérdidas	Ingresos	Ventas pérdidas	Ingresos
Enero	\$ 754,445	\$ 240,082	\$ 746,198	\$ 332,201
Febrero	\$ 263,684	\$ 320,421	\$ 258,807	\$ 384,645
Marzo	\$ 111,587	\$ 577,680	\$ 103,713	\$ 607,679
Abril	\$ 57,159	\$ 455,429	\$ 51,800	\$ 529,549

Fuente: Elaboración propia (2021)

En la figura 22 se muestra la utilidad de los meses de implementación de la mejora Vs el importe (\$) de los pedidos rechazados (ventas pérdidas) por motivo de altos plazos de entrega de fabricación en las proformas del año 2021 comparándolo con los montos del año 2019.

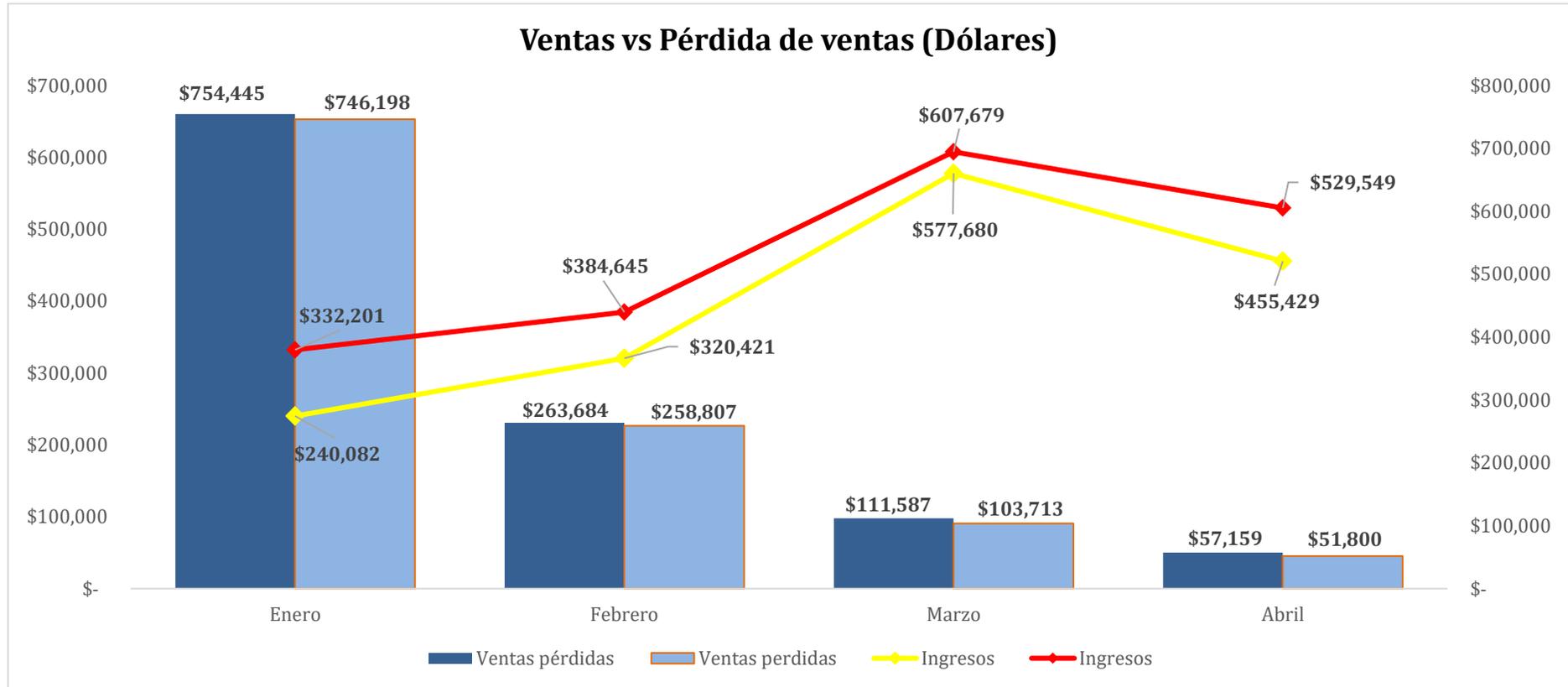


Figura N° 21. Comparativo de ingresos (\$) 2019 Vs 2021

Fuente: Elaboración Propia (2021)

Indicadores de desempeño

Para medir el desempeño de la mejora implementada en el control de inventarios se evaluó el indicador de índice de cobertura y el indicador de rotura de stock en los 5 artículos previamente analizados.

Indicador 1: Índice de Cobertura

El indicador de índice de cobertura permite medir el periodo (días) en que las existencias puedan cubrir la demanda, en la tabla 19 se detalla el comparativo del indicador de cobertura del año 2019 vs 2021.

Tabla 19
Índice de Cobertura 2019 Vs 2021

Item	Código	Descripción	2019				2021			
			Consumo Ene-Abr.	Stock medio	% Cobert.	Días	Consumo Ene-Abr.	Stock medio	% Cobert.	Días
1	1000431	CABLE NH-80 2.5MM2 750V LSZH.AZUL,CL2	3971	230	6%	21	884	60	7%	24
2	1000449	CABLE NH-80 1.5MM2 750V LSZH.BLANCO,C L2	9720	158	2%	6	6132	150	2%	9
3	3001731	PLACA RECT.50X17X05 MM D/ALUM.	818	30	4%	13	1354	52	4%	14
4	3002311	ARAND.PLANA 1/4 BRONCE	3495	100	3%	10	3860	150	4%	14
5	3003861	FLEJE D/ACERO SILICOSO H100- 27 160MM	8241	440	5%	19	11690	650	6%	20

Fuente: Elaboración propia (2021)

Indicador 2: Rotura de Stock

El indicador de rotura de stock permite identificar si al implementar las herramientas en el control de los inventarios genera un impacto en la cantidad total de pedidos atendidos, en la siguiente tabla se muestra un comparativo del total de los pedidos y de la cantidad de pedidos no satisfechos en el periodo de Enero a Abril del año 2019 vs 2021.

Tabla 20
Rotura de Stock 2019 Vs 2021

Mes	2019			2021		
	Pedidos no satisfechos	Total Pedidos	% Rotura	Pedidos no satisfechos	Total Pedidos	% Rotura
Enero	42	140	30%	39	139	28%
Febrero	32	160	20%	29	159	18%
Marzo	45	164	27%	42	158	27%
Abril	34	174	20%	31	222	14%

Fuente: Elaboración propia (2021)

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Discusión

Limitaciones

Esta investigación tuvo acceso limitado a la información del historial mensual de los artículos con rotura de stock para poder identificar los artículos en constante quiebre, por ello se consultó con el área de ingeniería los artículos con rotura de stock, pues son ellos el primer filtro en identificar los faltantes de materiales.

La cuarentena establecida por el gobierno debido a la pandemia del Covid-19 fue una limitante para el desarrollo de muchas empresas y para la evaluación de la presente tesis de investigación, ya que, debido a las restricciones e incertidumbre, la demanda de los productos fue muy variable lo que representó un cambio significativo en el comportamiento de los artículos.

Interpretación comparativa

A partir de los resultados obtenidos se concluye que existe un incremento de la utilidad en un 8.3% respecto al año 2019 tras la mejora de control de inventarios, estos resultados guardan relación con Arbulú, M., Flores, F., Samame, S. & Sánchez, R. (2018) que sostienen que al mejorar la gestión de inventarios muestra un ahorro de S/. 1,053,060.90, al igual que Aguilar (2018) al emplear herramientas de control de inventarios para mantener cantidades óptimas de materiales sin incurrir en faltantes o exceso de stock, obteniendo como resultado un ahorro de S/. 15,000.00 anuales.

De acuerdo con Zárate (2014) al tener productos desabastecidos en almacén, plantea la aplicación del análisis ABC para identificar aquellos artículos que requieren de mayor seguimiento y control, al igual que la presente investigación.

Finalmente, de acuerdo con Santa Cruz (2015) tras la implementación de herramientas de control de inventarios como el análisis ABC, la cantidad

económica de pedido y el punto de reposición genera una mejora en el abastecimiento de materiales, al igual que Vilela (2017) concuerda con la importancia del control de inventarios para evitar retrasos o faltantes de stock.

Implicancia

La presente investigación tuvo como finalidad el incremento de la utilidad de la empresa en estudio, a través de la aplicación de herramientas para el control de inventarios tales como el análisis ABC, la cantidad económica de pedido y el punto de reposición de materiales, teniendo como resultado el aumento de la utilidad en un 8.3% respecto al año 2019 siendo un monto de \$ 26,357.00 en un periodo de cuatro meses; esta investigación nos permite sustentar los beneficios económicos obtenidos tras la mejora del control de inventarios y su posterior aplicación en situaciones similares para empresas del mismo sector.

Conclusiones

Al implementar las herramientas del control de inventarios en el periodo de Enero – Abril del año 2021 se obtuvo un incremento en las utilidades en la empresa en estudio de \$ 26,357.00 en comparación del mismo periodo del año 2019, la comparación no fue realizada con el año 2020 al ser un año atípico debido a la cuarentena establecida por el gobierno por la pandemia del Covid-19, la utilidad obtenida se debe al incremento de órdenes de fabricación al tener un mejor control en los inventarios a fin de evitar el desabastecimiento de artículos.

Con el análisis ABC se determinó los artículos de mayor rotación y se identificó qué artículos que presentan roturas de stock pertenecían a la categoría A, con el propósito de establecer un mayor control y la aplicación de las herramientas propuestas en la tesis de investigación a fin de incrementar la utilidad en la empresa en estudio.

Se determinó la cantidad económica de pedido de los 5 artículos de categoría A que presentaban rotura de stock, con el fin de determinar una cantidad óptima para no tener un desabastecimiento de artículos o en su defecto un exceso de stock, que genere inconvenientes en la atención de los pedidos y afecte la utilidad de la empresa en estudio.

Con el cálculo del punto de reposición se determinó la cantidad de stock en donde realizar el pedido considerando el tiempo de abastecimiento del proveedor para no tener un desabastecimiento hasta la llegada del pedido a fin de no afectar la utilidad de la empresa por pedidos no atendidos por quiebres de stock.

REFERENCIAS

Aguilar, M. (2018). *Propuesta de un sistema de gestión de inventarios para un distribuidor mayorista de equipos electrónicos e informáticos*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.

Arbulú, M., Flores, F., Samame, S. & Sánchez, R. (2018). *Propuesta para la mejora en la gestión de inventarios para productos manufacturados por terceros de una empresa de manufacturas eléctricas*. (Tesis de Maestría). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.

Chase, R., Jacobs, R. & Aquilano, N. (2009). *Administración de operaciones: producción y cadena de suministros*. (12.^a ed.). Punto Santa Fe, México: Interamericana Editores.

Escudero, J., (2014), *Logística de almacenamiento*, Madrid, España: Ediciones Paraninfo.

Errasti, A., (2011), *Logística de almacenaje*, Madrid, España: Ediciones Pirámide.

Gamero, C. & Rojas, C. (2020). *La Gestión Logística y su influencia en la Rentabilidad de las empresas comercializadoras de materiales eléctricos, año 2019*. (Tesis de Maestría). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.

Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. (6.^a ed.). Punto Santa Fe, México: Interamericana Editores.

Hurtado, H (2019). IMPORTANCIA Y CÁLCULO DE LA UTILIDAD EN LAS EMPRESAS PRODUCTORAS DE BIENES TANGIBLES. Recuperado el 24 de Abril de 2021, de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/14708>

Izar, M. & González, J (2004). *Las 7 herramientas básicas de la calidad: descripción de las 7 herramientas estadísticas para mejorar la calidad y aumentar la productividad*. San Luis Potosí, México: Editorial Universitaria Potosina

Lucena, J. (2013). *Propuesta de mejoramiento del proceso de planeación y gestión de inventarios de la empresa nacional de eléctricos H.H. LTDA. para garantizar su servicio y generar una ventaja competitiva*. (Tesis de Licenciatura). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

Mora, L., (2010), *Gestión Logística integral*, Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.

OSINERGMIN. (2017). *La Industria de la electricidad en el Perú*. Recuperado el 15 de Marzo de 2021, de [https://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/Institucional/Estudios Economicos/Libros/Osinergmin-Industria-Electricidad-Peru-25anios.pdf](https://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/Institucional/Estudios_Economicos/Libros/Osinergmin-Industria-Electricidad-Peru-25anios.pdf)

Santa Cruz, J. (2015). *Mejoramiento del abastecimiento de materiales críticos de una empresa del rubro eléctrico*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú.

Summers, D., (2006), *Administración de la calidad*, Naucalpan de Juárez, México: Pearson Educación.

Tuppia, J., (2013), *Contabilidad financiera*, Miraflores, Perú: Salvimagraf.

Valdés, A., (1988), *Administración logística*, Lima, Perú: Ediciones Sagsa

Vara, A. (2015). *7 pasos para elaborar una tesis*. Lima, Perú: Empresa Editora Makro.

Vilela, L. (2017). *Gestión de inventarios en una empresa de artículos eléctricos – Puente Piedra 2017*. (Tesis de Maestría). Universidad César Vallejo, Lima, Perú.

Zapata, J., (2014), *Fundamentos de la gestión de inventarios*, Medellín, Colombia: Centro Editorial Esumer.

Zárate, S. (2014). *Propuesta de un modelo de gestión logístico de inventarios para la prestación del servicio de mantenimiento de redes eléctricas de ESSA S.A. E.S.P.* (Tesis de Licenciatura). Universidad industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia

ANEXOS

ANEXO N°1: Matriz de consistencia

Matriz de Consistencia					
Título	Problema General y Específicos	Objetivo General y Específicos	VARIABLES y Dimensiones	Tipo y Diseño de Investigación	Métodos, Instrumentos y Técnicas de Investigación
MEJORA DEL CONTROL DE INVENTARIOS PARA INCREMENTAR LA UTILIDAD DE LA EMPRESA PROMOTORES ELÉCTRICOS S.A. EN EL AÑO 2021	General		V. Independiente. *Control de inventarios, teniendo como dimensiones: - Tipos de inventario. - Factores a considerar en el C. de inv. - Métodos para el C. de inv. - Indicadores del C.de inv.	A. Según el Tipo de investigación: Aplicada, retrospectivo, longitudinal y experimental Diseño de investigación: Cuasi-experimental	A. Métodos e Instrumentos: a. Esquema causa-efecto. b. Diagrama de Pareto. c. Pronósticos de la demanda. Técnicas de investigación: La Recolección de Datos fue mediante la revisión documental.
	¿En qué medida la mejora del control de inventarios incrementa la utilidad de la empresa Promotores Eléctricos S.A. en el año 2021?	Mejorar el control de inventarios para incrementar la utilidad en la empresa Promotores Eléctricos S.A. en el año 2021			
	Específicos(s)				
	<ul style="list-style-type: none"> ● ¿Cómo el análisis ABC permite incrementar la utilidad en la empresa Promotores Eléctricos S.A. en el año 2021? ● ¿Cuál es la cantidad económica de pedido de los artículos de categoría A para incrementar la utilidad en la empresa Promotores Eléctricos S.A. en el año 2021? ● ¿Cuál es el punto de reposición de los artículos de categoría A para incrementar la utilidad en la empresa Promotores Eléctricos S.A. en el año 2021? 	<ul style="list-style-type: none"> ● Elaborar el análisis ABC para incrementar la utilidad de la empresa Promotores Eléctricos S.A. en el año 2021. ● Determinar la cantidad económica de pedido de los artículos de categoría A para incrementar la utilidad de la empresa Promotores Eléctricos S.A. en el año 2021. ● Hallar el punto de reposición de los artículos de categoría A para incrementar la utilidad de la empresa Promotores Eléctricos S.A. en el año 2021. 	V. Dependiente. *La Utilidad, teniendo como dimensiones: -Tipos de utilidad. - Factores de la utilidad.		

Fuente: Elaboración propia (2021)

ANEXO 2: Operacionalización de variables

Operacionalización de Variables					
Variable	Definición	Dimensiones	Indicadores	Medición	Instrumentos
Control de inventarios	El control de inventarios es un trabajo técnico que establece las cantidades óptimas de materiales, productos (en proceso o terminados) y suministros. Según Escudero (2014) indica que consiste en el ejercicio del control de las existencias, para poder establecer los niveles de existencias y las adquisiciones precisas para atender la demanda, considerando el ritmo de consumo.	- Tipos de Inventario. - Factores a considerar en el control de Inventario. - Métodos para el control de inventario (Análisis ABC, Cantidad económica de pedido (EOQ) y Punto de reorden (ROP))	Índice de cobertura	$Cobertura = \frac{Stock\ medio}{Demanda\ anual} * 100$	Reporte de consumo de artículos
			Rotura de Stock	$Rotura\ de\ Stock = \frac{Pedidos\ no\ satisfechos}{Pedidos\ totales} * 100$	Reporte de total de pedidos
Utilidad	La utilidad es el beneficio económico obtenido por la venta de un bien o servicio. Según Tuppia (2013) define la utilidad como el valor adquirido de las ventas menos los gastos y costos generados por la actividad económica, el cual bajo sus procesos y gestión de recursos planea conseguir resultados económicos positivos.	Tipos de utilidad Factores de la utilidad	Utilidad	$Utilidad = Ingresos - Egresos$	Reporte de seguimiento de ventas

Fuente: Elaboración propia (2021)

ANEXO N°3: Reseña de jueces expertos

Miguel Ángel Chávez Cardan - Ingeniero Eléctrico - CIP: 120398

Ingeniero Eléctrico cuenta con una amplia experiencia en soluciones industriales en los sectores de energía, minería, petróleo y gas. Responsable de las áreas de ingeniería de transformadores, subestaciones, celdas, tableros y soluciones industriales, propone mejoras en la optimización de diseños eléctricos y mecánicos.

1. Formación profesional

Ingeniería Eléctrico - Universidad Nacional Mayor de San Marcos
English for business –ISTP EUROIDIOMAS

2. Experiencia Laboral

Jefe de Ingeniería y soluciones industriales – PROMOTORES ELÉCTRICOS S.A.
Ingeniero Supervisor de campo PPMV Service - ABB
Jefe de línea servicios - PROMOTORES ELÉCTRICOS S.A.

Herbert Alexander Andrade Villalobos - Ingeniero Industrial - CIP: 219323

Ingeniero Industrial con 12 años de trayectoria profesional en empresas nacionales de diferentes sectores gestionando licitaciones, implementando procedimientos, políticas, procesos y homologación de proveedores

3. Formación profesional

Ingeniería Industrial - Universidad César Vallejo
Diplomado en gestión de contratos, compras y adquisiciones - PMB Consulting
Maestría en Supply Chain Management - Universidad del Pacífico

4. Experiencia Laboral

Procura Coordinator - Estudios Técnicos S.A.
Sales Representativo - Compañía importadora Derteano & Stucker S.A.C.
Mecánico de mantenimiento de proyectos - Inversiones Técnico Comerciales S.A.

ANEXO N°4: Hoja de evaluación



PROMOTORES ELÉCTRICOS S.A.

Importador mayorista de materiales eléctricos, fabricante de tableros, celdas y transformadores

Hoja de evaluación - Promotores Eléctricos S.A.

Objetivo:

La presente hoja de evaluación tiene como objetivo determinar bajo un rango de criterios el nivel de efecto de las causas frente al alto plazo de entrega de fabricación en las proformas de la empresa Promotores eléctricos S.A.

Instrucciones:

Para el llenado de la información se tiene que tener en cuenta la selección de los rangos de acuerdo al nivel de efecto de las causas sobre el alto plazo de entrega de fabricación en las proformas, la selección o determinación de los rangos dependerá del criterio y experiencia del colaborador.

Criterios:

Rangos	Nivel de efecto
0 - 5	Muy bajo
6 - 10	Bajo
11 - 15	Medio
16 - 20	Alto
20 - 25	Muy Alto

Participantes: Personal de las áreas de logística, planeamiento & control de la producción, ingeniería, almacén y presupuestos & soluciones industriales de la empresa Promotores Eléctricos S.A.

Tabla N°1:

Causas del alto plazo de entrega de fabricación en las proformas de la empresa Promotores Eléctricos S.A.

Causas	Área					Promedio
	Logística	Planeamiento y control de la producción	Ingeniería	Almacén	Presupuestos y soluciones industriales	
Falta de control de inventarios	18	22	25	23	20	22
Artículos caducados	16	10	20	16	23	17
Eficiencia del material	5	5	4	3	4	4
Cambios en el diseño	11	6	8	2	5	6
Aprobación de planos	9	4	6	4	4	5
Falta de planeación de compras	7	8	25	10	23	15
Falta de estandarización de celdas, tableros y transformadores	4	7	7	3	7	6
Riesgos comerciales	3	3	5	3	4	4
Falta de personal	0	4	3	2	2	2
Negligencia en los procesos de fabricación (maniobra)-reprocesos	1	8	5	3	5	4
Pre cálculo de la receta	4	7	8	1	6	5
Falta de control de las especificaciones técnicas del producto	2	7	7	3	4	5

Fuente: Elaboración Propia (2021)

Observaciones

Elaborado por:

Bach. Edith Delgado Villalobos	Bach. Ruth Magro Cardenas
--------------------------------	---------------------------



MIGUEL ANGEL
CHAVEZ CERDÁN
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 120398



HERBERT ALEXANDER
ANDRADE VILLALOBOS
INGENIERO INDUSTRIAL
Reg. CIP N° 219323

PRINCIPAL: Av. Nicolás Arriola 899 Santa Catalina La Victoria
CENTRAL: 712 5500 VENTAS: 712 5555 FAX: 471 0641 LINEA GRATUITA: (Provincia) 0 800 77 800
E-MAIL: promotores@promelsa.com.pe / servicioalcliente@promelsa.com.pe WWW.PROMELSA.COM.PE

Fuente: Elaboración propia (2020)

ANEXO N°5: Análisis ABC

Item	Código	Descripción	Und.	Cant.	%	% Acum.	Categ.
1	3005048	ACEITE DIE.P/TRF (1 LT) LIBRE DE PCB-MIN	UND	64534	5.2%	5.2%	A
2	3003861	FLEJE D/ACERO SILICOSO H100-27 160MM	KG	45843	3.7%	8.9%	A
3	3004938	ARANDELA PLANA 1/4 TROPICALIZADA AC	UND	39640	3.2%	12.1%	A
4	3002502	STOVE BOLT M6X10 TRILOBULAR PHILIPS ZINC	UND	39356	3.2%	15.3%	A
5	3005667	PLANCHA FE.LAMI.FRIO 2MM X1200X2400MM	KG	36555	3.0%	18.2%	A
6	1000449	CABLE NH-80 1.5MM2 750V LSZH.BLANCO,CL2	M	31431	2.5%	20.8%	A
7	3002451	ANILLO DE PRESION 1/4 TROPICALIZADO	UND	31421	2.5%	23.3%	A
8	3002471	TUERCA 5/16 HEXAGONAL TROPICALIZADA	UND	27087	2.2%	25.5%	A
9	3002449	TUERCA 1/4 HEXAGONAL TROPICALIZADA	UND	27052	2.2%	27.7%	A
10	3002461	ARAND.PLANA M8 TROPICALIZADA	UND	26878	2.2%	29.9%	A
11	3002472	ANILLO DE PRESION 5/16 TROPICALIZADO	UND	22303	1.8%	31.7%	A
12	3005668	PLANCHA FE.LAMI.CALI.2.5MM X1200X2400MM	KG	21641	1.7%	33.4%	A
13	4001020	ACEITE DIELE.MINERAL TIPO II TRATADO(GL)	UND	21611	1.7%	35.2%	A
14	3003862	FLEJE D/ACERO SILICOSO H100-27 180MM	KG	19057	1.5%	36.7%	A
15	3005674	PLANCHA FE.LAMI.CALI.5.9MM X1200X2400MM	KG	17997	1.5%	38.2%	A
16	3002452	ANILLO DE PRESION 3/8 TROPICALIZADO	UND	16174	1.3%	39.5%	A
17	3002450	TUERCA 3/8 HEXAGONAL TROPICALIZADA	UND	15922	1.3%	40.7%	A
18	3005672	PLANCHA FE.LAMI.CALI.3.9MM X1200X2400MM	KG	13762	1.1%	41.9%	A
19	3002444	PERNO 1/4X1 HEXAGONAL TROPICALIZADO	UND	12262	1.0%	42.8%	A
20	3002442	TUERCA 1/2 HEXAGONAL TROPICALIZADA	UND	11588	0.9%	43.8%	A
21	3002441	ANILLO DE PRESION 1/2 TROPICALIZADO	UND	11162	0.9%	44.7%	A
22	3002477	ARAND.PLANA M10 TROPICALIZADA	UND	10133	0.8%	45.5%	A

23	3001573	TUERCA BRONCE 1/4	UND	9705	0.8	46.3%	A
					%		
24	3005521	PERNO 5/16 X 3/4 HEXAG.ZINCADO G-2	UND	9692	0.8	47.1%	A
					%		
25	3002311	ARAND.PLANA 1/4 BRONCE	UND	9398	0.8	47.8%	A
					%		
26	3005673	PLANCHA FE.LAMI.CALI.4.4MM X1200X2400MM	KG	9174	0.7	48.6%	A
					%		
27	3005670	PLANCHA FE.LAMI.CALI.2.9MM X1200X2400MM	KG	9059	0.7	49.3%	A
					%		
28	3004244	FLEJE D/ACERO SILICOSO H100- 27 260MM	KG	8951	0.7	50.0%	A
					%		
29	3002483	PERNO 1/4X3/4 HEXAGONAL TROPICALIZADO	UND	8626	0.7	50.7%	A
					%		
30	3000158	ARAND.PLANA 1/2 TROPICAL.ALA CORTA	UND	8112	0.7	51.4%	A
					%		
31	3005366	ARAND.PLANA 5/16 TROPICALIZADA	UND	8013	0.6	52.0%	A
					%		
32	3002454	ARAND.PLANA 1/4 TROPICALIZADA ALA ANCHA	UND	7851	0.6	52.7%	A
					%		
33	1000431	CABLE NH-80 2.5MM2 750V LSZH.AZUL,CL2	M	7602	0.6	53.3%	A
					%		
34	1000404	CABLE NH-80 1.5MM2 750V LSZH.NEGRO	M	7295	0.6	53.9%	A
					%		
35	3005365	ARAND.PLANA 3/8 TROPICALIZADA ALA ANCHA	UND	7251	0.6	54.4%	A
					%		
36	1003227	BORNE DE CONEXION 6MM2 CONEX.SIMP.	UND	7105	0.6	55.0%	A
					%		
37	3002499	PERNO M6X35MM CABEZA AVELLANA TROPICA.	UND	7047	0.6	55.6%	A
					%		
38	3002447	PERNO 3/8X1 1/2 HEXAGONAL G-5 TROPICALIZ	UND	6967	0.6	56.2%	A
					%		
39	3003914	FLEJE D/ACERO SILICOSO H100- 27 240MM	KG	6430	0.5	56.7%	A
					%		
40	1000406	CABLE NH-80 4MM2 750V LSZH.NEGRO,CL2	M	6325	0.5	57.2%	A
					%		
41	3002548	ARAND.PLANA 1/2 ACERO INOX-304	UND	6298	0.5	57.7%	A
					%		
42	3002440	ARAND.PLANA 1/2 TROPICALIZADA	UND	6244	0.5	58.2%	A
					%		
43	1000419	CABLE NH-80 4MM2 750V LSZH.BLANCO,CL2	M	6238	0.5	58.7%	A
					%		
44	1000429	CABLE NH-80 4MM2 750V LSZH.ROJO,CL2	M	6236	0.5	59.2%	A
					%		
45	3004982	FLEJE D/ACERO SILICOSO 27M0H GO 180MM	KG	6168	0.5	59.7%	A
					%		
46	3004654	TERMI.DOUBLE 2X16AWG ROJO	UND	5616	0.5	60.2%	A
					%		
47	1000432	CABLE NH-80 2.5MM2 750V LSZH.BLANCO,CL2	M	5521	0.4	60.6%	A
					%		

48	3002470	PERNO 5/16X1 HEXAGONAL TROPICALIZADO	UND	5319	0.4 %	61.0%	A
49	3002504	PERNO 5/16X1 1/4 HEXAGONAL TROPICALIZADO	UND	5300	0.4 %	61.5%	A
50	3004981	FLEJE D/ACERO SILICOSO 27M0H GO 140MM	KG	5172	0.4 %	61.9%	A
51	1003226	BORNE DE CONEXION 4MM2 CONEX.SIMP.	UND	5142	0.4 %	62.3%	A
52	3004939	ACEITE DIE.P/TRF (1 GL) LIBRE DE PCB-MIN	UND	5126	0.4 %	62.7%	A
53	3005516	PERNO HEXAG.G2 -3/8 X 2 1/2 H.PARC.ZINCA	UND	5100	0.4 %	63.1%	A
54	3002628	REMACHE 1/8X1/2	UND	5000	0.4 %	63.5%	A
55	3004243	FLEJE D/ACERO SILICOSO H100-27 220MM	KG	4936	0.4 %	63.9%	A
56	3002888	TUBO AISL.PAP.CREPE 3/16 X10CAP.X6FT-TUP	UND	4898	0.4 %	64.3%	A
57	1000430	CABLE NH-80 2.5MM2 750V LSZH.ROJO,CL2	M	4733	0.4 %	64.7%	A
58	3005563	ARAND.PLANA 3/8 TROPICALIZADA ALA CORTA	UND	4712	0.4 %	65.1%	A
59	3002505	PERNO 5/16X1 1/2 HEXAGONAL TROPICALIZADO	UND	4662	0.4 %	65.5%	A
60	1000405	CABLE NH-80 2.5MM2 750V LSZH.NEGRO,CL2	M	4627	0.4 %	65.8%	A
61	3002457	STOVE BOLT 3/16X1/2 TROPICALIZADO	UND	4404	0.4 %	66.2%	A
62	1000467	CABLE THW 2.5MM2.750V PVC.NEGRO,CL2	M	4350	0.4 %	66.5%	A
63	3003534	TOPE DE FIJACION P/BORNES RIEL	UND	4315	0.3 %	66.9%	A
64	3003860	FLEJE D/ACERO SILICOSO H100-27 140MM	KG	4207	0.3 %	67.2%	A
65	1006900	CABLE H07Z1-K 1.5MM2 750V LSZH BLANC CL5	M	4165	0.3 %	67.6%	A
66	3005666	PLANCHA FE.LAMI.FRIO 1.45MM X1200X2400MM	KG	4014	0.3 %	67.9%	A
67	3002492	ANILLO DE PRESION 1/4 INOXIDABLE	UND	4010	0.3 %	68.2%	A
68	3003859	FLEJE D/ACERO SILICOSO H100-27 110MM	KG	3901	0.3 %	68.5%	A
69	3002498	PERNO M6X30MM CABEZA AVELLANADA TROPIC.	UND	3837	0.3 %	68.8%	A
70	3000157	ARAND.PLANA M6 TROPICALIZ.ALA CORTA	UND	3600	0.3 %	69.1%	A
71	1032363	CABLE PUES.TIERR.CPT 2.5MM2 LSZH.AM/VER	M	3553	0.3 %	69.4%	A

72	3005675	PLANCHA FE.LAMI.CALI.8MMX1200X2400 MM	KG	3452	0.3 %	69.7%	A
73	3001806	FLEJE D/ACERO SILICOSO GO M-4 240MM	KG	3413	0.3 %	70.0%	A
74	1000437	CABLE NH-80 4MM2 750V LSZH.AZUL,CL2	M	3376	0.3 %	70.2%	A
75	3002562	ANILLO DE PRESION 5/16 INOXIDABLE	UND	3275	0.3 %	70.5%	A
76	1000478	CABLE THW 4MM2.750V PVC.ROJO,CL2	M	3110	0.3 %	70.8%	A
77	3001731	PLACA RECT.50X17X05MM D/ALUM.	UND	3096	0.3 %	71.0%	A
78	3002453	ANILLO DE PRESION 3/16 TROPICALIZADO	UND	3094	0.2 %	71.3%	A
79	3002495	ANILLO DE PRESION 1/2 ACERO INOX-304	UND	2852	0.2 %	71.5%	A
80	3001577	EMPAQUETADURA RECT.PLA.ANCH.3/4/ESP.3/16	M	2795	0.2 %	71.7%	A
81	3002515	ARAND.PLANA 1/2 GALVANI.EN CALIENTE	UND	2705	0.2 %	71.9%	A
82	3005514	PERNO 1/4 X 3/4 HEXAG.ZINCADO G2	UND	2641	0.2 %	72.1%	A
83	3005016	FLEJE D/ACERO SILICOSO GO M-4 180MM	KG	2599	0.2 %	72.4%	A
84	1004152	CABLE H07Z1-K 1.5MM2 750V LSZH NEGRO CL5	M	2563	0.2 %	72.6%	A
85	1000175	CABLE GPT 18AWG 300V.AISL.PVC BLANCO	M	2515	0.2 %	72.8%	A
86	3002436	ARAND.PLANA 5/16 INOXIDABLE	UND	2441	0.2 %	73.0%	A
87	3002486	PERNO 1/2X1 1/2 HEXAGONAL TROPICALIZADO	UND	2314	0.2 %	73.1%	A
88	3004405	FLEJE D/ACERO SILICOSO 27M0H GO 80MM	KG	2286	0.2 %	73.3%	A
89	3002640	REMACHE 3/16X5/8	UND	2210	0.2 %	73.5%	A
90	3005453	PERNO ACERO INOXIDABLE 304 5/16X1 HEX RC	UND	2200	0.2 %	73.7%	A
91	3002318	ARAND.PLANA 3/8 INOXIDABLE	UND	2181	0.2 %	73.9%	A
92	1001310	TERMI.BAR.STD.CU/ES.6AWG 1H 5/16 50A	UND	2174	0.2 %	74.0%	A
93	3004406	FLEJE D/ACERO SILICOSO 27M0H GO 110MM	KG	2162	0.2 %	74.2%	A
94	3002313	ARAND.BRONCE 5/16	UND	2160	0.2 %	74.4%	A
95	3002463	PERNO M6X20MM HEXAGONAL TROPICALIZADO	UND	2129	0.2 %	74.6%	A

96	1000076	ALAMBRE DOB.ESMALTE CL.H 17AWG (200°C)	KG	2128	0.2	74.7%	A
97	3005511	PERNO HEXAG.G2 - 1/4 X 1 1/4 ZINCADO	UND	2050	0.2	74.9%	A
98	3002496	TUERCA 1/2 HEXAGONAL ACERO INOX- 304	UND	2002	0.2	75.1%	A
99	3001320	SUJETADOR P/AMARRACABLE 28X28MM	UND	2000	0.2	75.2%	A
100	1003232	BORNE DE CONEXION 2.5MM2 CONEX.SIMP.	UND	1951	0.2	75.4%	A
101	3000104	CARTON KRAFT PRESSPAN 1.0MM-1000X2000MM	KG	1923	0.2	75.5%	A
102	3002480	PERNO 3/8X1 HEXAGONAL TROPICALIZADO	UND	1910	0.2	75.7%	A
103	3002310	ARAND.PLANA 1/2 BRONCE	UND	1898	0.2	75.8%	A
104	3004651	TERMI.PIN AISL.SOBREM.8AWG 12MM MARFIL	UND	1890	0.2	76.0%	A
105	6500064	MADERA CATAHUA P/EMBALAJE (PIE2)	UND	1889	0.2	76.1%	A
106	3002406	ARAND.PLANA 3/8 BRONCE	UND	1860	0.2	76.3%	A
107	3002530	ARAND.PLANA 5/8 TROPICALIZADA ALA ANCHA	UND	1835	0.1	76.4%	A
108	3002446	PERNO 3/8X1 1/4 HEXAGONAL TROPICALIZADO	UND	1828	0.1	76.6%	A
109	3002348	PERNO 3/8X1 CABEZA COCHE NC-2 ZINCADO	UND	1786	0.1	76.7%	A
110	1031814	CABLE PUES.TIERR.CPT 4MM2 LSZH.AM/VER	M	1735	0.1	76.9%	A
111	3003172	PAPEL TUP 0.50X1000MM (TERMIC.MEJORAD)	KG	1732	0.1	77.0%	A
112	3002489	PERNO 1/2X2 HEXAG.TROPICALIZADO	UND	1731	0.1	77.2%	A
113	3002445	PERNO 3/8X3/4 HEXAGONAL TROPICALIZADO	UND	1728	0.1	77.3%	A
114	3005714	FLEJE D/ACERO SILICOSO H100- 27 60MM	KG	1718	0.1	77.4%	A
115	1000423	CABLE NH-80 10MM2 750V LSZH.NEGRO,CL2	M	1683	0.1	77.6%	A
116	3001636	EMPAQUET.DOB.LAB.75MM C/DIFRA.JEBE 0.5MM	UND	1668	0.1	77.7%	A
117	3000019	ALAMBRE DOB.ESMALTE CL.H 11AWG (200°C)	KG	1659	0.1	77.8%	A
118	3003082	ANILLO DE PRESION 3/8 ZINCADO	UND	1650	0.1	78.0%	A
119	1034417	ARAND.PLANA ZINCADA DE 3/8	UND	1637	0.1	78.1%	A
120	3002397	TUERCA BRONCE 3/8	UND	1629	0.1	78.2%	A

121	1011360	FUSIBLE 10X38 S/I.GL 2A 500V 120KA	UND	1574	0.1 %	78.4%	A
122	3001862	PLATINA CU/BLAN.FORR.KRAF 9X3MM	KG	1560	0.1 %	78.5%	A
123	1006380	PORTAFUS.UNIP.DIN 10X38MM PMX 32A 690V	UND	1533	0.1 %	78.6%	A
124	3002599	TUERCA HEXAG.G2 - 3/8 ZINCADO	UND	1521	0.1 %	78.7%	A
125	3003170	PAPEL TUP 0.25X1000MM (TERMIC.MEJORAD)	KG	1519	0.1 %	78.9%	A
126	3001890	PLATINA CU/BLAN.FORR.KRAF 10X3.5MM	KG	1515	0.1 %	79.0%	A
127	1000465	CABLE THW 2.5MM2.750V PVC.AZUL,CL2	M	1510	0.1 %	79.1%	A
128	3001572	TUERCA BRONCE 1/2	UND	1508	0.1 %	79.2%	A
129	3000020	ALAMBRE DOB.ESMALTE CL.H 12AWG (200°C)	KG	1505	0.1 %	79.3%	A
130	3002598	PERNO 3/8X1 1/2 HEXAGO.G2 ZINCADO	UND	1496	0.1 %	79.5%	A
131	6000035	DISCO LAMINILLAS 4 1/2X 7/8 GRANO 40	UND	1490	0.1 %	79.6%	A
132	6000046	DISCO CORTE 4 1/2X3/64X7/8	UND	1480	0.1 %	79.7%	A
133	3002506	PERNO 5/16X3/4 HEXAGONAL TROPICALIZADO	UND	1478	0.1 %	79.8%	A
134	3002527	ANILLO DE PRESION 5/8 TROPICALIZADO	UND	1459	0.1 %	79.9%	A
135	3002564	ANILLO DE PRESION 3/8 INOXIDABLE	UND	1452	0.1 %	80.1%	A
136	3002514	ANILLO DE PRESION 1/2 GALVA.EN CALIENTE	UND	1416	0.1 %	80.2%	B
137	3004649	TERMI.PIN AISL.SOBREM.10AWG 12MM NEGRO	UND	1400	0.1 %	80.3%	B
138	3000113	PERNO M6X20 HEXAG.INOXIDBLE	UND	1390	0.1 %	80.4%	B
139	3000075	CARTON KRAFT PRESSPAN 4.0MM-1000X2000MM	KG	1369	0.1 %	80.5%	B
140	1000071	ALAMBRE DOB.ESMALTE CL.H 19AWG (200°C)	KG	1362	0.1 %	80.6%	B
141	3003515	PLATINA CU/BLAN.FORR.TUFQ.10X3.5MM 2CAP	KG	1353	0.1 %	80.7%	B
142	3002513	TUERCA 1/2 HEXAGONAL GALVAN.EN CALIENTE	UND	1352	0.1 %	80.8%	B
143	3002484	PERNO 1/4X1 1/4 HEXAGONAL TROPICALIZADO	UND	1350	0.1 %	80.9%	B

	3003516	PLATINA CU/BLAN.FORR.TUFQ.9X3.5MM 2CAP	KG	1325	0.1 %	81.1%	B
144							
145	3002501	PERNO 1/2X1 HEXAGONAL TROPICALIZADO	UND	1300	0.1 %	81.2%	B
146	3002398	TUERCA BRONCE 5/16	UND	1278	0.1 %	81.3%	B
147	3005886	PLANCHA A-36 6.0MM X 1500MM X 3000MM	KG	1272	0.1 %	81.4%	B
148	4000279	BOCINA P/BISAGRA 80MM P.M.ACS001/ACS074	UND	1272	0.1 %	81.5%	B
149	3003527	BORNE SECCI.Y DE PRUEBA P/TENSION Y CTE	UND	1267	0.1 %	81.6%	B
150	3000931	ARAND.PLANA M6 ACERO INOXIDABLE	UND	1264	0.1 %	81.7%	B
151	3000074	CARTON KRAFT PRESSPAN 2.0MM-1000X2000MM	KG	1256	0.1 %	81.8%	B
152	4000014	BARRA DE LATON 1/4 X 70MM LINEA 013	UND	1255	0.1 %	81.9%	B
153	4000341	BORNES DE FE 1 X 20MM (C/ROSCA)	UND	1253	0.1 %	82.0%	B
154	1012175	AISLAD.PORT/RESI.1000V CONICO 40MM	UND	1243	0.1 %	82.1%	B
155	3002098	ETIQ.P/INDI.D/PUE.TIER.AMA./N EG.22X22MM	UND	1240	0.1 %	82.2%	B
156	3002439	PERNO 1/2X3/4 HEXAGONAL TROPICALIZADO	UND	1235	0.1 %	82.3%	B
157	1003238	PLACA TERMI.P/BORNE 6- 10MM2	UND	1214	0.1 %	82.4%	B
158	3000488	ACEITE DIEL.P/TRF (XGLN)LIBRE PCB -MIN	UND	1212	0.1 %	82.5%	B
159	3005512	PERNO HEXAG.G2 - 1/4 X 1 ZINCADO	UND	1212	0.1 %	82.6%	B
160	1003236	TOPE D/FIJAC.P/BOR.RIEL	UND	1211	0.1 %	82.7%	B
161	3001881	PLATINA CU/BLAN.FORR.KRAF 11X3MM	KG	1204	0.1 %	82.8%	B
162	1000627	CABLE N2XOH 1X240MM2.1KV.LSZH.NEGRO CL2	M	1200	0.1 %	82.9%	B
163	3002428	ARAND.PLANA 1/4 INOXIDABLE	UND	1194	0.1 %	83.0%	B
164	3001859	PLATINA CU/BLAN.FORR.KRAF 8X2.5MM	KG	1186	0.1 %	83.1%	B
165	4000431	BARRA D/LATON 1/4 P/BORNES MEDI.C/ACCE.	UND	1186	0.1 %	83.2%	B
166	3002547	PERNO 1/2X3/4 HEXAG.AC.INOX.C304	UND	1180	0.1 %	83.2%	B
167	3001841	PLATINA CU/BLAN.FORR.KRAF 10X3MM	KG	1171	0.1 %	83.3%	B

168	3003729	FLEJE D/ACERO SILICOSO 27M0H GO 60MM	KG	1165	0.1 %	83.4%	B
169	3003513	PLATINA CU/BLAN.FORR.TUFQ.8X3.5MM 2CAP	KG	1164	0.1 %	83.5%	B
170	3004107	EMPAQUETADURA REDONDA 10	M	1162	0.1 %	83.6%	B
171	4000469	KIT DE ACCESORIOS DE PERNO A TIERRA	UND	1158	0.1 %	83.7%	B
172	3004636	PERNO 3/8X1 1/2 HEXAGONAL INOXI.HIL.CORR	UND	1145	0.1 %	83.8%	B
173	3003231	ARAND.PLANA 6.5X16X1.5MM BRONCE	UND	1133	0.1 %	83.9%	B
174	3002124	PERNO 1/2X2 HEXAGO.INOXID.C304 R/CORR.	UND	1106	0.1 %	84.0%	B
175	3002679	TUERCA 3/8 ACERO INOXIDABLE	UND	1105	0.1 %	84.1%	B
176	3004106	EMPAQUETADURA VITON 14X8X6 L13	UND	1105	0.1 %	84.2%	B
177	3005520	PERNO HEXAG.G2 - 5/16 X 1 ZINCADO	UND	1086	0.1 %	84.3%	B
178	3001544	AISLAD.PORT/RESI.1000V CONICO 30MM	UND	1074	0.1 %	84.3%	B
179	3002553	TUERCA 3/16 HEXAGONAL TROPICALIZADA	UND	1070	0.1 %	84.4%	B
180	3000021	ALAMBRE DOB.ESMALTE CL.H 13AWG (200°C)	KG	1070	0.1 %	84.5%	B
181	1000407	CABLE NH-80 6MM2 750V LSZH.NEGRO,CL2	M	1061	0.1 %	84.6%	B
182	3002560	PERNO ACERO INOXIDABLE 5/16X3/4 HEXAG.	UND	1059	0.1 %	84.7%	B
183	1000491	CABLE THW 10MM2.750V PVC.NEGRO,CL2	M	1050	0.1 %	84.8%	B
184	3002455	ARAND.PLANA 3/16 TROPICALIZADA	UND	1050	0.1 %	84.9%	B
185	5004296	ALAMBRE MIG TITAN ER 70S-6 0.8MM	KG	1050	0.1 %	84.9%	B
186	3000023	ALAMBRE DOB.ESMALTE CL.H 15AWG (200°C)	KG	1042	0.1 %	85.0%	B
187	3002588	TUERCA 5/8 HEXAGONAL TROPICALIZADA	UND	1042	0.1 %	85.1%	B
188	3005704	PLANCHA FE.GALVANIZADO 1.9X1200X2400MM	KG	1030	0.1 %	85.2%	B
189	3000027	ALAMBRE DOB.ESMALTE CL.H 19AWG (200°C)	KG	1030	0.1 %	85.3%	B
190	1003492	TERMI.ANILLO AISL.14-16AWG 5/32 AZUL	UND	1021	0.1 %	85.4%	B
191	1003847	CABLE H07V-K 1.5MM2.750V.PVC BLANCO CL5	M	1000	0.1 %	85.4%	B

192	3004653	TERMI.DOUBLE 2X14AWG AZUL	UND	1000	0.1	85.5%	B
						%	
193	3005519	PERNO HEXAG.G2 - 5/16 X 1 1/2 ZINCADO	UND	1000	0.1	85.6%	B
						%	
194	3005628	STOVE BOLT M6X30 CABEZA CILINDRICA TROP	UND	1000	0.1	85.7%	B
						%	
195	1005681	CABLE H07Z1-K 16MM2 750V LSZH NEGRO CL5	M	999	0.1	85.8%	B
						%	
196	3000026	ALAMBRE DOB.ESMALTE CL.H 18AWG (200°C)	KG	998	0.1	85.8%	B
						%	
197	3001896	PLATINA CU/BLAN.FORR.KRAF 8X4MM	KG	985	0.1	85.9%	B
						%	
198	1000455	CABLE THW 16MM2.750V PVC.NEGRO,CL2	M	981	0.1	86.0%	B
						%	
199	3000121	CINTA PAPEL CREPE 35HC 3/4 VERDE	UND	970	0.1	86.1%	B
						%	
200	3000025	ALAMBRE DOB.ESMALTE CL.H 17AWG (200°C)	KG	967	0.1	86.2%	B
						%	
201	3002508	PERNO M5X10MM HEXAGONAL TROPICALIZADO	UND	950	0.1	86.2%	B
						%	
202	3005669	PLANCHA FE.LAMI.CALI.2.5MM X1500X3000MM	KG	944	0.1	86.3%	B
						%	
203	1003777	CABLE PUES.TIERR.CPT 16MM2 LSZH.AM/VER	M	943	0.1	86.4%	B
						%	
204	1027682	AISL.PORC.P/TR.1KV 250A EN 50386	UND	902	0.1	86.5%	B
						%	
205	4000264	BISAGRA P/TAB.AUTOSOP.80MM P.M.ACS001	UND	894	0.1	86.5%	B
						%	
206	1028008	TERMI.BAR.STD.CU/ES.16MM2 1H 5/16 35KV	UND	883	0.1	86.6%	B
						%	
207	3002512	PERNO 1/2X1 1/2 HEXAG.H.CORR.GALV.CALIE.	UND	874	0.1	86.7%	B
						%	
208	3002523	PERNO 1/4X2 HEXAGO.TROPICALI.HILO CORR.	UND	870	0.1	86.7%	B
						%	
209	4000355	PIN D/FIERRO P/BISAGRA 80MM P.M.ACS0001	UND	859	0.1	86.8%	B
						%	
210	3001877	PLATINA CU/BLAN.FORR.KRAF 8.5X4MM	KG	854	0.1	86.9%	B
						%	
211	3005410	ALAMBRE DOB.ESMALTE CL.H 18AWG (200°C)	KG	846	0.1	87.0%	B
						%	
212	1016299	PLATINA CU/DURO DESNUDO 3X15MM	M	845	0.1	87.0%	B
						%	
213	1000427	CABLE NH-80 6MM2 750V LSZH.AZUL,CL2	M	837	0.1	87.1%	B
						%	
214	3003171	PAPEL TUP 0.40X1000MM (TERMIC.MEJORAD)	KG	836	0.1	87.2%	B
						%	
215	1003234	PLACA SEPAR.P/BOR.6-10MM2	UND	835	0.1	87.2%	B
						%	

216	3005411	TUERCA M6 ENJAULADA C/JAULA ACERO INOX.	UND	830	0.1 %	87.3%	B
217	3003883	DILUYENTE EPOXICO UNIDIL 1500 (GL)	UND	827	0.1 %	87.4%	B
218	1001796	BARRA AIS.F/VI.T/DOG BONE C.H 10X8X2000	UND	823	0.1 %	87.4%	B
219	3004001	EMPAQUETURA EDPM 3/4X3/8 C.NEGRO 5/10	M	820	0.1 %	87.5%	B
220	3001897	PLATINA CU/BLAN.FORR.KRAF 7.5X2.5MM	KG	814	0.1 %	87.6%	B
221	3005671	PLANCHA FE.LAMI.CALI.2.9MM X1200X3000MM	KG	806	0.1 %	87.6%	B
222	1003237	PLACA TERMI.P/BORNE 2.5- 4MM2	UND	803	0.1 %	87.7%	B
223	3000674	PERNO 5/8X3/4 HEXAGONAL TROPICALIZADO	UND	800	0.1 %	87.7%	B
224	3002555	PERNO 1/2X4 HEXAG.H.CORR.ACERO INOX304	UND	800	0.1 %	87.8%	B
225	3001908	PLATINA CU/BLAN.FORR.KRAF 9X3.5MM	KG	792	0.1 %	87.9%	B
226	3000029	ALAMBRE DOB.ESMALTE CL.H 21AWG (200°C)	KG	788	0.1 %	87.9%	B
227	4000033	ELEVADOR P/PROTECTOR ACRILICO PM.ACS.015	UND	770	0.1 %	88.0%	B
228	1000456	CABLE THW 35MM2.750V PVC.NEGRO,CL2	M	760	0.1 %	88.1%	B
229	3002531	ARAND.PLANA 3/4 TROPICALIZADA	UND	760	0.1 %	88.1%	B
230	1000421	CABLE NH-80 6MM2 750V LSZH.BLANCO,CL2	M	756	0.1 %	88.2%	B
231	3000037	ALAMBRE DOB.ESMALTE CL.H 30AWG (200°C)	KG	741	0.1 %	88.2%	B
232	4000280	BOCINA D/FE.P/BISAGRA 50MM P.M.ACS010	UND	733	0.1 %	88.3%	B
233	1004254	CABLE H07Z1-K 4MM2 750V LSZH AMARI CL5	M	719	0.1 %	88.4%	B
234	3003220	PAPEL TUP 0.30X1000MM (TERMIC.MEJORAD)	KG	706	0.1 %	88.4%	B
235	3002119	PERNO HEXAG.G2 - 1/4 X 1 1/2 ZINCADO	UND	700	0.1 %	88.5%	B
236	3002519	PERNO 1/2X4 HEXAG.HILO CORR.GALV.CALIEN.	UND	692	0.1 %	88.5%	B
237	1003229	BORNE DE CONEXION 16MM2 CONEX.SIMP.	UND	682	0.1 %	88.6%	B
238	1016302	PLATINA CU/DURO DESNUDO 3X30MM	M	677	0.1 %	88.6%	B
239	1000443	CABLE NH-80 6MM2 750V LSZH.ROJO,CL2	M	674	0.1 %	88.7%	B

240	1028837	BORNERA DE PASO 32A 0.14-4MM2 (26-12AWG)	UND	674	0.1 %	88.8%	B
241	1001718	CARTON KRAFT PRESSPAN 0.5MM-1000X2000MM	UND	673	0.1 %	88.8%	B
242	1001795	BARRA AIS.F/VI.T/DOG BONE C.H 8X6X2000	UND	670	0.1 %	88.9%	B
243	3001973	PLANCHA FE.LAMI.FRIO 2MM X1200X2400MM	UND	669	0.1 %	88.9%	B
244	3003733	FLEJE D/ACERO SILICOSO 27M0H GO 160MM	KG	666	0.1 %	89.0%	B
245	3001860	PLATINA CU/BLAN.FORR.KRAF 8X3MM	KG	657	0.1 %	89.0%	B
246	1000098	ALAMBRE DOB.ESMALTE CL.H 12AWG (200°C)	KG	656	0.1 %	89.1%	B
247	3005705	PLANCHA FE.LAMI.CALI.12MM X1200X2400MM	KG	656	0.1 %	89.1%	B
248	3002488	TUERCA M6 HEXAGONAL TROPICALIZADA	UND	650	0.1 %	89.2%	B
249	1003239	TOPE D/FIJAC.P/BOR.RIEL	UND	649	0.1 %	89.2%	B
250	1015420	CINTA POLYESTER 3/4X50MT	UND	645	0.1 %	89.3%	B
251	3002552	PERNO 1/4X1 1/2 HEXAGONAL TROPICALIZADO	UND	642	0.1 %	89.3%	B
252	4000265	BISAGRA P/TABLERO ACS10 AUTOSOPORT.50MM	UND	639	0.1 %	89.4%	B
253	4000356	PIN D/FIERRO P/BISAGRA 50MM ACS10	UND	634	0.1 %	89.4%	B
254	1003099	CINTA TEFLON 1/2 X8 YDS TAPA ROJA	UND	628	0.1 %	89.5%	B
255	3002380	TAPON HEMBRA FE GO 1/2	UND	616	0.0 %	89.5%	B
256	3005180	CINTA FILAMENTADA.3/4X60YDS	UND	615	0.0 %	89.6%	B
257	1016309	PLATINA CU/DURO DESNUDO 5X30MM	M	607	0.0 %	89.6%	B
258	1003487	TERMI.ANILLO AISL.10-12AWG 3/16 AMARILLO	UND	600	0.0 %	89.7%	B
259	1011433	FUSIBLE NH-000 80A 500V 120KA C/I GL-GG	UND	600	0.0 %	89.7%	B
260	3002482	PERNO 1/4X1/2 HEXAGONAL TROPICALIZADO	UND	600	0.0 %	89.8%	B
261	3002507	PERNO 1/2X1 3/4 HEXAGONAL TROPICALIZADO	UND	600	0.0 %	89.8%	B
262	3005246	TERMI.BAR.STD.CU/ES.6AWG 1H 5/16 35KV	UND	600	0.0 %	89.9%	B
263	3005408	PERNO 3/8X1 1/2 BRONCE	UND	600	0.0 %	89.9%	B
264	3005750	TUERCA M6 ENJAULADA ZINCADA	UND	600	0.0 %	90.0%	B

	4000337	ELEVADOR P/PROT.ACR.25X112MM	UND	600	0.0	90.0%	B
265		P.M.ACS013				%	
266	1000466	CABLE THW 2.5MM2.750V PVC.BLANCO,CL2	M	599	0.0	90.1%	B
267	3004565	PERNO ZINCADO SOCKET BUTTON 1/4X3/4	UND	598	0.0	90.1%	B
268	1012178	AISL.PORTAB.RESINA 1000V CONICO 50MM	UND	595	0.0	90.2%	B
269	3003360	PLATINA CU/BLAN.FORR.TUFQ.8X4MM 2CAP	KG	588	0.0	90.2%	B
270	3005172	AISL.PORC.P/TR.30KV 250A	UND	586	0.0	90.3%	B
271	3001931	ARGON + CO2 STARGOLD C-25 X M3	UND	583	0.0	90.3%	B
272	3001603	CANCAMO D/IZAJE 1/2 HEMBRA	UND	581	0.0	90.4%	B
273	1003228	BORNE DE CONEXION 10MM2 CONEX.SIMP.	UND	578	0.0	90.4%	B
274	1000074	ALAMBRE DOB.ESMALTE CL.H 21AWG (200°C)	KG	576	0.0	90.5%	B
275	3003255	TUERCA M6X20 ACERO INOXIDABLE	UND	567	0.0	90.5%	B
276	1003222	BORNE DE TIERRA 6MM2 C/PIE METALICO	UND	561	0.0	90.5%	B
277	1016306	PLATINA CU/DURO DESNUDO 5X40MM	M	561	0.0	90.6%	B
278	3002144	PLACA TABLERO P/TABL.D/DISTRIB.140X80MM	UND	557	0.0	90.6%	B
279	3000024	ALAMBRE DOB.ESMALTE CL.H 16AWG (200°C)	KG	554	0.0	90.7%	B
280	1000081	ALAMBRE DOB.ESMALTE CL.H 16AWG (200°C)	KG	546	0.0	90.7%	B
281	3002528	ANILLO DE PRESION 3/4 TROPICALIZADO	UND	541	0.0	90.8%	B
282	1010261	TOPE D/FIJAC.P/BORNES VIKING	UND	538	0.0	90.8%	B
283	3002500	PERNO M8X30MM HEXAGONAL TROPICALIZADO	UND	538	0.0	90.9%	B
284	3003455	CINTA PAPEL CREPE 35HC 1 VERDE	UND	536	0.0	90.9%	B
285	3005558	PERNO 3/8X1 1/2 CABEZA COCHE NC-2 ZINCAD	UND	536	0.0	90.9%	B
286	3001879	PLATINA CU/BLAN.FORR.KRAF 10X2.5MM	KG	536	0.0	91.0%	B
287	3005169	AISL.PORC.P/TR.1KV 250A	UND	535	0.0	91.0%	B
288	4000357	PIN D/ACERO P/BISAGRA 80MM INOX.ACS074	UND	533	0.0	91.1%	B

289	3002526	PERNO 3/8X2 1/2 HEXAGO.H.PARCIAL TROPIC.	UND	532	0.0	91.1%	B
290	3003880	CATALIZADOR ACABADO ULTRAMASTIC 850 HSHB	UND	531	0.0	91.2%	B
291	3003730	FLEJE D/ACERO SILICOSO 27M0H GO 200MM	KG	520	0.0	91.2%	B
292	1029322	TUBER.FLEX.LIQ.TIG.C/F.PVC 3/4 (100M)	M	514	0.0	91.2%	B
293	3005742	FLEJE D/ACERO SILICOSO 27M0H GO 70MM	KG	513	0.0	91.3%	B
294	3005752	FLEJE D/ACERO SILICOSO 27M0H GO 60MM	KG	511	0.0	91.3%	B
295	3003732	FLEJE D/ACERO SILICOSO 27M0H GO 220MM	KG	511	0.0	91.4%	B
296	3005768	CABLE DE COBRE DESNUDO 25MM2.DURO	M	511	0.0	91.4%	B
297	3001845	PLATINA CU/BLAN.FORR.KRAF 6X2.5MM	KG	505	0.0	91.4%	B
298	3002569	PERNO 3/8X 2 1/2 HEXAG.H.CORR.TOT.TROPI.	UND	505	0.0	91.5%	B
299	1004149	CABLE H07V-K 1.5MM2.750V.PVC NEGRO CL5	M	500	0.0	91.5%	B
300	1027986	TERMI.BAR.STD.CU/ES.6AWG 1H 5/16 50A	UND	498	0.0	91.6%	B
301	3003532	BORNE D/CONEXION 4MM2 2 CONEX.SIMPLES	UND	495	0.0	91.6%	B
302	3000022	ALAMBRE DOB.ESMALTE CL.H 14AWG (200°C)	KG	491	0.0	91.6%	B
303	1015419	CINTA POLYESTER 1X50MT	UND	490	0.0	91.7%	B
304	3002485	PERNO 5/16X1/2 HEXAGONAL TROPICALIZADO	UND	488	0.0	91.7%	B
305	1000468	CABLE THW 2.5MM2.750V PVC.ROJO,CL2	M	485	0.0	91.8%	B
306	3000018	ALAMBRE DOB.ESMALTE CL.H 10AWG (200°C)	KG	483	0.0	91.8%	B
307	1016304	PLATINA CU/DURO DESNUDO 5X20MM	M	482	0.0	91.8%	B
308	3002290	PLACA SEÑALIZAC.PELI.RIES.ELEC.230 X170MM	UND	480	0.0	91.9%	B
309	4000362	NIPLE FE.NEGRO NPT 1/2 X35MM.	UND	478	0.0	91.9%	B
310	4000465	PERNO 3/8 X1 1/2 BRO.C/ACC.P/TERMI.DISC.	UND	471	0.0	92.0%	B
311	1006908	SUJETADOR P/AMARRACABLE 25X25MM	UND	460	0.0	92.0%	B
312	1000070	ALAMBRE DOB.ESMALTE CL.H 14AWG (200°C)	KG	455	0.0	92.0%	B

313	1001797	BARRA AIS.F/VI.T/DOG BONE C.H 12X10X2000	UND	453	0.0	92.1%	B
314	3001872	PLATINA CU/BLAN.FORR.KRAF 8.5X4.5MM	KG	438	0.0	92.1%	B
315	1003230	BORNE DE CONEXION 35MM2 CONEX.SIMP.	UND	437	0.0	92.1%	B
316	3002384	TAPON MACHO FE GO 1/2	UND	434	0.0	92.2%	B
317	3002595	VALVULA BRONCE 1/2 T/BOLA	UND	434	0.0	92.2%	B
318	4000451	PERNO BRONCE 1/4X2 C/ACCESORIOS	UND	432	0.0	92.2%	B
319	4000185	OREJAS D/FIJACION P/TABLEROS PM.ACS.003	UND	426	0.0	92.3%	B
320	4000188	OREJA TIPO 3 - (1/2 X80)	UND	425	0.0	92.3%	B
321	3000102	PAPEL KRAFT(PRESSPAN) 0.25MMX1000MM	KG	423	0.0	92.3%	B
322	3003173	BARRA AIS.F/VI.T/DOG BONE C:H 5X8X2000	UND	417	0.0	92.4%	B
323	3002615	PERNO 1/4X2 BRONCE	UND	416	0.0	92.4%	B
324	3005515	PERNO HEXAG.G2 - 3/8 X 1 ZINCADO	UND	415	0.0	92.4%	B
325	3005506	PERNO HEXAG.G-2 -1/2 X 1 1/2 ZINCADO	UND	412	0.0	92.5%	B
326	1000418	CABLE NH-80 1.5MM2 750V LSZH.ROJO,CL2	M	410	0.0	92.5%	B
327	1003738	CABLE H07Z1-K 10MM2 750V LSZH NEGRO CL5	M	409	0.0	92.5%	B
328	1001719	CARTON KRAFT PRESSPAN 1.0MM-1000X2000MM	UND	407	0.0	92.6%	B
329	4000266	BISAGRA P/TA.AUT.80MM AC.INOX P.M.ACS074	UND	406	0.0	92.6%	B
330	3002534	PERNO 3/8X2 HEXAGONAL TROPICALIZADO	UND	404	0.0	92.6%	B
331	3002537	PERNO 5/8X1 HEXAGONAL TROPICALIZADO	UND	404	0.0	92.7%	B
332	3003219	PAPEL TUP 0.15X1000MM (TERMIC.MEJORAD)	KG	399	0.0	92.7%	B
333	1016300	PLATINA CU/DURO DESNUDO 3X20MM	M	396	0.0	92.7%	B
334	1012176	AISLAD.PORT/RESI.3000V CONICO 60MM	UND	394	0.0	92.8%	B
335	3001948	PLANCHA FE.LAMI.CALI.2.5MM X1200X2400MM	UND	394	0.0	92.8%	B
336	1010303	RIEL DIN SIMETR.C/PERF.35X15X1.5MM 2MT	UND	393	0.0	92.8%	B

337	3003881	ACABADO VERDE ULTRAPRIMER 850 FD	UND	389	0.0	92.9%	B
338	3003879	CATALIZADOR BASE ULTRAPRIMER 850 FD	UND	389	0.0	92.9%	B
339	1000426	CABLE NH-80 4MM2 750V LSZH.VERDE,CL2	M	388	0.0	92.9%	B
340	3002414	PERNO ACERO INOXIDABLE 1/4X1 1/4 HEXAG.	UND	388	0.0	93.0%	B
341	1000436	CABLE NH-80 1.5MM2 750V LSZH.AZUL,CL2	M	386	0.0	93.0%	B
342	3002425	TUERCA 1/4 HEXAGONAL HILO CORRI.INOXI.	UND	384	0.0	93.0%	B
343	5000603	OVEROL DE PROTECCION MICROLAMINADO T/L	UND	381	0.0	93.1%	B
344	1000569	CABLE VULCAN.NLT 3X14AWG.500V LIVIANO	M	380	0.0	93.1%	B
345	1003058	VENTANA VISORA POLICARBONATO 96X96MM	UND	375	0.0	93.1%	B
346	3005787	FLEJE D/ACERO SILICOSO 27M0H GO 90MM	KG	375	0.0	93.1%	B
347	3002288	PLACA CAMBIA.P/CAMBIOS DE TOMAS 80X40MM	UND	367	0.0	93.2%	B
348	3004431	TUERCA 3/4 HEXAGONAL G-5 TROPICALIZADA	UND	366	0.0	93.2%	B
349	4000191	OREJA TIPO 2 - (1/4 X60MM),	UND	364	0.0	93.2%	B
350	3001873	PLATINA CU/BLAN.FORR.KRAF 7X2.5MM	KG	362	0.0	93.3%	B
351	3001880	PLATINA CU/BLAN.FORR.KRAF 11X3.5MM	KG	362	0.0	93.3%	B
352	3002726	INTERR.1X20A 10KA 230/400V C DIN	UND	361	0.0	93.3%	B
353	3002616	PERNO 5/16X2 1/2 BRONCE	UND	360	0.0	93.4%	B
354	4000442	KIT DE TAPONES -RESPIRACION	UND	357	0.0	93.4%	B
355	3001105	TERMINAL P/CREMALLERA TIPO ROLDANA	UND	354	0.0	93.4%	B
356	3002956	PASADOR DE ACERO 5/32"X1"	UND	354	0.0	93.4%	B
357	1000072	ALAMBRE DOBL.ESMAL.CLASE H (200°C) 18AWG	KG	352	0.0	93.5%	B
358	3002855	PLATINA CU/BLAN.FORR.TUFQ.8X3MM 2CAP	KG	350	0.0	93.5%	B
359	1000722	CABLE N2XSY 1X35MM2 8.7/15KV, PVC, ROJO	M	350	0.0	93.5%	B
360	1033380	CABLE N2XY 4G25MM2 1KV PVC NEGRO CL5	M	350	0.0	93.6%	B

361	1033381	CABLE N2XY 3X35+16MM2 1KV PVC NEGRO CL5	M	350	0.0	93.6%	B
362	3002422	STOVE BOLT 5/32X1 ZINCADO	UND	350	0.0	93.6%	B
363	3005625	PERNO M8X50MM HEX RC TROP GR 2	UND	350	0.0	93.6%	B
364	1016314	PLATINA CU/DURO DESNUDO 3X12MM	M	349	0.0	93.7%	B
365	3005189	ACEITE DIEL.P/TRF (XGLN)	UND	348	0.0	93.7%	B
366	1003832	PAPEL NOMEX-MAYLAR- NOMEX 0.50MMX890MM	KG	347	0.0	93.7%	B
367	3005701	CABLE TWF-80 12 AWG 600V MARRON	M	344	0.0	93.7%	B
368	4000124	ELEV.RI.DIN H60 P=200-350-300 PM.ACS.151	UND	341	0.0	93.8%	B
369	3001624	LLAVE Y CHAPA MET.1/4V.ACCIO.DOB.PALETON	UND	338	0.0	93.8%	B
370	3003544	PORTAPLANO DE PLASTICO A4	UND	335	0.0	93.8%	B
371	4000454	PERNO BRONCE 5/16X2.1/2 C/ACCESORIOS	UND	333	0.0	93.9%	B
372	3005215	MANIJA TIPO JALADOR GRANDE EN PA6	UND	332	0.0	93.9%	B
373	1031647	CABLE INSTR.1TX16AWG 300V 105C PLTC-UL	M	330	0.0	93.9%	B
374	3000238	PLATINA CU/BLAN.FORR.KRAF 8X3.5MM	KG	329	0.0	93.9%	B
375	1000079	ALAMBRE DOB.ESMALTE CL.H 24AWG (200°C)	KG	327	0.0	94.0%	B
376	1016715	DESHUMEDECEDOR TRF.0.15KG C.NAR.	UND	327	0.0	94.0%	B
377	3002378	TAPON HEMBRA FE GO 1 1/4	UND	325	0.0	94.0%	B
378	3003529	PUENTE DESLIZABLE 2 BORNES D/CTE	UND	322	0.0	94.0%	B
379	4000384	TAPON DE RESPIRACION FE GO 1/2	UND	322	0.0	94.1%	B
380	1007865	CABLE PUES.TIERR.CPT 2.5MM2 LSZH.AM/VER	M	321	0.0	94.1%	B
381	3001713	PLACA TRIANGULO AMARILLO SEÑAL AT	UND	319	0.0	94.1%	B
382	1010336	AMARRACABLE BLANCO 100X2.5MMX100UND	UND	314	0.0	94.1%	B
383	6000441	PREFILT CONT.POLVO NEB PESTIC 5N11N95	UND	314	0.0	94.2%	B
384	1028491	VALVULA DE SOBREPRESION C/VASTAGO CORTO	UND	313	0.0	94.2%	B
385	3002278	PLACA TRANS.ES LINEA 111 130X170MM	UND	312	0.0	94.2%	B

386	4000624	ESQUINERO PARA ZOCALO PM.ACS.158	UND	309	0.0 %	94.2%	B
387	3004003	ALAMBRE COBRE DESNUDO 10AWG.BLANDO	KG	308	0.0 %	94.3%	B
388	3001844	PLATINA CU/BLAN.FORR.KRAF 7X3.5MM	KG	305	0.0 %	94.3%	B
389	3000509	KT BARRA ERTALON P/TC 160MM	UND	305	0.0 %	94.3%	B
390	3002418	STOVE BOLT 3/16X1 TROPICALIZADO	UND	305	0.0 %	94.3%	B
391	4000412	BOCINA P/VALVULA DE SOBREP.-ROSCA 1 NPT	UND	305	0.0 %	94.4%	B
392	1008265	INTERR.1X20A 10/6KA 230/400V C DIN	UND	303	0.0 %	94.4%	B
393	3003169	PAPEL TUP 0.20X1000MM (TERMIC.MEJORAD)	KG	301	0.0 %	94.4%	B
394	1000477	CABLE THW 4MM2.750V PVC.NEGRO,CL2	M	300	0.0 %	94.4%	B
395	1016480	CABLE PUES.TIERR.CPT 4MM2 LSZH.AM/VER	M	300	0.0 %	94.5%	B
396	3002066	TAPA ORIFICIOS DE 13MM	UND	300	0.0 %	94.5%	B
397	3002642	GRANALLA DE ACERO ANGULAR G-50	KG	300	0.0 %	94.5%	B
398	3006084	TERMI.DOUBLE 2X12AWG GRIS	UND	300	0.0 %	94.5%	B
399	1005685	CABLE H07Z1-K 50MM2 750V LSZH NEGRO CL5	M	298	0.0 %	94.6%	B
400	3002813	PLATINA CU/BLAN.FORR.TUFQ.10X3MM 2CAP	KG	298	0.0 %	94.6%	B
401	3000886	PLACA RECT.140X40X05MM D/ALUM.	UND	296	0.0 %	94.6%	B
402	3002479	PERNO 1/2X1 1/4 HEXAGONAL TROPICALIZADO	UND	296	0.0 %	94.6%	B
403	3003884	PLATINA CU/BLAN.FORR.TUFQ.7X3.5MM 2CAP	KG	293	0.0 %	94.7%	B
404	4000540	OREJA TIPO 1 - (3/16 X60)	UND	292	0.0 %	94.7%	B
405	3002381	TAPON HEMBRA FE GO 3/4	UND	290	0.0 %	94.7%	B
406	4000011	CUPULA 1/8X120X120 H:30 P/AISL.DIN MARRO	UND	288	0.0 %	94.7%	B
407	1000714	CABLE N2XSY 1X70MM2 18/30KV, PVC, ROJO	M	285	0.0 %	94.8%	B
408	1027818	CABLE H07Z1-K 35MM2 750V LSZH NEGRO CL5	M	282	0.0 %	94.8%	B
409	3003528	TAPA FINAL P/BORNE SECCIONABLE	UND	280	0.0 %	94.8%	B

410	4000457	BARRA D/LATON 1/2X125MM C/ACCESORIOS	UND	276	0.0 %	94.8%	B
411	3000030	ALAMBRE DOB.ESMALTE CL.H 22AWG (200°C)	KG	274	0.0 %	94.8%	B
412	3000100	PAPEL KRAFT(PRESSPAN) 0.15MMX1000MM	KG	274	0.0 %	94.9%	B
413	3003909	ACABADO RAL7032 ULTRAMASTIC 850HSHB	UND	273	0.0 %	94.9%	B
414	3002671	PLACA D/ALUMINIO 100X25MM	UND	273	0.0 %	94.9%	B
415	3000099	PAPEL KRAFT(PRESSPAN) 0.13MMX1000MM	KG	272	0.0 %	94.9%	B
416	1016599	CABLE ACERO GALV.P/RETENIDA 3/8 (9.52MM)	M	270	0.0 %	95.0%	B
417	3001638	EMPAQUET.DOB.LAB.C/DIFRA.6 0MM D/INT.52MM	UND	270	0.0 %	95.0%	B
418	3001771	EMPAQUETADURA DE JEBE T/U 6X15MM	M	266	0.0 %	95.0%	B
419	1003245	MARCADOR D/BORNES 6.0MM2X100UN	UND	264	0.0 %	95.0%	B
420	1009505	PORTALAMP.LED VERDE 240V PLASTICO	UND	264	0.0 %	95.0%	B
421	3003084	PASADOR DE ACERO 5/32 X 1 1/2"	UND	264	0.0 %	95.1%	C
422	1013620	TOPE D/FIJAC.P/BOR.RIEL 2.5- 35MM E:9.1MM	UND	259	0.0 %	95.1%	C
423	4000001	BISAGRA D/FE.REC.P/CELDA 25MM P.M.ACS002	UND	257	0.0 %	95.1%	C
424	1032446	AISL.PORC.P/TR.36KV 250A 42531 8CAMP	UND	256	0.0 %	95.1%	C
425	1000075	ALAMBRE DOB.ESMALTE CL.H 15AWG (200°C)	KG	255	0.0 %	95.1%	C
426	1000434	CABLE NH-80 2.5MM2 750V LSZH.AMARILL,CL2	M	253	0.0 %	95.2%	C
427	3000328	ALAMBRE DOB.ESMALTE F/KRAF 18AWG	KG	252	0.0 %	95.2%	C
428	1000594	CABLE VULCAN.NMT 3X12AWG.500V MEDIO PES	M	250	0.0 %	95.2%	C
429	3000205	PERNO 3/8X1 1/2 HEXAGONAL TROPICA.C/ACC.	UND	250	0.0 %	95.2%	C
430	3005694	ORING CONICO 14X6MM INT.X8MM ALT.VITON	UND	250	0.0 %	95.2%	C
431	1016307	PLATINA CU/DURO DESNUDO 5X50MM	M	249	0.0 %	95.3%	C
432	1016291	FLEJE D/ACERO SILICOSO GO M-4 220MM	KG	249	0.0 %	95.3%	C
433	3000326	PINTURA SPRAY COLOR BLANCO	UND	246	0.0 %	95.3%	C
434	3000215	ARAND.PLANA 5/8 GALVA.EN CALIENTE	UND	244	0.0 %	95.3%	C

435	3005012	AISL.PORC.P/TR.30KV 250A -DIN 42531 4C	UND	244	0.0 %	95.3%	C
436	3001874	LAMINA COBRE ELECTROLITICO 0.5X100MM	KG	244	0.0 %	95.4%	C
437	3003362	PLATINA CU/BLAN.FORR.TUFQ.8.5X4.5M M 2CAP	KG	244	0.0 %	95.4%	C
438	1004726	INTERR.DIFER.2X25A 30MA 230V DIN	UND	243	0.0 %	95.4%	C
439	1001341	TERMI.BAR.STD.CU/ES.2AWG 1H 5/16 90A	UND	241	0.0 %	95.4%	C
440	1007024	INTERR.2X2A 10KA 230V C DIN	UND	241	0.0 %	95.4%	C
441	3002312	ARAND.PLANA 3/4 BRONCE	UND	240	0.0 %	95.5%	C
442	3005760	GRILLETE TIPO LIRA FE.GALV. 5/8	UND	240	0.0 %	95.5%	C
443	1000235	CABLE PUES.TIERR.CPT 14AWG PVC, AM/VER	M	236	0.0 %	95.5%	C
444	3004297	CERRADURA MULETILLA POLI.NEGRO S/LLAVE	UND	235	0.0 %	95.5%	C
445	3001839	PLATINA D/FE 1/4 X 2 X 6MTS.	UND	234	0.0 %	95.5%	C
446	1032364	CABLE PUES.TIERR.CPT 6MM2 LSZH.AM/VER	M	232	0.0 %	95.6%	C
447	3002778	NUCLEO TOROIDAL NANO 80X110X35MM	UND	230	0.0 %	95.6%	C
448	3006061	CABLE N2XSOH 4X4MM2,1KV, XLPE/LSZH/CU LH	M	230	0.0 %	95.6%	C
449	4000103	ANGULO D/IZAJE D/TAB.Y CELDAS P.M.ACS204	UND	224	0.0 %	95.6%	C
450	3000122	CINTA FVID.C/ADHESIV.3/4X50M 180C	UND	222	0.0 %	95.6%	C
451	1033451	CABLE PUES.TIERR.CPT 4MM2 PVC, AM/VER	M	220	0.0 %	95.6%	C
452	3004169	ALAMBRE DOB.ESMALTE RETANG.ALUM.8.5X4.5	KG	218	0.0 %	95.7%	C
453	3003508	PLATINA CU/BLAN.FORR.TUFQ.11X3.5MM 2CAP	KG	215	0.0 %	95.7%	C
454	3000128	BARRA AIS.F/VI.T/DOG BONE C:H 3X10X2000	UND	214	0.0 %	95.7%	C
455	1008336	INTERR.DIFER.2X25A 30MA 230V DIN	UND	213	0.0 %	95.7%	C
456	4000140	SOPORTE LATERAL TAB.NACIONAL PM.ACS.82	UND	213	0.0 %	95.7%	C
457	4001064	ESQUINERO PARA PARANTES PM.ACS.193	UND	208	0.0 %	95.7%	C
458	1000409	CABLE NH-80 16MM2 750V LSZH.NEGRO,CL2	M	207	0.0 %	95.8%	C

459	3002396	TUERCA 3/4 BRONCE	UND	206	0.0	95.8%	C
					%		
460	3002812	PLATINA CU/BLAN.FORR.TUFQ.9X3MM 2CAP	KG	206	0.0	95.8%	C
					%		
461	3000028	ALAMBRE DOB.ESMALTE CL.H 20AWG (200°C)	KG	206	0.0	95.8%	C
					%		
462	1012563	PRENSAESTOPA PVC PG-48 IP55/66	UND	204	0.0	95.8%	C
					%		
463	1026573	TUBO PVC SAP 4 X3MT	UND	204	0.0	95.8%	C
					%		
464	4000530	SOPORTE LATERAL TAB.NACIONALPM.ACS.80	UND	204	0.0	95.9%	C
					%		
465	1003233	PLACA SEPAR.P/BOR.2.5-4MM2	UND	203	0.0	95.9%	C
					%		
466	3004466	TUERCA 7/8 HEXAGONAL G-5 NEGRO	UND	202	0.0	95.9%	C
					%		
467	3000494	VARILLA D/FE.REDONDO CALIB.1/4X5.9MT	UND	200	0.0	95.9%	C
					%		
468	1000170	CABLE GPT 16AWG 300V.AISL.PVC BLANCO	M	200	0.0	95.9%	C
					%		
469	1000595	CABLE VULCAN.NMT 4X12AWG.500V MEDIO PES	M	200	0.0	95.9%	C
					%		
470	1001340	TERMI.BAR.STD.CU/ES.8AWG 1H 5/16 35A	UND	200	0.0	96.0%	C
					%		
471	1008765	BASE C/SOPORTE P/CONTROL FOTOEL.ALUMINIO	UND	200	0.0	96.0%	C
					%		
472	1012562	PRENSAESTOPA PVC PG-42 IP66	UND	200	0.0	96.0%	C
					%		
473	1027970	TERMI.BAR.STD.CU/ES.6AWG 1H 1/4 50A	UND	200	0.0	96.0%	C
					%		
474	1031702	CABLE N2XY 2X4+1X4MM2 1KV PVC NEGRO CL5	M	200	0.0	96.0%	C
					%		
475	3000673	PERNO 3/8X1/2 HEXAGONAL TROPICALIZADO	UND	200	0.0	96.0%	C
					%		
476	3002539	STOVE BOLT 1/8X3/4 TROPICALIZADO	UND	200	0.0	96.1%	C
					%		
477	3004395	PERNO 3/8 X 2 1/2" HEXAG.H/CORR.ZINCADO	UND	200	0.0	96.1%	C
					%		
478	1000080	ALAMBRE DOB.ESMALTE CL.H 13AWG (200°C)	KG	200	0.0	96.1%	C
					%		
479	3000032	ALAMBRE DOB.ESMALTE CL.H 24AWG (200°C)	KG	199	0.0	96.1%	C
					%		
480	1003352	TUBO TERM.24KV AIS.BARRAS 50-20MM 1MT	M	199	0.0	96.1%	C
					%		
481	1008764	CONTROL FOTOELECTRON.1800VA 220V S/BASE	UND	199	0.0	96.1%	C
					%		
482	4000361	NIPLE DE FE 1 1/4X50	UND	199	0.0	96.2%	C
					%		

483	3000707	PERNO 5/8X2 1/2 HEXAGONAL TROPICALIZADO	UND	198	0.0 %	96.2%	C
484	3000298	VARILLA D/FE.REDONDO CALIB.1/4X5.8MT	UND	197	0.0 %	96.2%	C
485	3001576	EMPAQUETADURA RECTAN.ESPON.FRISA 3/4X1/4	M	196	0.0 %	96.2%	C
486	4000452	PERNO BRONCE 1/4X2.1/4 C/ACCESORIOS	UND	196	0.0 %	96.2%	C
487	1000411	CABLE NH-80 35MM ² 750V LSZH.NEGRO,CL2	M	195	0.0 %	96.2%	C
488	3005726	PLACA FOTOGRAFIA/NEG.TEX.MET.C/ADH .13X15MM	UND	194	0.0 %	96.3%	C
489	3002069	MASILLA PLASTICA BONK FLEX 1/4	UND	193	0.0 %	96.3%	C
490	3002945	PLATINA CU/BLAN.FORR.TUFQ.6X2.5MM 2CAP	UND	192	0.0 %	96.3%	C
491	3002601	PERNO 5/8X2 HEXAGONAL TROPICALIZADO	UND	190	0.0 %	96.3%	C
492	3000318	RUEDAS DE FIERRO 2.1/2 FE FUNDIDO	UND	189	0.0 %	96.3%	C
493	3001281	BORNE SECCI. Y DE PRUEBA P/TENSION	UND	189	0.0 %	96.3%	C
494	3005459	ETIQ.VINIL ADH.FOND.BLAN.TEXT.NE.40X1 0MM	UND	189	0.0 %	96.3%	C
495	4000346	BOCINA P/VALVULA TRODICA - ROSCA 1/4 NPT	UND	189	0.0 %	96.4%	C
496	3004152	ALAMBRE DOB.ESMALTE REDON.ALUM.13AWG	KG	188	0.0 %	96.4%	C
497	3004142	MANGA TERMORETRACTIL F-10 BLANCO UL	M	188	0.0 %	96.4%	C
498	1001304	TERMI.BAR.STD.CU/ES.1/0AWG 1H 5/16 125A	UND	186	0.0 %	96.4%	C
499	4000232	GANCHO D/IZAJE P/T.BA.VAR.RED.P.M.ACS012	UND	186	0.0 %	96.4%	C
500	3004105	EMPAQUETADURA NBR 73X58X6 L111-113	UND	185	0.0 %	96.4%	C
501	3005439	ALAMBRE DOB.ESMALTE CL.H 10AWG (200°C)	KG	183	0.0 %	96.4%	C
502	3000323	PINTURA SPRAY COLOR ROJO	UND	182	0.0 %	96.5%	C
503	3002509	PERNO 3/4X2 1/2 HEXAGONAL TROPICALIZADO	UND	181	0.0 %	96.5%	C
504	3000214	ANILLO DE PRESION 5/8 GALVA.EN CALIENTE	UND	180	0.0 %	96.5%	C
505	3000216	TUERCA 5/8 HEXAGONAL GALVAN.EN CALIENTE	UND	180	0.0 %	96.5%	C

506	3001394	SUJETADOR D/CABLE P/CELDA RC 12/24KV	UND	180	0.0 %	96.5%	C
507	3002581	PERNO M6X30MM CABEZA AVELLANADA INOXID.	UND	180	0.0 %	96.5%	C
508	4000186	BRIDA D/INDICAD.P/NIVEL LINEA 111 Y 113	UND	180	0.0 %	96.6%	C
509	3004108	EMPAQUETADURA REDONDA 12	M	180	0.0 %	96.6%	C
510	3005071	VALVULA DE SOBREPRESION 10PSI 1/4 NPT	UND	179	0.0 %	96.6%	C
511	4000187	POZO TERMOMÉTRICO C/CONSERV 3/4 X160MM	UND	179	0.0 %	96.6%	C
512	1013495	CONECTOR CUR.HERM.LIQ.TIG.ZDC 1/2X90°	UND	177	0.0 %	96.6%	C
513	1003244	MARCADOR D/BORNES 4.0MM2X100UN	UND	176	0.0 %	96.6%	C
514	3000034	ALAMBRE DOB.ESMALTE CL.H 26AWG (200°C)	KG	176	0.0 %	96.6%	C
515	1027684	AISL.PORC.P/TR.1KV 630A EN 50386	UND	175	0.0 %	96.7%	C
516	4000248	SOPORTE DE PLACA BASE PM.ACS.024	UND	173	0.0 %	96.7%	C
517	4000459	RUEDAS DE FIERRO 2.1/2 ARMADAS	UND	172	0.0 %	96.7%	C
518	3004171	ALAMBRE DOB.ESMALTE RETANG.ALUM.9X3.5MM	KG	172	0.0 %	96.7%	C
519	3000325	PINTURA SPRAY COLOR NEGRO	UND	171	0.0 %	96.7%	C
520	3005725	PLACA FOTOGR.F/NEG.TEX.METAL C/ADH.8X8MM	UND	171	0.0 %	96.7%	C
521	1010337	AMARRACABLE BLANCO 150X3.6MM X100UND	UND	170	0.0 %	96.7%	C
522	3004950	EMPAQUETURA 1X3/8 D/ESP. DUREZ.05/10 SHO	M	170	0.0 %	96.7%	C
523	1016308	PLATINA CU/DURO DESNUDO 5X60MM	M	169	0.0 %	96.8%	C
524	4000472	KIT VISOR DE ACEITE LINEA 111-113	UND	168	0.0 %	96.8%	C
525	4000145	SOP.GALVAN.80X80 CEL.FOTOEL.P.M.ACS072	UND	167	0.0 %	96.8%	C
526	4000438	SOPORTE PARA INT.TAB.NACIONAL PM.ACS.84	UND	166	0.0 %	96.8%	C
527	4000456	PERNO BRONCE 3/8X3 C/ACCESORIOS	UND	164	0.0 %	96.8%	C
528	1005975	CABLE PUES.TIERR.CPT 35MM2 LSZH.AM/VER	M	162	0.0 %	96.8%	C
529	1009807	CONTACTO AUX.1NA/NC P/INTERR.S200	UND	161	0.0 %	96.8%	C

530	1016316	PLATINA CU/DURO DESNUDO 10X30MM	M	159	0.0 %	96.9%	C
531	1030711	TERMI.HOR.AISL.14-16AWG 5/36 AZULX100UND	UND	159	0.0 %	96.9%	C
532	6000031	RETENEDOR P/PREFILTROS D/RESPI.SERIE6000	UND	159	0.0 %	96.9%	C
533	1008352	INTERR.DIFER.SUP.INMUNIZ.2X 25A 30MA DIN	UND	158	0.0 %	96.9%	C
534	1012673	CANALETA RANURADA 25X40MM 2MT.PVC	UND	156	0.0 %	96.9%	C
535	1008241	INTERR.2X2A 20/6KA 230/400V C DIN	UND	155	0.0 %	96.9%	C
536	1006398	BORNE DE CONEXION 10MM2 CONEX.P/MORDAZ	UND	154	0.0 %	96.9%	C
537	6000045	DISCO DESBASTE 4 1/2X1/4X7/8	UND	154	0.0 %	96.9%	C
538	3000260	VARILLA D/FE.REDONDO CALIB.1/2X5.8MT	UND	154	0.0 %	97.0%	C
539	3005757	AISL.POLIM.S/SUSP.35KV L.FUGA 915MM	UND	153	0.0 %	97.0%	C
540	1000410	CABLE NH-80 25MM2 750V LSZH.NEGRO,CL2	M	152	0.0 %	97.0%	C
541	1008243	INTERR.2X10A 20/6KA 230/400V C DIN	UND	152	0.0 %	97.0%	C
542	3000544	TERMINAL DISC.36KV-75A P/AISL.5 CAMP.K-L	UND	152	0.0 %	97.0%	C
543	3002379	TAPON HEMBRA FE GO 1	UND	152	0.0 %	97.0%	C
544	3000187	PERNO M16X30MM HEXAGONAL ZINCADO	UND	151	0.0 %	97.0%	C
545	4000026	TUBO D/RESPIRACION P/TRANS.TRIF.ACEITE	UND	151	0.0 %	97.0%	C
546	3000916	EMPAQUETADURA FRI.ESPO.ESP.6MM/ANC 45MM	M	151	0.0 %	97.1%	C
547	1000433	CABLE NH-80 2.5MM2 750V LSZH.VERDE,CL2	M	150	0.0 %	97.1%	C
548	1000488	CABLE THW 6MM2.750V PVC.ROJO,CL2	M	150	0.0 %	97.1%	C
549	1011435	FUSIBLE NH-I 160A 500V 120KA C/I GL-GG	UND	150	0.0 %	97.1%	C
550	1011440	FUSIBLE NH-000 40A 500V 120KA C/I GL-GG	UND	150	0.0 %	97.1%	C
551	1013132	ABRAZADERA GRAPA FE.GALV.1 OREJA 3/4	UND	150	0.0 %	97.1%	C
552	3003491	RESINA SURCRYL PA-502	KG	150	0.0 %	97.1%	C
553	1010692	CONMUT 20KV 60A 5POS TRIF.L130	UND	148	0.0 %	97.1%	C
554	3004124	PANEL CORRUGADO 1.2/600/180/ 14 ONDAS	UND	148	0.0 %	97.1%	C

555	4000139	SOPORTE LATERAL TAB.NACIONAL PM.ACS.79	UND	148	0.0	97.2%	C
556	4000626	TAPA PARA ZOCALO A=800 PM.ACS.159	UND	148	0.0	97.2%	C
557	3002635	LAMINA DE CU 1.0X100MM	KG	147	0.0	97.2%	C
558	4000539	NIPLE FE GALVANIZADO NPT 1 X 50MM	UND	147	0.0	97.2%	C
559	1004472	PORTAFUS.UNIP.DIN 10X38MM PMC 32A 500V	UND	145	0.0	97.2%	C
560	4000371	BOBINADO Y, 22.9/0.22/0.1KV	UND	145	0.0	97.2%	C
561	3000983	ALAMBRE DOB.ESMALTE CL.H 30AWG (200°C)	KG	144	0.0	97.2%	C
562	3002490	PERNO 1/2X2 1/4 HEXAGONAL TROPICALIZADO	UND	144	0.0	97.2%	C
563	3006005	BORNE T/TORN./ENCH.4MM2 NUM.CON.ENC.3	UND	144	0.0	97.3%	C
564	1001658	CARTON KRAFT PRESSPAN 2.0MM-1000X2000MM	UND	144	0.0	97.3%	C
565	4000167	SOPORTES PARA POSTES PARA TRANSFORMADOR	UND	143	0.0	97.3%	C
566	1029321	TUBER.FLEX.LIQ.TIG.C/F.PVC 1/2 (100M)	M	141	0.0	97.3%	C
567	3005170	AISL.PORC.P/TR.1KV 630A C/BANDERA	UND	140	0.0	97.3%	C
568	3000877	EMPAQUETADURA RECTAN.ESPON.FRISA 1X1/4	M	140	0.0	97.3%	C
569	3001542	AISLAD.PORT/RESI.24KV C/A 750KG CONICO	UND	139	0.0	97.3%	C
570	1012203	AISLAD.PORT/RESI.ARALDIT TIPO E	UND	138	0.0	97.3%	C
571	3005010	FLEJE D/ACERO SILICOSO GO M-4 140MM	KG	138	0.0	97.3%	C
572	1000229	CABLE PUES.TIERR.CPT 2AWG PVC, AM/VER	M	137	0.0	97.4%	C
573	3004154	ALAMBRE DOB.ESMALTE REDON.ALUM.15AWG	KG	137	0.0	97.4%	C
574	1002271	KT FLUORESCENTE 8W 220V LONG.345MM	UND	135	0.0	97.4%	C
575	1033939	CINTA PLANA ARMAR ALUMINIO 1.3 X7.6	M	135	0.0	97.4%	C
576	3005258	BISAGRA ENCAJ.T/ESQUIN.1.8- 2.25MM Z.CROM	UND	135	0.0	97.4%	C
577	3006040	TIRA ZACK ZB5 SIN ROTULAR P/BORNE A=5.2M	UND	135	0.0	97.4%	C
578	6500060	FLEJE METALICO P/EMBALAJE 1/2ZUNCHO	KG	135	0.0	97.4%	C
579	1016295	PLATINA CU/DURO DESNUDO 10X50MM	M	133	0.0	97.4%	C

580	3002641	LIQUIDO ANTI-INCRUSTANTE MIG/MAC	UND	133	0.0	97.4%	C
581	4000798	SOPORTE L1 P=200-300MM PM.ACS.122	UND	133	0.0	97.5%	C
582	3004165	ALAMBRE DOB.ESMALTE RETANG.ALUM.8X2MM	KG	132	0.0	97.5%	C
583	1029808	RELE MIN/MAX MONOF.100/175/250VAC/DC	UND	132	0.0	97.5%	C
584	3001922	ACETILENO X 1KG.	KG	132	0.0	97.5%	C
585	6000183	LUNAS CLARAS PARA CARETA DE SOLDAR	UND	132	0.0	97.5%	C
586	3003731	FLEJE D/ACERO SILICOSO 27M0H GO 240MM	KG	132	0.0	97.5%	C
587	1006681	SUPRESOR PICOS P/BOB.CONTACTOR 9-95A	UND	130	0.0	97.5%	C
588	1009504	PORTALAMP.LED ROJO 240V PLASTICO	UND	130	0.0	97.5%	C
589	1031653	CABLE INSTR.1X2X18AWG 300V 90C LSZH.UL	M	130	0.0	97.5%	C
590	3001104	AIRE SINTETICO 4.7 FID (M3)	UND	130	0.0	97.6%	C
591	3002478	ANILLO DE PRESION M10 TROPICALIZADO	UND	130	0.0	97.6%	C
592	4000152	SOP.FE.D/BARRA A TIERRA 4.5MM P.M.ACS056	UND	130	0.0	97.6%	C
593	3002670	BARNIZ AISL.TRANSP.SECADO AL HORNO (GL)	UND	129	0.0	97.6%	C
594	1007899	INTERR.2X16A 20/6KA 230/400V C DIN	UND	128	0.0	97.6%	C
595	1027686	AISL.PORC.P/TR.30KV 250A DIN 42531 4CAMP	UND	128	0.0	97.6%	C
596	3001279	BORNE SECCI. Y DE PRUEBA P/CORRIENTE	UND	128	0.0	97.6%	C
597	3001937	PLANCHA FE.LAMI.FRIO 1.45MM X1200X2400MM	UND	128	0.0	97.6%	C
598	1012651	CANALETA RANURADA 40X60MM 2MT.PVC	UND	128	0.0	97.6%	C
599	5004848	OVEROL DE PROTECC.MICROLAMINADO A30 (L)	UND	127	0.0	97.6%	C
600	1009781	BLOCK CONTACTO AUX.LAT.1NA/NC A50-A75	UND	125	0.0	97.7%	C
601	1016399	CINTA FILAMENT.CAL.PREM.893 3/4X55MTS	UND	125	0.0	97.7%	C
602	1027687	AISL.PORC.P/TR.20KV 250A DIN 42531 3CAMP	UND	125	0.0	97.7%	C
603	3000324	PINTURA SPRAY COLOR AZUL	UND	125	0.0	97.7%	C

604	1004278	TUBO CONDUIT FE.GALV.EMT 3/4X3MT.UL	UND	124	0.0 %	97.7%	C
605	1010163	BORNE DE CONEXION 4MM2- 2 CONEX.SIMP.	UND	124	0.0 %	97.7%	C
606	1003358	TUBO TERM.36KV AIS.BARRAS 50-20MM 1MT	M	123	0.0 %	97.7%	C
607	3001726	RESISTENCIA ANTIFERROR.110V 250OHM 50W	UND	122	0.0 %	97.7%	C
608	3003913	DILUYENTE POLIURETANO UNIDIL 500	UND	121	0.0 %	97.7%	C
609	1000077	ALAMBRE DOB.ESMALTE CL.H 22AWG (200°C)	KG	121	0.0 %	97.7%	C
610	1012650	CANALETA RANURADA 40X40MM 2MT.PVC	UND	121	0.0 %	97.8%	C
611	1000420	CABLE NH-80 4MM2 750V LSZH.AMARILL,CL2	M	120	0.0 %	97.8%	C
612	1003545	CABLE PUES.TIERR.CPT 4MM2 LSZH.AM/VER	M	120	0.0 %	97.8%	C
613	1008073	INTERR.REG.3X160-400A 85/40KA 230/440V	UND	120	0.0 %	97.8%	C
614	3000230	ARAND.PLANA 3/8 GALVANI.EN CALIENTE	UND	120	0.0 %	97.8%	C
615	3005518	PERNO HEXAG.G2 - 3/8 X 3/4 ZINCADO	UND	120	0.0 %	97.8%	C
616	3005528	INTERR.REG.3X40-100A 85/50KA 220/440V	UND	120	0.0 %	97.8%	C
617	3006026	CABLE N2XSY 1X120MM2 8.7/15KV, PVC, ROJO	M	120	0.0 %	97.8%	C
618	3006063	CABLE N2XSOH 24X2.5MM2,1KV, XLPE/LSZH/CU	M	120	0.0 %	97.8%	C
619	1016054	SUPER BONDER 1 ONZ.495.50	UND	119	0.0 %	97.8%	C
620	3004153	ALAMBRE DOB.ESMALTE REDON.ALUM.14AWG	KG	118	0.0 %	97.8%	C
621	1012652	CANALETA RANURADA 40X80MM 2MT.PVC	UND	118	0.0 %	97.9%	C
622	4000776	CREMALLERA P/PUERTA (H=2100);PM.ACS.106	UND	118	0.0 %	97.9%	C
623	3004167	ALAMBRE DOB.ESMALTE RETANG.ALUM.8X3.5MM	KG	118	0.0 %	97.9%	C
624	1016305	PLATINA CU/DURO DESNUDO 5X25MM	M	117	0.0 %	97.9%	C
625	3003530	PUENTE DESLIZABLE 4 BORNES D/CTE	UND	117	0.0 %	97.9%	C
626	6000027	CARTUCHO CONT.VAPOR ORG GAS.ACID 6003	UND	117	0.0 %	97.9%	C
627	3000033	ALAMBRE DOB.ESMALTE CL.H 25AWG (200°C)	KG	115	0.0 %	97.9%	C
628	1000230	CABLE PUES.TIERR.CPT 1/0AWG, PVC, AM/VER	M	115	0.0 %	97.9%	C

629	1013475	CONECTOR CUR.LIQ.TIG.NO METALICO 1/2	UND	115	0.0	97.9%	C
630	3001659	TUBO ESPIRAL PROT. CAB.8MMX10MT(INT.6MM)	UND	115	0.0	97.9%	C
631	3004158	ALAMBRE DOB.ESMALTE REDON.ALUM.19AWG	KG	115	0.0	98.0%	C
632	3004168	ALAMBRE DOB.ESMALTE RETANG.ALUM.8X4MM	KG	114	0.0	98.0%	C
633	3000369	PERNO ERTACETAL 1/4X1 1/2 HEXAG.H.CORRID	UND	114	0.0	98.0%	C
634	4000575	PORTACABLES N 3 TAB.NACIONAL PM.ACS.094	UND	114	0.0	98.0%	C
635	3000878	ETIQU.AUTOA.100X80MM MONT.D/TAPA D/SEC	UND	113	0.0	98.0%	C
636	3002350	PERNO 1/2X1 1/2 BRONCE	UND	113	0.0	98.0%	C
637	1003252	PEINE D/CONEX.EQUIPOT.P/03 BOR.4.0MM TOR	UND	112	0.0	98.0%	C
638	3000647	PLACA P/DOB.NIVEL TENSION 10-22.9KV 1-2	UND	112	0.0	98.0%	C
639	3000676	PLACA SEÑALIZA.PELI.RIES.ELECT.115 X160MM	UND	112	0.0	98.0%	C
640	3003829	PERNO 3/4 X 4 GRADO 8	UND	112	0.0	98.0%	C
641	3000366	PINTURA SPRAY COLOR VERDE IRLANDES	UND	111	0.0	98.0%	C
642	3002274	PLACA TABLERO P/TABL.D/DISTRIB.100X60MM	UND	111	0.0	98.1%	C
643	3005146	PINTURA SPRAY AMARILLO MEDIUM	UND	111	0.0	98.1%	C
644	4000778	ELEVADOR P/CERRAD. UNIKEY Y TASCO PM-ACS	UND	111	0.0	98.1%	C
645	1034307	ABRAZADERA CONDUIT HANGER EMT 3/4	UND	110	0.0	98.1%	C
646	3002617	PERNO 3/8X3 BRONCE	UND	110	0.0	98.1%	C
647	3004150	ALAMBRE DOB.ESMALTE REDON.ALUM.10AWG	KG	110	0.0	98.1%	C
648	3004467	ANILLO DE PRESION 7/8 NEGRO	UND	110	0.0	98.1%	C
649	3000094	PAPEL TUFQUIN 110 0.51MMX1000MM CLASE H	KG	109	0.0	98.1%	C
650	1003827	PAPEL NOMEX-MAYLAR-NOMEX 0.18MMX890MM	KG	107	0.0	98.1%	C
651	3005867	INTERR.DIFERENCIAL 2X25A 30MA 230V T/A	UND	106	0.0	98.1%	C
652	4000467	KIT VISOR DE ACEITE LINEA 013	UND	106	0.0	98.1%	C

653	3000092	PAPEL TUFQUIN 120 0.19MMX1000MM CLASE H	KG	106	0.0	98.1%	C
654	3001952	PLANCHA FE.LAMI.CALI.2.9MM X1200X2400MM	UND	105	0.0	98.2%	C
655	1000117	CABLE INSTR.1TX20AWG 300V 105C PLTC-UL	M	105	0.0	98.2%	C
656	1000587	CABLE VULCAN.NMT 2X12AWG.500V MEDIO PES	M	105	0.0	98.2%	C
657	3004102	EMPAQUETADURA NBR 148X118X6 L13	UND	105	0.0	98.2%	C
658	3005567	CABLE ALEACI.ALUM.AAAC 70MM2 C/GRASA	M	105	0.0	98.2%	C
659	3001145	PLANCHA FE.GALVANIZADO 1.9X1200X2400MM	UND	104	0.0	98.2%	C
660	3004172	ALAMBRE DOB.ESMALTE RETANG.ALUM.9.5X4.5	KG	104	0.0	98.2%	C
661	1010691	CONMUT 20KV 60A 5POS TRIF.L70	UND	104	0.0	98.2%	C
662	4000106	PORTABARRA PBC-40/1 PM.ACS.401	UND	104	0.0	98.2%	C
663	4000580	PORTACABLES N 8 TAB.NACIONAL PM.ACS.099	UND	104	0.0	98.2%	C
664	3000656	PERFIL NATURAL P/LUNA NEGRO T/H 28X19MM	M	104	0.0	98.2%	C
665	3004155	ALAMBRE DOB.ESMALTE REDON.ALUM.16AWG	KG	103	0.0	98.3%	C
666	1001308	TERMI.BAR.STD.CU/ES.6AWG 1H 1/4 50A	UND	103	0.0	98.3%	C
667	1009044	CONMUTADOR UNIP. P/TAB. M- 0-A 12A (AC23)	UND	102	0.0	98.3%	C
668	3002605	PERNO BRONCE 1/4X2 1/4 HEXAG.R/COMPLETA	UND	102	0.0	98.3%	C
669	3003161	CONMUTADO TRIF.24KV-64A SER/PAR/Y-D L100	UND	102	0.0	98.3%	C
670	3001887	PLATINA CU/BLAN.FORR.KRAF 8X2MM	KG	101	0.0	98.3%	C
671	1000015	CABLE DE COBRE DESNUDO 35MM2.BLANDO	M	101	0.0	98.3%	C
672	3002459	PERNO M8X15MM TROPICALIZADO	UND	101	0.0	98.3%	C
673	3004025	MANGA TERMORETRACTIL F-20 NEGRO UL	M	101	0.0	98.3%	C
674	1000169	CABLE GPT 16AWG 300V.AISL.PVC AZUL	M	100	0.0	98.3%	C
675	1000171	CABLE GPT 16AWG 300V.AISL.PVC NEGRO	M	100	0.0	98.3%	C
676	1000232	CABLE PUES.TIERR.CPT 12AWG PVC, AM/VER	M	100	0.0	98.3%	C
677	1000450	CABLE THW 2.5MM2.750V PVC.AMARILLO,CL2	M	100	0.0	98.3%	C

678	1000460	CABLE THW 14AWG.750V PVC.AZUL,CL2	M	100	0.0	98.4%	C
679	1000476	CABLE THW 4MM2.750V PVC.BLANCO,CL2	M	100	0.0	98.4%	C
680	1000568	CABLE VULCAN.NLT 3X16AWG.500V LIVIANO	M	100	0.0	98.4%	C
681	1000570	CABLE VULCAN.NLT 4X16AWG.380V LIVIANO	M	100	0.0	98.4%	C
682	1003273	CABLE H07Z1-K 2.5MM2 750V LSZH AZUL CL5	M	100	0.0	98.4%	C
683	1027983	TERMI.BAR.STD.CU/ES.4AWG 1H 1/4 70A	UND	100	0.0	98.4%	C
684	1030344	MANGA TERMORETRACTIL F-6 BLANCO UL	M	100	0.0	98.4%	C
685	1034375	TERMI.ANILLO AISL.14-16AWG 5/32 AZUL	UND	100	0.0	98.4%	C
686	1036459	CABLE N2XY 2X6+1X6MM2 1KV PVC NEGRO CL5	M	100	0.0	98.4%	C
687	3000232	PERNO 3/8X1 1/2 HEXAGONAL INOXI.HIL.PARC	UND	100	0.0	98.4%	C
688	3000719	PERNO 1/2X2 1/2 HEXAGO.TROPICALI.R/CORR.	UND	100	0.0	98.4%	C
689	3002448	PERNO 1/2X4 HEXAG.HILO CORRIDO TROPIC.	UND	100	0.0	98.4%	C
690	3002580	PERNO 5/16X2 1/2 HEXAGONAL TROPICALIZADO	UND	100	0.0	98.5%	C
691	3002610	ARAND.PLANA 5/8 BRONCE	UND	100	0.0	98.5%	C
692	3004104	EMPAQUETADURA NBR 58X53X6 L13	UND	100	0.0	98.5%	C
693	3004567	TUBO PVC 6 X5MT CL.5	M	100	0.0	98.5%	C
694	3005633	PERNO M12X30MM HEXAG.RC.G.5.8 TROPICAL.	UND	100	0.0	98.5%	C
695	3005665	PERNO 3/8X1 1/4 CABEZA COCHE NC-2 ZINCAD	UND	100	0.0	98.5%	C
696	3005713	MANGA TERMORETRACTIL F-10 VERDE UL	M	100	0.0	98.5%	C
697	3005945	PASADOR DE ACERO 5/32X2"	UND	100	0.0	98.5%	C
698	3006043	CERRADURA MULETILLA POLI.NEGRO PA6	UND	100	0.0	98.5%	C
699	3006062	CABLE N2XSOH 12X2.5MM2,1KV, XLPE/LSZH/CU	M	100	0.0	98.5%	C
700	4000193	BRIDAS D/INDICADOR P/NIVEL D/LINEA 013	UND	100	0.0	98.5%	C
701	5006068	ALAMBRE DE CONSTRUCCION #16	KG	100	0.0	98.5%	C
702	1001414	TERMI.BAR.LAR.CU/ES.50MM2 1H 1/2 35KV	UND	99	0.0	98.6%	C

703	1004173	INTERR.REG.3X70-100A 40/25KA 220/440V	UND	99	0.0 %	98.6%	C
704	3003920	ACABADO RAL9003 ULTRAMASTIC 850HSHB	UND	97	0.0 %	98.6%	C
705	3000101	PAPEL KRAFT(PRESSPAN) 0.20MMX1000MM	KG	97	0.0 %	98.6%	C
706	1000073	ALAMBRE DOB.ESMALTE CL.H 20AWG (200°C)	KG	96	0.0 %	98.6%	C
707	1013501	CONECTOR REC.HERM.LIQ.TIG.ZDC 1/2	UND	96	0.0 %	98.6%	C
708	3000254	BRONCE DE LATON REDONDO 1/4X1MT	M	95	0.0 %	98.6%	C
709	1004204	INTERR.2X2A 10KA 415V C DIN	UND	95	0.0 %	98.6%	C
710	3002579	MALLA ZARANDA 1X1 ALAM N12 A/ 1MT(M2)	UND	95	0.0 %	98.6%	C
711	3005117	MANIJA L C/LLAVE IL0333 ZAMAK CROM.IP65	UND	95	0.0 %	98.6%	C
712	3005118	LENGUETA 3 PUNT.H26/L45MM ACERO CINCADO	UND	95	0.0 %	98.6%	C
713	1001483	TERMI.BAR.STD.CU/ES.4AWG 1H 5/16 70A	UND	94	0.0 %	98.6%	C
714	6000004	PUNTA DE CONTACTO 0.8MM Ø M6	UND	94	0.0 %	98.6%	C
715	1009260	PULSADOR DOB.N/LUMI.VERD/ROJ 22MM NA/NC	UND	93	0.0 %	98.7%	C
716	3000772	PLACA LIBRE PCB 110X30MM	UND	93	0.0 %	98.7%	C
717	3004140	PLATINA CU/DURO DESNUDO 10X160MM	M	93	0.0 %	98.7%	C
718	1010650	INDICADOR D/NIV.D/ACELS/CONTAC.L80	UND	92	0.0 %	98.7%	C
719	1017614	CONMUTADOR UNIPOLAR M-O- A 10A	UND	92	0.0 %	98.7%	C
720	3002415	PERNO ACERO INOXIDABLE 1/4X3/4 HEXAGONAL	UND	92	0.0 %	98.7%	C
721	4000581	PORTACABLES N 9 TAB.NACIONAL PM.ACS.100	UND	92	0.0 %	98.7%	C
722	4000625	TAPA PARA ZOCALO A=600 PM.ACS.160	UND	92	0.0 %	98.7%	C
723	3003154	VARILLA ROSCADA ZINCADA 1/2 X 1.8MT	UND	91	0.0 %	98.7%	C
724	3005980	CONTACTO AUXILIAR 1NA+1NC. PARA INTERR.	UND	91	0.0 %	98.7%	C
725	4000312	NUCLEO YY-22.9KV/DOBLE	UND	91	0.0 %	98.7%	C
726	4000473	KIT VISOR DE ACEITE LINEA 115	UND	91	0.0 %	98.7%	C



727	3004683	CATALIZADOR POLIU.ULTRATHANE 7000 (1/4)	UND	90	0.0	98.7%	C
728	1016297	PLATINA CU/DURO DESNUDO 10X80MM	M	90	0.0	98.7%	C
729	1003243	MARCADOR D/BORNES 2.5MM2X100UN	UND	90	0.0	98.8%	C
730	3005576	FUSIBLE CARTUC.HH 24kV 63A 63kA 442MM	UND	90	0.0	98.8%	C
731	4000360	NIPLE DE FE 1 1/4X60	UND	90	0.0	98.8%	C
732	3001975	PLANCHA FE.LAMI.CALI.3.9MM X1200X2400MM	UND	88	0.0	98.8%	C
733	4000656	PIN D/BISAGRA ACERO INOX.50MM P.M.ACS016	UND	88	0.0	98.8%	C
734	4000801	SOPORTTE Z PM.ACS.125	UND	88	0.0	98.8%	C
735	4001052	BISAGRA P/CELDAS C/ANGULOS 80MM P.M.ACS1	UND	88	0.0	98.8%	C
736	3004174	ALAMBRE DOB.ESMALTE RETANG.ALUM.10X3.5MM	KG	88	0.0	98.8%	C
737	3001853	PLATINA CU/BLAN.DESNUDO 7X3MM	KG	87	0.0	98.8%	C
738	3003910	ACABADO RAL7030 ULTRAMASTIC 850HSHB	UND	87	0.0	98.8%	C
739	1013130	ABRAZADERA GRAPA FE.GALV.2 OREJA 3/4	UND	87	0.0	98.8%	C
740	1012656	CANALETA RANURADA 60X80MM 2MT.PVC	UND	87	0.0	98.8%	C
741	1011355	FUSIBLE 10X38 S/I.GL 10A 500V 120KA	UND	86	0.0	98.8%	C
742	1012677	CANALETA RANURADA 40X60MM 2MT.PVC	UND	86	0.0	98.8%	C
743	3002561	TUERCA 5/16 HEXAGONAL INOXIDABLE	UND	86	0.0	98.9%	C
744	3003548	TERMOSTATO P/VENTIL.0 a +60C 250VAC NA	UND	86	0.0	98.9%	C
745	1027993	TERMI.BAR.LAR.CU/ES.6AWG 1H 5/16 35KV	UND	85	0.0	98.9%	C
746	3000657	SEGURO D/LUNA R18 NATURAL NEGRO 60 SHR	M	85	0.0	98.9%	C
747	1016310	PLATINA CU/BLAN.FORR.KRAF 12X4MM	KG	84	0.0	98.9%	C
748	1007029	INTERR.3X4A 10KA 230V C DIN	UND	84	0.0	98.9%	C
749	1008776	INTERR.HOR.DIGIT.DIA/SEM.220 -240V 16PRO	UND	84	0.0	98.9%	C
750	1027994	TERMI.BAR.STD.CU/ES.2AWG 1H 1/4 90A	UND	84	0.0	98.9%	C
751	3002003	ANILLO DE PRESION M16 TROPICALIZADO	UND	84	0.0	98.9%	C

752	3002645	BALON DE GAS GLP CAPAC.15KG P/MONTACARGA	UND	84	0.0	98.9%	C
753	1005502	CINTA AIS.VIN.EE-100 3/4X18MTS NEGRO	UND	83	0.0	98.9%	C
754	3001976	VARILLA D/FE.CUADRADA 3/8X6.MT	UND	82	0.0	98.9%	C
755	1002923	BATERIA RECARGABLE 12VDC 7AH	UND	82	0.0	98.9%	C
756	3001129	CERRADURA T/EMBUTIDA C/LLAVE C/ROLDANA	UND	82	0.0	98.9%	C
757	3004468	ARAND.PLANA 7/8 NEGRO	UND	82	0.0	98.9%	C
758	3004682	ESMALTE POLIURET.RAL7032 ULTRATHANE (GL)	UND	81	0.0	99.0%	C
759	1011362	FUSIBLE 10X38 S/I.GL 4A 500V 120KA	UND	81	0.0	99.0%	C
760	3003928	PLATINA CU/BLAN.FORR.TUFQ.8.5X4MM 2CAP	KG	80	0.0	99.0%	C
761	1000177	CABLE GPT 18AWG 300V.AISL.PVC ROJO	M	80	0.0	99.0%	C
762	1027930	TERMI.BAR.LAR.CU/ES.240MM2 1H 1/2 35KV	UND	80	0.0	99.0%	C
763	1031948	FLUORES.RECTO LED 18W/865 T8 EQ.36W PC	UND	80	0.0	99.0%	C
764	3000129	BARRA AIS.F/VI.T/DOG BONE C:H 6X6X2000	UND	80	0.0	99.0%	C
765	3002277	PLACA TRANS.ES LINEA 013 170X250MM	UND	80	0.0	99.0%	C
766	3005452	PERNO SOCKET C/PLANA ZINC 1/4 X 1	UND	80	0.0	99.0%	C
767	3005695	BARRA AIS.F/V.T/DOG BONE 12X10X2000MM	UND	79	0.0	99.0%	C
768	4000125	ELEV.FUSIBL.H65 P=200-250-300 PM.ACS.152	UND	79	0.0	99.0%	C
769	1004040	CABLE PUES.TIERR.CPT 50MM2 LSZH.AM/VER	M	78	0.0	99.0%	C
770	1032489	BASE REC.P/RELE 14PIN 7A 250V M.5534 TOR	UND	78	0.0	99.0%	C
771	3000421	PLACA D/ALUM.50X17MM RELE PROTEC.	UND	78	0.0	99.0%	C
772	3002460	ANILLO DE PRESION M8 TROPICALIZADO	UND	78	0.0	99.0%	C
773	3002613	STOVE BOLT M4X10 CABEZA REDO.TROPICA.	UND	78	0.0	99.1%	C
774	3002614	ANILLO DE PRESION M4 TROPICALIZADO	UND	78	0.0	99.1%	C
775	3005409	ARAND.PLANA 5/32 TROPICALIZADA	UND	78	0.0	99.1%	C

776	1027991	TERMI.BAR.STD.CU/ES.2AWG 1H 5/16 90A	UND	77	0.0 %	99.1%	C
777	3002413	PERNO ACERO INOXIDABLE 1/4X1 HEXAGONAL	UND	77	0.0 %	99.1%	C
778	5004931	VIDRIO TRANSPAR.POR PZA. 4MM 114X133MM	UND	77	0.0 %	99.1%	C
779	3004159	ALAMBRE DOB.ESMALTE REDON.ALUM.20AWG	KG	77	0.0 %	99.1%	C
780	3001087	EMPAQUETADURA TUBULAR ALMA ACERO 15X29MM	M	76	0.0 %	99.1%	C
781	3005416	PERNO 1/4X1 CABEZA COCHE	UND	76	0.0 %	99.1%	C
782	4000531	SOPORTE LATERAL TAB.NACIONAL PM.ACS.81	UND	76	0.0 %	99.1%	C
783	3000013	ALAMBRE DOB.ESMALTE CL.H 26AWG (200°C)	KG	75	0.0 %	99.1%	C
784	1000552	CABLE VULCAN.NLT 2X14AWG.500V LIVIANO	M	75	0.0 %	99.1%	C
785	1003542	CABLE RZ1-K 1X120MM2 1KV LZSH.VERDE CL5	M	75	0.0 %	99.1%	C
786	1014719	TOMAC.UNIV.2X16A 1MOD.MAGIC	UND	75	0.0 %	99.1%	C
787	1031658	CABLE INSTR.1X3X16AWG 300V 90C LSZH.UL	M	75	0.0 %	99.1%	C
788	4001062	BOCINA DE ACERO INOXIDABLE	UND	75	0.0 %	99.1%	C
789	3004019	MANGA TERMORETRACTIL F-15 NEGRO UL	M	75	0.0 %	99.1%	C
790	3002487	ARAND.PLANA M6 TROPICALIZADA	UND	74	0.0 %	99.2%	C
791	3003547	TERMOSTATO P/RESIST.-45 a +80C 250VAC NC	UND	74	0.0 %	99.2%	C
792	1004367	INTERR.DIFER.2X25A 30MA 230V HPI DX3-ID	UND	73	0.0 %	99.2%	C
793	1030725	TERMI.AIS.SOBREMOL.12AWG NARANX100UND	UND	73	0.0 %	99.2%	C
794	3001945	ANGULO D/FE.3/16X2X6MT	UND	73	0.0 %	99.2%	C
795	1011471	FUSIBLE NH-00 125A 500V 120KA C/I GL-GG	UND	72	0.0 %	99.2%	C
796	1034346	GRAPA ANCL.F.GALV.T/PIST.16- 70MM2 2PER	UND	72	0.0 %	99.2%	C
797	3005769	AMARRE PREFORMADO ACERO GALVANIZADO 3/8	UND	72	0.0 %	99.2%	C
798	3005771	GUARDACABOS F°G° 1/16 P/CABLE 1/2	UND	72	0.0 %	99.2%	C
799	4000779	OMEGA P/BATERIAS YUASA12V 7AH PM.ACS.104	UND	72	0.0 %	99.2%	C
800	6000268	TOBERA GAS NOZZLE 12.5 MM Ø BINZEL MB-24	UND	72	0.0 %	99.2%	C

801	1011791	GEL CONDUCTIVO THOR GEL 5KG	UND	71	0.0 %	99.2%	C
802	3000424	PLACA D/ALUM.50X17MM INTERR.ABIER.	UND	71	0.0 %	99.2%	C
803	3000425	PLACA D/ALUM.50X17MM INTERRU.CERR.	UND	71	0.0 %	99.2%	C
804	1016303	PLATINA CU/DURO DESNUDO 3X40MM	M	70	0.0 %	99.2%	C
805	1017089	PORTALAMPARA ROJO C/LED 24VAC/DC 22MM	UND	70	0.0 %	99.2%	C
806	1031651	CABLE INSTR.1X2X14AWG 300V 90C LSZH.UL	M	70	0.0 %	99.2%	C
807	1035623	CONECTOR REC.HERM.LIQ.TIG.ZDC 1/2	UND	70	0.0 %	99.3%	C
808	3004678	AMARRACABLE BLANCO 150X3.6MMX100UND	UND	70	0.0 %	99.3%	C
809	3005743	INTERR.DIFER.2X25A 300MA 240V 2MOD DIN	UND	70	0.0 %	99.3%	C
810	5006384	CHUMACERA DE PIE 1/2"UPC201-8 FKD	UND	70	0.0 %	99.3%	C
811	6000039	DISCO LAMINILLAS 4 1/2X 7/8 GRANO 60	UND	70	0.0 %	99.3%	C
812	6000065	CERAMICO PARA MAQUINA MIG-MAG	UND	70	0.0 %	99.3%	C
813	3000016	ALAMBRE DOB.ESMALTE CL.H 8AWG (200°C)	KG	70	0.0 %	99.3%	C
814	3004024	MANGA TERMORETRACTIL F-20 ROJO UL	M	70	0.0 %	99.3%	C
815	3004018	MANGA TERMORETRACTIL F-15 ROJO UL	M	69	0.0 %	99.3%	C
816	1014273	INTERR.UNIP.16A 250V 1MOD.MAGIC	UND	69	0.0 %	99.3%	C
817	3002157	PLACA ACRILICA C/L.PROMELSA 770X80X2.5MM	UND	69	0.0 %	99.3%	C
818	3003943	ACABADO RAL7035 ULTRAMASTIC 850HSHB	UND	68	0.0 %	99.3%	C
819	1008249	INTERR.3X2A 20/6KA 230/400V C DIN	UND	68	0.0 %	99.3%	C
820	1009138	BLOCK CONTACTO 1NA P/PULS.O SELECT.	UND	68	0.0 %	99.3%	C
821	4000816	ELEV.RI.DIN H75 P=300 PM.ACS.183	UND	68	0.0 %	99.3%	C
822	5006271	PERNO DE EXPANSION ZINCADO 3/8" X 4"	UND	68	0.0 %	99.3%	C
823	3004017	MANGA TERMORETRACTIL F-15 AZUL UL	M	68	0.0 %	99.3%	C
824	3001939	PLANCHA FE.LAMI.CALI.4.4MM X1200X2400MM	UND	68	0.0 %	99.3%	C
825	1003829	PAPEL NOMEX-MAYLAR- NOMEX 0.25MMX890MM	KG	67	0.0 %	99.4%	C

826	4000818	ELEV.BORNE.H35 P=200-250-300 PM.ACS.185	UND	67	0.0	99.4%	C
827	3004151	ALAMBRE DOB.ESMALTE REDON.ALUM.12AWG	KG	66	0.0	99.4%	C
828	1001359	TERMI.BAR.STD.CU/ES.2AWG 1H 1/4 90A	UND	66	0.0	99.4%	C
829	3001558	PORTABARRA META.P/PLAT 40- 60MM 1/2	UND	66	0.0	99.4%	C
830	3003533	TAPA FINAL PARA BORNE DE 2 PISOS	UND	66	0.0	99.4%	C
831	4000012	CUPULA 1/8X120X120 H:40 P/AISL.DIN MARRO	UND	66	0.0	99.4%	C
832	1000571	CABLE VULCAN.NLT 4X14AWG.500V LIVIANO	M	65	0.0	99.4%	C
833	1010021	CONTACTOR 26A(AC3) 3P AUX.1NA 100..250V	UND	65	0.0	99.4%	C
834	1016482	CABLE NYY TRIPLE 3- 1X300MM2.1KV.PVC,CL2	M	65	0.0	99.4%	C
835	3004122	PANEL CORRUGADO 1.2/500/290/ 13 ONDAS	UND	65	0.0	99.4%	C
836	6500106	ROLLO PLAST.EMBAL.STRECH FILM 9X1KG BRUT	UND	65	0.0	99.4%	C
837	1003379	INTERR.REG.3X22.4-32A 40/25KA 220/440V	UND	64	0.0	99.4%	C
838	1033822	CONECTOR REC.HERM.LIQ.TIG.ZDC 3/4.UL	UND	64	0.0	99.4%	C
839	3000229	ANILLO DE PRESION 3/8 GALVA.EN CALIENTE	UND	64	0.0	99.4%	C
840	3002189	PLACA ACRILICA C/L.PROMELSA 500X80X2.5MM	UND	64	0.0	99.4%	C
841	3002279	PLACA TRANS.ES LINEA 112 170X140MM	UND	64	0.0	99.4%	C
842	3004216	NIPLE FE.GALVANIZADO 1 1/4 NPT X 60MM	UND	64	0.0	99.4%	C
843	3005176	CIERRE DE COMPRES.DB3 ZAMAK CROM.C/LENG.	UND	64	0.0	99.4%	C
844	5002987	MANG.SILIC.TRANSL.INT/EXT.1 5.8/19.8MM	M	63	0.0	99.5%	C
845	3003799	TUERCA MARIPOSA ZINC 1/2 X 100UNID	UND	63	0.0	99.5%	C
846	3000543	TERMINAL DISC.36KV-75A P/AISL.4 CAMP.K-L	UND	63	0.0	99.5%	C
847	3002788	CONTACTOR 9A(AC3) 1NO1NC 230VAC CTX3/3P	UND	63	0.0	99.5%	C
848	3004161	ALAMBRE DOB.ESMALTE REDON.ALUM.23AWG	KG	63	0.0	99.5%	C
849	3004173	ALAMBRE DOB.ESMALTE RETANG.ALUM.10X2.5MM	KG	62	0.0	99.5%	C
850	1026894	BATERIA RECARGABLE 12VDC 26AH	UND	62	0.0	99.5%	C

851	3001953	PLANCHA FE.LAMI.CALI.5.9MM X1200X2400MM	UND	62	0.0 %	99.5%	C
852	1012608	PRENSAESTOPA NIQUEL.C/CONT.PG-21 IP55	UND	61	0.0 %	99.5%	C
853	3001925	SOLDADURA CELLOCORD AP 1/8	KG	61	0.0 %	99.5%	C
854	4000627	SOP.DE MICRO INTERR.(KP- M3C) PM.ACS.161	UND	61	0.0 %	99.5%	C
855	1000472	CABLE THW 12AWG.750V PVC.NEGRO,CL2	M	60	0.0 %	99.5%	C
856	1000625	CABLE N2XOH 1X150MM2.1KV.LSZH.NEGRO CL2	M	60	0.0 %	99.5%	C
857	1002931	BATERIA RECARGABLE 12VDC 17.2AH	UND	60	0.0 %	99.5%	C
858	1003541	CABLE RV-K 1X2.5MM2 1KV PVC NEGRO CL5	M	60	0.0 %	99.5%	C
859	1003765	ESPAGUETI FVID.C/BARNIZ SILI.4MM2.5KV	M	60	0.0 %	99.5%	C
860	1009851	BLOCK CONTACTO AUX.FRONT.1NC AF09-AF96	UND	60	0.0 %	99.5%	C
861	1016401	CINTA FILAMENT.CAL.SUPE.897 18MMX55MTS	UND	60	0.0 %	99.5%	C
862	1030722	TERMI.AIS.SOBREMOL.14AWG GRISX100UND	UND	60	0.0 %	99.5%	C
863	3000631	PERNO M10X35MM HEXAGONAL TROPICALI.G5.8	UND	60	0.0 %	99.5%	C
864	3002578	ARAND.PLANA M16 TROPICALIZADA	UND	60	0.0 %	99.6%	C
865	3004103	EMPAQUETADURA NBR 98X58X6 L115	UND	60	0.0 %	99.6%	C
866	3005527	INTERR.REG.3X100-250A 85/50KA 230/440V	UND	60	0.0 %	99.6%	C
867	3006123	CABLE CONTROL APANT.12X2.5MM2	M	60	0.0 %	99.6%	C
868	4000195	BRIDAS D/INDICADOR P/NIVEL D/LINEA 115	UND	60	0.0 %	99.6%	C
869	4000520	PORTABARRA PBC-30 PM.ACS.400	UND	60	0.0 %	99.6%	C
870	5006831	TERMINAL DE COMPRESION P/BORNERA DE TENS	UND	60	0.0 %	99.6%	C
871	1003552	CONTACTO AUX.1NA/NC 220- 250V P/XT1..XT4	UND	59	0.0 %	99.6%	C
872	3005255	CINTA FVID.C/ADHESIV.3/4X33M 180C	UND	59	0.0 %	99.6%	C
873	3005942	CINTA FVID.C/ADHESIV.3/4X0.18MMX5 0M 180°	UND	59	0.0 %	99.6%	C
874	3004760	ALAMBRE DOB.ESMALTE CL.H 15AWG (220°C)	KG	58	0.0 %	99.6%	C

875	3001946	ANGULO D/FE.1/8X1 1/4X6MT	UND	58	0.0	99.6%	C
876	1013055	TUBO ESPIRAL PROT.D/CB.8MMX10MT 7MM	UND	58	0.0	99.6%	C
877	4000654	BISAGRA D/ACERO INOX.DE 50MM P.M.ACS016	UND	58	0.0	99.6%	C
878	3003789	MANGA TERMORETRACTIL F-10 ROJO UL	M	58	0.0	99.6%	C
879	3004085	ALAMBRE DOB.ESMALTE CL.H 14AWG (220°C)	KG	57	0.0	99.6%	C
880	3005991	PLANCHA FE.GALVANIZADO 2.5X1200X2400MM	KG	57	0.0	99.6%	C
881	3004731	ALAMBRE DOB.ESMALTE CL.H 19AWG (220°C)	KG	57	0.0	99.6%	C
882	1003255	PEINE D/CONEX.EQUIPOT.P/02 BOR.6.0MM TOR	UND	57	0.0	99.6%	C
883	1003393	INTERR.REG.3X112-160A 40/25KA 230/440V	UND	57	0.0	99.6%	C
884	1010689	AISL.PORC.P/TR.1KV 250A -DIN 42530	UND	57	0.0	99.6%	C
885	3004023	MANGA TERMORETRACTIL F-20 AZUL UL	M	57	0.0	99.7%	C
886	3004197	OREJA TIPO 3, 1/2X80 (PAR)	UND	57	0.0	99.7%	C
887	3005557	MICROINT.BOTON P/ANEL TERMI.P/ATORNILLAR	UND	57	0.0	99.7%	C
888	3004090	MANGA TERMORETRACTIL F-10 NEGRO UL	M	57	0.0	99.7%	C
889	1010338	AMARRACABLE BLANCO 200X3.6MM X100UNID	UND	56	0.0	99.7%	C
890	3001618	ESLABON PUENTEADOR 2BORNES CORRIENTE	UND	56	0.0	99.7%	C
891	3003411	SOLDADURA OVERCORD S 1/8	KG	56	0.0	99.7%	C
892	3005081	BASE PORTAFUSIB UNIP.10X38MM 690V	UND	56	0.0	99.7%	C
893	3005741	LLAVE SECCIONADOR TRANS.COMBIN.0.6KV 20A	UND	56	0.0	99.7%	C
894	4000421	RUEDAS DE FIERRO 6 ARMADAS	UND	56	0.0	99.7%	C
895	3001026	EMPAQUETADURA RECTAN.PLANA 1X3/16	M	55	0.0	99.7%	C
896	1000609	CABLE N2XSJ 1X35MM2 8.7/15KV, PVC, ROJO	M	55	0.0	99.7%	C
897	1017091	PORTALAMPARA VERDE C/LED 110/130VAC 22MM	UND	55	0.0	99.7%	C
898	1025681	TOMAC.UNIV.DOB.2X16A+T BL- BL MODUS STYLE	UND	55	0.0	99.7%	C
899	1028009	TERMI.BAR.STD.CU/ES.10MM2 1H 5/16 35KV	UND	55	0.0	99.7%	C

900	1032514	RELE 14PIN 24VDC 4NA/NC 7A 250V	UND	55	0.0 %	99.7%	C
901	3001282	TAPA FINAL PARA URTK-BEN	UND	55	0.0 %	99.7%	C
902	3001650	TUBO D/FE.NEG.CUAD.LAC 1 1/2X2MMX6MT	UND	55	0.0 %	99.7%	C
903	3002386	TAPON MACHO FE GO 3/4	UND	55	0.0 %	99.7%	C
904	3002910	CERRADURA C/CREMONA LENGUETA	UND	55	0.0 %	99.7%	C
905	4000611	TAMBOR DE BRONCE PARA CERRADURA TASCO	UND	55	0.0 %	99.7%	C
906	1016312	PLATINA CU/DURO DESNUDO 10X100MM	M	54	0.0 %	99.7%	C
907	1016301	PLATINA CU/DURO DESNUDO 3X25MM	M	54	0.0 %	99.7%	C
908	1005676	CABLE H07Z1-K 6MM2 750V LSZH ROJO CL5	M	54	0.0 %	99.8%	C
909	1031296	VENTIL.250X250MM 265M3/HR 230VAC C/FIL	UND	54	0.0 %	99.8%	C
910	1033823	CONECTOR REC.HERM.LIQ.TIG.ZDC 1.UL	UND	54	0.0 %	99.8%	C
911	3000231	TUERCA 3/8 GALVANIZADO EN CALIENTE	UND	54	0.0 %	99.8%	C
912	3001545	AISLAD.PORT/RESI.3RANURA 120X50X60	UND	54	0.0 %	99.8%	C
913	3002697	CABLE CONTROL APANT.7X2.5MM2 0.6/1KV	M	54	0.0 %	99.8%	C
914	3005405	TERMOSTATO P/RESIST.-45 a +80C 250VAC NC	UND	54	0.0 %	99.8%	C
915	5000013	BROCA DE FIERRO HSS 1/8	UND	54	0.0 %	99.8%	C
916	3003790	MANGA TERMORETRACTIL F-10 AZUL UL	M	54	0.0 %	99.8%	C
917	3002596	VALVULA BRONCE 3/4 T/BOLA	UND	53	0.0 %	99.8%	C
918	3003160	CONMUTADO TRIF.24KV-64A DOB.REG.L130	UND	53	0.0 %	99.8%	C
919	1003251	PEINE D/CONEX.EQUIPOT.P/02 BOR.4.0MM TOR	UND	52	0.0 %	99.8%	C
920	1009850	BLOCK CONTACTO AUX.FRONT.1NA AF09-AF96	UND	52	0.0 %	99.8%	C
921	1010147	BORNE DE TIERRA 6MM2 6MM DE ANCHO	UND	52	0.0 %	99.8%	C
922	1028229	AISL.PORC.P/TR.1KV 1000A EN 50386	UND	52	0.0 %	99.8%	C
923	3000419	PLACA D/ALUM.50X17MM FALLA	UND	52	0.0 %	99.8%	C
924	3002786	CONTACTOR AUXILIAR DPX3 160/250/630/1600	UND	52	0.0 %	99.8%	C

925	3001858	PLATINA CU/BLAN.FORR.KRAF 6X4MM	KG	51	0.0	99.8%	C
926	1002785	FLUORES RECTO 36W T8 36W/865 SUPER 80	UND	51	0.0	99.8%	C
927	1004778	CABLE H07Z1-K 6MM2 750V LSZH NEGRO CL5	M	51	0.0	99.8%	C
928	1005675	CABLE H07Z1-K 6MM2 750V LSZH AZUL CL5	M	51	0.0	99.8%	C
929	1032487	BASE RED.P/RELE 11PIN 10A 250V M6013 TOR	UND	51	0.0	99.8%	C
930	3003025	MARCADOR TERM.CAB.18- 12AWG BLANCO 30MT	UND	51	0.0	99.8%	C
931	3003542	VENTILAD.204X204MM 120M3/HR 230VAC C/FIL	UND	51	0.0	99.9%	C
932	4000190	OREJA TIPO 4 - (1 X100)	UND	51	0.0	99.9%	C
933	4000987	SOP.BANDEJ.ABIS.LADO DER.PM.ACS187	UND	51	0.0	99.9%	C
934	3004176	ALAMBRE DOB.ESMALTE RETANG.ALUM.11X3.5MM	KG	50	0.0	99.9%	C
935	1000551	CABLE VULCAN.NLT 2X16AWG.500V LIVIANO	M	50	0.0	99.9%	C
936	1000589	CABLE VULCAN.NMT 2X10AWG 600V MEDIO PES	M	50	0.0	99.9%	C
937	1000745	CABLE ETHE.CAT.5E.4X2X24AWG UTP	M	50	0.0	99.9%	C
938	1001311	TERMI.BAR.STD.CU/ES.8AWG 1H 1/4 35A	UND	50	0.0	99.9%	C
939	1004102	CABLE PUES.TIERR.CPT 2.5MM2 LSZH.AM/VER	M	50	0.0	99.9%	C
940	1009640	CONTACTOR 50A(AC3) 3P 1NA/NC 220VAC	UND	50	0.0	99.9%	C
941	1009964	CONTACTOR 9A(AC3) 3P 1NA 100..250V	UND	50	0.0	99.9%	C
942	1016415	PLANCHA FE 1X105MMX105MM	UND	50	0.0	99.9%	C
943	1025272	CONTACTOR 32A(AC3) 3P 1NA 220V	UND	50	0.0	99.9%	C
944	1027939	TERMI.BAR.LAR.CU/ES.35MM2 1H 5/16 35KV	UND	50	0.0	99.9%	C
945	1027973	TERMI.BAR.STD.CU/ES.8AWG 1H 1/4 35A	UND	50	0.0	99.9%	C
946	1028991	CABLE CONTROL APANT.7G1.5MM2 500V,CL5	M	50	0.0	99.9%	C
947	3000217	PERNO 3/8X1 1/2 HEXAGO.GALVANI.EN CALIE.	UND	50	0.0	99.9%	C
948	3001927	SOLDADURA OVERCORD S 3/32	KG	50	0.0	99.9%	C
949	3002435	PERNO ACERO INOXIDABLE 5/16X1 1/2 HEXAG.	UND	50	0.0	99.9%	C

950	3003439	SECC.FUS.TRIP.VERT. 250A- 690VAC NHI	UND	50	0.0 %	99.9%	C
951	3003546	RESISTENC.CALEF.100W/120- 240VAC/DC	UND	50	0.0 %	99.9%	C
952	3003973	STOVE BOLT 3/16X1 INOX.C/ARAN.PLA.Y PRES	UND	50	0.0 %	99.9%	C
953	3004568	DUCTO DE CONCRETO DE 4 VIAS 90MM X 1M	UND	50	0.0 %	99.9%	C
954	3005508	PERNO HEXAG.G2 - 1/2 X 2 1/2 ZINCADO	UND	50	0.0 %	99.9%	C
955	3005513	PERNO HEXAG.G2 - 1/4 X 2 ZINCADO	UND	50	0.0 %	99.9%	C
956	3005688	STOVE BOLT M6X40 CABEZA CILINDRICA ZINCA	UND	50	0.0 %	100.0%	C
957	3006039	TAPA FINAL P/BORNE D-UT 2,5/10 A=2.2M	UND	50	0.0 %	100.0%	C
958	5006307	ABRAZADERA UNISTRUT DE 1 1/2"	UND	50	0.0 %	100.0%	C
959	1006327	TERMI.PIN AISL.SOBREM.12AWG NARANJA	UND	49	0.0 %	100.0%	C
960	1006647	RELE SOBRECORR. DNP3	UND	49	0.0 %	100.0%	C
961	1016545	INTERR.2X16A 10KA 230/400V C DIN	UND	49	0.0 %	100.0%	C
962	1017090	PORTALAMPARA AMBAR C/LED 24VAC/DC 22MM	UND	49	0.0 %	100.0%	C
963	3002280	PLACA TRANS.ES LINEA 113 130X130MM	UND	49	0.0 %	100.0%	C
964	3004098	CONMUTADO TRIF.24KV-64A DOB.REG.L70	UND	49	0.0 %	100.0%	C
965	3005543	TUBO CONDUIT FE.GALV.EMT 3/4X3MT.UL	UND	49	0.0 %	100.0%	C
966	3005691	PANEL CORRUGADO 1.2/600/230/ 16 ONDAS	UND	49	0.0 %	100.0%	C
967	3000039	ALAMBRE DOB.ESMALTE CL.H 32AWG (200°C)	KG	49	0.0 %	100.0%	C
968	1001660	CARTON KRAFT PRESSPAN 4.0MM-1000X2000MM	UND	49	0.0 %	100.0%	C

Fuente: Elaboración propia (2021)

Anexo 6: Artículos de categoría A en estudio

CABLE	PLACA
	
ARANDELA	FLEJE
	