



Propuesta de mejora de la gestión del almacén en la bodega de productos pecuarios
de ITALCOL S.A. Bucaramanga – Santander

Modalidad: Práctica Empresarial

Nicolás Acevedo Bautista
CC 1005289331

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍAS
Tecnología en Producción Industrial
Bucaramanga, Santander



Propuesta de mejora de la gestión del almacén en la bodega de productos pecuarios
de ITALCOL S.A. Bucaramanga – Santander

Modalidad: Práctica Empresarial

Nicolás Acevedo Bautista
CC 1005289331

**Informe de práctica para optar al título de
Tecnólogo en Producción Industrial**

DIRECTOR

RICARDO FERNANDO BURNBANO DELGADO

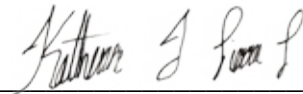
SUPERVISOR

**LEONARDO QUINTERO URIBE
JEFE DE ALMACEN**

**UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍAS
Tecnología en Producción Industrial
Bucaramanga, Santander**

Nota de Aceptación

En cumplimiento de los requisitos exigidos por las Unidades Tecnológicas de Santander, para optar al título de tecnólogo en producción industrial, según el acta de comité de trabajo de grado No. ACTA 137-02-47 del 15 de diciembre de 2023
Evaluadora: Katherine Julieth Sierra Suarez



Firma del Evaluador



Firma del Director

DEDICATORIA

Esta práctica se la dedico primeramente a Dios, que me ha permitido estar con vida y darme fuerza en el desarrollo de mis actividades diarias, permitiéndome así poder superar todas mis adversidad y obstáculos que pone el destino. En segunda instancia a mi familia, que ha sido pilar fundamental para mi desarrollo formativo, permitiéndome así poder crecer como persona, ya que nunca han dudado de mis capacidades.

AGRADECIMIENTOS

A las Unidades Tecnológicas de Santander por los conocimientos que me han brindado, los cuales me han servido en la aplicación de mi práctica profesional. También por brindarme la oportunidad de poder graduarme como profesional y poder obtener un título universitario.

A ITALCOL S.A que me brindó la oportunidad de ejercer mi práctica profesional, en tan prestigiosa empresa, llena de respeto y buenos valores, donde me brindaron apoyo fundamental en el desarrollo de mi practica y me brindaron conocimientos para poder crecer como persona

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN..... 8

1. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA O COMUNIDAD 9

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 10

2.1. DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA 10

2.2. JUSTIFICACIÓN DE LA PRÁCTICA..... 11

2.3. OBJETIVOS..... 12

2.3.1 OBJETIVO GENERAL 12

2.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... 12

2.4 ANTECEDENTES DE LA EMPRESA..... 13

3 MARCO REFERENCIAL 14

4 DESARROLLO DE LA PRÁCTICA 15

5 RESULTADOS 18

6 CONCLUSIONES 25

7 RECOMENDACIONES 26

8 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 27

9 APENDICES ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

10 ANEXOS..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

LISTA DE IMAGENES

Imagen 1. Realización seguimiento diario del tiempo del descargue, almacenamiento e ingresos de las materias primas

Imagen 2. Se observa el seguimiento a las materias primas Torta de soya, Frijol soya y maíz. Los cuales eran descargados mediante el volcador

Imagen 3. Seguimiento del cargue de producto terminado de la planta. En él se pueden observar factores de suma importancias como lo es la eficiencia de cargue, ya que este se mide con un parámetro de tiempo estipulado en una hora y treinta minutos

Imagen 4. Se realizo un comparativo del tiempo de cargue de productos terminando mediante gráficos para la identificación de factores de riesgo, con la finalidad de mostrarle al coordinador la variación de tiempos de cargue en el mes.

Imagen 5. Informes diarios respectivos al cargue de Producto terminado

Imagen 6. Acompañamiento y apoyo logístico en el área materias primas, para la marcación y separación de ellas.

Imagen 7. Inspección y verificación del peso de las materias primas para el seguimiento de las mermas.

Imagen 8. Realización del comparativo diario de inventarios de Productos Terminado Planta 2

Imagen 9. Seguimiento y comparación de las cantidades de la materia prima en los silos, mediante la herramienta de los sensores.

INTRODUCCIÓN

La industria consiste en la transformación de las materias primas en productos elaborados y semi elaborados que requieren un proceso de herramientas o maquinarias que faciliten su producción. Lo que le ha permitido ser algo fundamental para la sociedad debido a la mejora en actividades cotidianas y mejoras en los productos. (Concepto, 2020)

La necesidad de producir más y más rápido, da la orientación a la industria a optimizar, lo cual marcha de la mano de la tecnología y la ingeniería, lo que tiene como objetivo reemplazar trabajadores por máquinas y nuevos procedimientos al momento de producir, lo que le permite obtener los resultados buscados. (Concepto, 2020).

La empresa ITALCOL S.A Planta 2, requirió asistencia en el área de almacén para el seguimiento y apoyo en la parte logística de materias primas y producto Terminado, en el cual sería fundamental la constancia y entrega en el desarrollo de las actividades asignadas para poder identificar factores críticos, y poder brindar una inmediatamente solución.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA O COMUNIDAD

ITALCOL S.A es una empresa colombiana, que cuenta con más de 20 plantas de producción en Colombia, Ecuador y Panamá, especializadas en la fabricación, distribución, venta y exportación de alimentos concentrados para una amplia variedad de especies pecuarias, venta de Materias Primas y Premezclas

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Descripción de la Problemática

En la actualidad el mundo se está encontrando con cambios acelerados que han llevado a que la forma de hacer negocios y el comercio en general cambien, así también la logística y sus procesos. Dentro de los procesos logísticos que se han tenido que adaptar al ritmo cambiante de los mercados se encuentra el proceso de almacenamiento, siendo este un componente crítico y fundamental para las empresas puesto que impacta en la competitividad empresarial y agrega valor a los productos o servicios ofertados por las empresas.

En Latinoamérica se trabaja en la incorporación de nuevas tecnologías para el desarrollo de procesos logísticos que tienen como finalidad ser adaptadas a las diferentes prácticas que permitan la potencialización de las cadenas de suministro de los productos, comprendiendo así al conjunto de actividades que abarca desde el diseño de un producto o servicio, hasta su entrega (Katz, Et. al., moviliblog). El objetivo de las innovaciones es permitir un aumento en la eficiencia de la preparación de órdenes y mejora en el control de inventario, respuestas inmediatas dentro de la demanda del producto y sus servicios, que permita una mayor productividad y una mayor competitividad

Respecto al contexto empresarial de ITALCOL S.A se posiciona como referente respectivo al sector de comercialización de fabricación, distribución, ventas y exportación de alimentos concentrados en especies pecuarias. (Energía naranja | Itacol, s. f), Se logró evidenciar algunas fallas en el área respectiva a los inventarios de materia prima y producto terminado de la empresa. Se evidencio desorden en el

almacenamiento del producto pecuario, siendo esto un gran factor de problema ya que esto representa difícil control y organización de inventarios correspondientes de la empresa. Como consecuencia esto puede que muchos clientes reciban el producto equivocado o retraso en la entrega, lo que genera incomodidad a los clientes.

Por lo tanto, se busca realizar un plan de mejora a la gestión de inventarios y almacenamiento de la bodega de productos pecuarios de la empresa ITALCOL S.A que permitan mejorar el proceso logístico de almacenamiento. ¿Qué estrategias se requieren para diseñar una propuesta de mejora de la gestión del almacén en la bodega de productos pecuarios de ITALCOL S.A. Bucaramanga – Santander?

2.2. Justificación de la Práctica

La realización de la practica tendrá como finalidad la caracterización y propuesta de mejora del proceso de almacenamiento en la bodega de productos pecuarios, ya que esto permite controlar y gestionar los inventarios y así mismo saber las capacidades de atender el mercado de Italcol y de abarcar más clientes. Esto será basado en el proceso logístico de almacenamiento y procesos de apoyo respectivos del área comercial de la empresa ITALCOL S.A con su respectivo manejo de comercialización y distribución del producto con el fin de atender las necesidades del cliente

La práctica comprende en la aplicación de conceptos adquiridos en el proceso de aprendizaje durante el periodo de estudio de la carrera de tecnología de producción industrial (6 semestres), ofrecido por las unidades tecnológicas de Santander (UTS), que serán implementados en la realización de la práctica, permitiendo el crecimiento como profesional y también obteniendo nuevos conocimientos para así poder crecer

cómo

persona.

La práctica con el fin de proponer la mejora de la gestión del almacén de la bodega de productos pecuarios impactará económicamente a la empresa, puesto que se realiza la gestión de inventarios que representan dinero para la organización, impactando a su vez a los clientes y proveedores de la empresa, además, de generar un impacto social en el campo de influencia de Italcól.

Lo anterior generará un aporte al área de investigación de las unidades tecnológicas puesto que se aplicarán los conceptos aprendidos en el sector real, es decir, se llevará la teoría a la práctica permitiendo generar un impacto empresarial y siendo un insumo para futuras investigaciones y aporte a evidenciar el impacto que están generando las unidades tecnológicas a su entorno.

De tal manera que las mejoras propuestas a la empresa ITALCOL S.A sean mejorados y fortalezcan a la empresa e impacten en la misión y visión de la empresa, así como en la sociedad y el cliente final.

2.3. Objetivos

2.3.1 Objetivo General

Diseñar un plan de mejora para el almacén de productos pecuarios de ITALCOL S.A. Bucaramanga, mediante la práctica empresarial permitiendo fortalecer las actividades relacionadas a su funcionamiento.

2.3.2 Objetivos Específicos

Realizar el diagnóstico actual de los procesos realizado en el almacén de

la bodega de ITALCOL S.A Bucaramanga, con la finalidad de dar un enfoque óptimo en plan de mejora para el área del almacén.

Identificar las actividades que mayor impacto tiene en la gestión del almacén de ITALCOL S.A Bucaramanga con el fin de generar estrategias de optimización

Diseñar un plan estratégico para el área de almacén de la bodega de productos pecuarios de ITALCOL S.A Bucaramanga, que impacte positivamente en su gestión permitiendo el mejoramiento del mismo.

2.4 Antecedentes de la Empresa

ITALCOL S.A es una empresa dedicada a elaboración de alimentos para animales, comercialización y almacenamiento de materias primas pecuarias cumpliendo con los estándares de calidad e inocuidad de la producción del alimento en cada una de sus plantas de producción con más de 58 años en el mercado, satisfaciendo las necesidades y expectativas de todas las partes interesadas. Donde también tiene como prioridad proteger la seguridad y salud de sus colaboradores, en donde se busca una mejora continua del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. (Política | Itacol. s. f.)

Misión

Itacol existe para satisfacer la necesidad de alimentación, en busca permanente de una mejor nutrición, manteniendo y desarrollando una oferta de productos, social, económica y ambientalmente sostenibles, procurando el mejoramiento continuo del nivel de vida de nuestra comunidad (Energía naranja| Itacol, s. f.)

Visión

Liderar el mercado andino y centroamericano de alimentos balanceados para animales, manteniendo altos estándares de calidad, una continua investigación y desarrollo de nuevos productos, generando valor, garantizando la satisfacción de nuestros clientes, y manteniendo un alto compromiso social y ambiental con la comunidad y el país. (Energía naranja | Itacol, s. f)

3 MARCO REFERENCIAL

Materias Primas: Se entienden como materias primas a todos aquellos elementos extraídos directamente del medio ambiente, que en la industria son utilizados para la fabricación y producción de productos que, a través del procesamiento industrial, son lleva a una fase son transformados en bienes finales para consumo u bienes utilizados en el mercado (Concepto, 2023)

Almacén: El almacén son espacios físicos en donde se ubican distintos tipos de materias primas, insumos y productos, que se integran en la cadena logística de la empresa

Inventarios: El inventario consiste en un documento, en el cual se registran todas las materias primas, insumos y productos existentes en una empresa, que suelen ser utilizados para la fabricación de productos y ventas. (HubSpot, 2023)

Mermas: la merma es la pérdida o sobrante de una cierta cantidad de materia prima. Es el comparativo de lo que realmente se encuentra físicamente, a lo que realmente

se debe tener inventariado. Ya sea por daños en la mercancía, errores en la recepción y malos movimientos (Economipedia, 2020)

Silos: Los silos son contenedores de distintas formas se utilizan para el almacenamiento o conservación de una extensa gama de productos, bien sea granos, harinas, o líquidos. (Grupo Acura, 2023)

Tiempos de cargue: Consiste en el tiempo estipulado para la realización de la actividad respectiva al cargue de cierto objeto, en el caso de la industria el tiempo para el cargue de productos terminados son estipulados para cumplir con un margen de productividad y eficiencia

Productividad: La productividad consiste en la medición de los resultados de una actividad, el tiempo invertido en la actividad y los recursos que son utilizados para realizarla. (HubSpot, 2023)

Eficiencia: La eficiencia es la capacidad que tiene una persona para utilizar adecuadamente una herramienta con el fin de lograr objetivos (HubSpot, 2023)

4 DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

El practicante comienza una inducción acerca de la importancia de la revisión de Tiquetes generados por Compras, Entradas tránsito y Entradas transito granel. En donde pudo obtener el conocimiento para ser un filtro de cualquier inconveniente e

error presentado, eventualmente reportado para su corrección.

En la parte cuantitativa. Se encontraba el aprendizaje del manejo e interpretación del seguimiento de los sensores silos, en donde tenía el deber de reportarle al coordinador las diferencias que se evidenciaban en los tres silos que se encuentran en ITALCOL PLANTA 2. Las causas eran; Densidades, Problemas en sensores, Silos en llenado, Silos en consumo.

También se realizó la inducción acerca del diligenciamiento del inventario de producto terminado y materias primas, el cual sirve como apoyo del inventariado, seguimiento al despacho del producto producido por la planta y Mermas que es un tema de alta importancia en ITALCOL.

En la parte logística. El practicante cubrió las vacaciones de un compañero del área de almacén (Auxiliar de bodega de materias primas), el cual tenía como función el conteo diario de las materias primas que se encontraban en ITALCOL PLANTA 2, recibir las materias primas y tener la respuesta inmediata del almacenado, y por última parte el despacho y coordinación de ventas de materias primas. En donde puedo analizar todos los aspectos del área de almacén. Se empezó a realizar un plan de mejora, puesto que en la planta se miden muchos parámetros de eficiencia, entre esto el tiempo de cargue y descargue de las materias primas.

Existe un tiempo estipulado para el descargue de las materias primas, y un protocolo el cual debe ser correctamente aplicado. Como es el muestreo de las materias primas por parte del área de calidad, esto genera un tiempo en el cual se realiza un muestreo de todas las materias primas, para la aprobación o rechazo de la calidad del producto.

Se llevó a cabo el seguimiento de descargue de las materias primas con un tiempo estipulado para tres materias primas definidas; Torta de soya, Maíz y frijol

El practicante tuvo la oportunidad de tener una inducción en el tema de mermas, el cual es un tema de suma importancia en la empresa ya que es un factor de alto riesgo de pérdida económica de la compañía. Donde pudo obtener el conocimiento acerca del tema respectivo a los cortes que se le deben realizar mensualmente a las materias primas permitiendo la identificación de la diferencia entre lo que realmente se encuentra en la Bodega, Silos y Tolvas, comparando con lo que ingresa al sistema de ITALCOL.

5 RESULTADOS

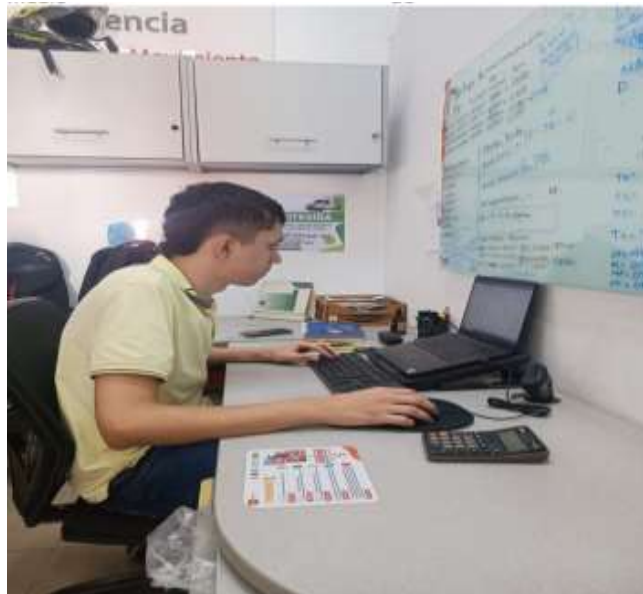


Imagen 1. Realización seguimiento diario del tiempo del descargue, almacenamiento e ingresos de las materias primas

Imagen 3. Seguimiento del cargue de producto terminado de la planta. En él se pueden observar factores de suma importancia como lo es la eficiencia de cargue, ya que este se mide con un parámetro de tiempo estipulado en una hora y treinta minutos

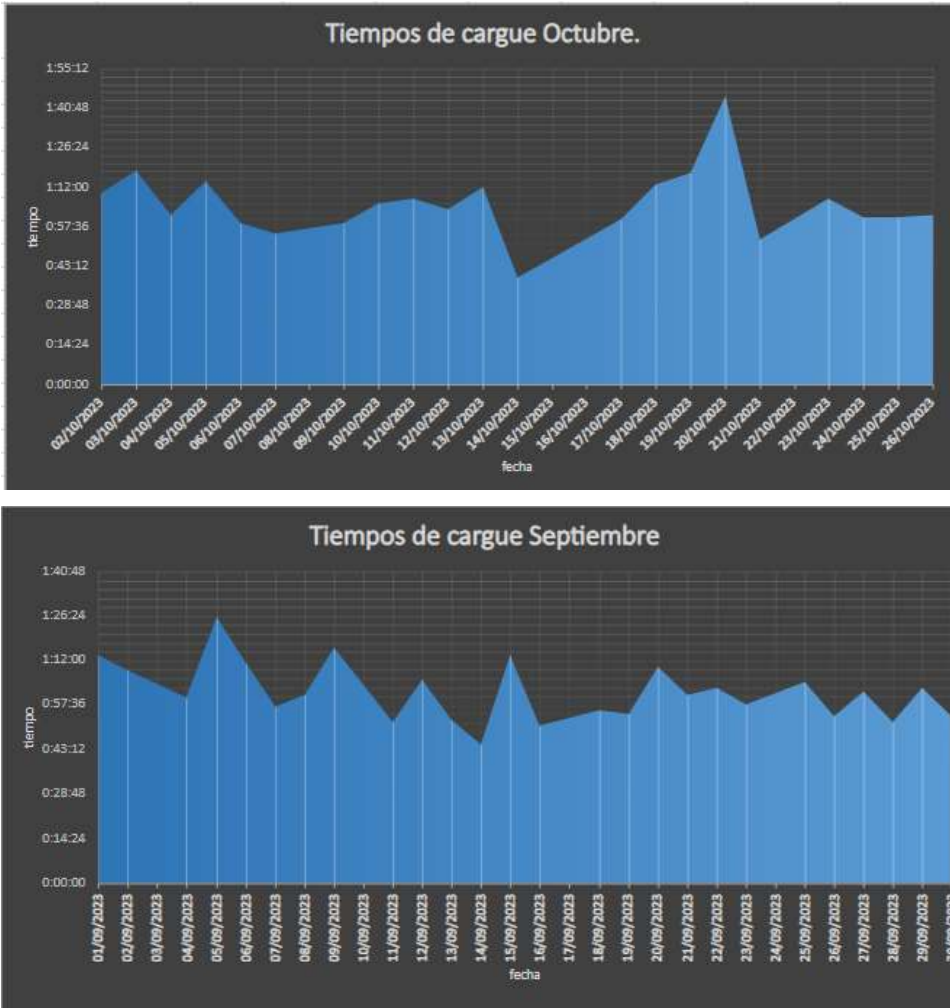


Imagen 4. Se realizo un comparativo del tiempo de cargue de productos terminando mediante gráficos para la identificación de factores de riesgo, con la finalidad de mostrarle al coordinador la variación de tiempos de cargue en el mes.



Imagen 5. Informes diarios respectivos al cargue de Producto terminado.



Imagen 6. Acompañamiento y apoyo logístico en el área materias primas, para la marcación y separación de ellas.



Imagen 7. Inspección y verificación del peso de las materias primas para el seguimiento de las mermas.

italcol		COMPARATIVO PRODUCTO TERMINADO PLANTA 2						
Jueves, 2 de noviembre de 2021								
CODIGO	REFERENCIA	FIBRO	OBSERVACIONES	ESP	RETULAR	INGRESAR	DIFERENCIA	
2505	ENS PREINICIADOR SIN COCC	0		-			-	-
2507	S POLLITO INICIACION Q	574		574			-	-
2509	MQ S POLLITO INICIACION ELITE MAD Q	1010		1010			-	-
2512	ENS INICIACION ELITE	477		477			-	-
2513	S POLLITO INICIACION MED	0		-			-	-
2871	ENS INICIACION DORADO	0		-			-	-
2517	S POLLO ENGORDE P	710		710			-	-
2518	MQ S POLLO ENGORDE MAD Q	0		-			-	-
2519	MQ S POLLO ENGORDE MAD P	691		691			-	-
2524	S POLLO ENGORDE Q	0		-			-	-
2526	ENS ENGORDE ELITE	347		347			-	-
2533	S POLLO ENGORDE DORADO P	2122		2122			-	-
2536	S POLLO ENGORDE DORADO Q	0		-			-	-
2592	Q POLLITO INICIACION AVIDESA Q	2371		2.371			-	-
2593	POLLITO PREINICIADOR ELITE Q	184		184			-	-

Imagen 8. Realización del comparativo diario de inventarios de Productos Terminado Planta 2

Capacidad 1.200							
SILO No 1							
MAIZ AMARILLO							
DIA	TON SENSOR	INVENTARIO TOLVAS	INVENTARIO ERP	DIFERENCIA CON EL SENSOR	DENSIDAD	VALIDACION SOBRE SALDO EN ERP	OBSERVACIONES
02/11/2023	37	92	135	-6	771	-4.64%	Silo en consumo/Proceso de vaciado



Imagen 9. Seguimiento y comparación de las cantidades de la materia prima en los silos, mediante la herramienta de los sensores.

6 CONCLUSIONES

Se implementaron los conceptos obtenidos en el transcurso de los semestres estudiados en las Unidades Tecnológicas de Santander-

Al realizar la implementación del procedimiento de observación del tiempo de descargue en el volcador, en donde el practicante con ayuda del coordinador empezó a buscar el factor de pérdida de productividad. Se pudo observar y socializar que la mayor parte de tiempo que se perdía era mediante las pruebas realizadas por calidad ya que esto era tiempo en el cual no se podía operar para el descargue de la materia prima, se planteó la solución de realizar un preaviso a calidad para disponer de tiempo para la realización de la prueba y esto permitió minimizar el tiempo muerto.

Los comparativos de tiempos de cargue de producto terminado fueron presentados a los coordinadores para la identificación del cumplimiento de los parámetros de tiempos estipulados, permitiendo la identificación de puntos a mejorar en el tiempo de cargue.

Realizar los seguimientos e inventariado de las materias primas y productos terminados de PLANTA 2, sirvió para el mejoramiento del tema de las mermas en la planta

Apoyar con conocimientos logísticos en la ubicación y la disposición de espacio para el almacenado de las materias primas que se recibieron.

7 RECOMENDACIONES

Es necesario brindar herramientas tecnológicas para el seguimiento del inventariado de materias primas, que permitan la medición de las cantidades aproximadas que se encuentran en los silos, tolvas y piscinas, permitiendo brindar una información acertada al coordinador para la realización de informes y requerimientos de las materias primas.

Entablar una mejor comunicación con las demás áreas de la planta, para permitir la afinidad en la producción de Itacol, lo que permite reducir problemáticas por faltas de materias primas o demora en el descargue por pruebas de calidad

8 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Energía Naranja | Itacol. (s. f.). Recuperado 13 de febrero de 2023, de <https://italcol.com/tu-empresa/energia-naranja/>

EL VIGIA | ACE. Recuperado 29 de marzo de 2023. Coronavirus, el nuevo desafío global para la logística. de <https://www.ace-cargadores.com/2020/03/16/coronavirus-el-nuevo-desafio-global-para-la-logistica/>

Raul Katz, Agustina Calatayud, Francisco Betti | *moviliblog*. Recuperado 29 de marzo de 2023. América Latina 2030: Construyendo hoy las cadenas de suministros del futuro. de <https://blogs.iadb.org/transporte/es/america-latina-2030-construyendo-hoy-las-cadenas-de-suministro-del-futuro/>

Política | Itacol. (s. f.). Recuperado 24 de febrero de 2023, de <https://italcol.com/tu-empresa/politica/>

Sostenibilidad | Itacol. (s. f.). Recuperado 13 de febrero de 2023, de <https://italcol.com/sostenibilidad/>

Industria | *concepto*. Recuperado 2 de noviembre 2023, de Equipo editorial, Etecé <https://concepto.de/industria/>

Silos | *Grupo Acuera*. Recuperado 2 de noviembre 2023, de Grupo Acuera,

<https://grupoacura.com/es/blog/que-es-un-silo/>

Mermas | *Economipedia*. Recuperado 2 de noviembre 2023, de Economipedia.

https://economipedia.com/definiciones/merma.html#google_vignette

Inventarios | *HubSpot*, Recuperado 2 de noviembre 2023 de HubSpot

<https://blog.hubspot.es/sales/que-es-inventario>

Productividad | *HubSpot*, Recuperado 2 de noviembre 2023 de HubSpot

<https://blog.hubspot.es/marketing/maximizar-tu-productividad>

Eficiencia | *HubSpot*, Recuperado 2 de noviembre 2023 de HubSpot

<https://blog.hubspot.es/sales/eficiencia-y-eficacia>

Materia Prima | *concepto*. Recuperado 2 de noviembre 2023, de Equipo editorial, Eteté

<https://concepto.de/materia-prima/#ixzz8HyHFMv7w>