



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Gestión de abastecimiento para reducir los Costos en la importación
de trigo de la empresa Industrias Teal S.A. Piura, 2021

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

AUTORES:

Agurto Román, Odar Javier (ORCID: 0000-0002-0562-6913)

Vásquez Gutiérrez, Sergio Ricardo (ORCID: 0000-0002-7729-4612)

ASESOR:

Mag. Carrascal Sánchez, Jenner (ORCID: 0000-0001-6882-8339)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Gestión empresarial y productiva

PIURA - PERÚ

2022

Dedicatoria

Dedico esta investigación a mis padres por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo y confianza, a mis amigos por estar siempre acompañándome para poder realizarme como persona y profesional.

ODAR JAVIER AGURTO ROMAN

Este trabajo va dedicado para mi esposa Carolina por su apoyo, consejos, comprensión, amor y ayuda en los momentos difíciles, y a mi hijo Salvador que es mi motor, motivo y ser su ejemplo a seguir; para mis familiares y amistades quienes siempre me brindaron su apoyo incondicional.

SERGIO RICARDO VÁSQUEZ GUTIÉRREZ

Agradecimiento

Agradecemos a Dios que nos dio fuerza y fe para cumplir una de nuestras metas.

A nuestros familiares, fuente de apoyo constante e incondicional en todas nuestras vidas y más aún para culminar nuestra carrera profesional, en especial a nuestros padres que sin su apoyo incondicional nos hubiera sido imposible culminar con éxitos nuestra profesión.

Índice de Contenido

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Índice de Contenido	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA.....	12
3.1 Tipo y diseño de Investigación.....	12
3.2 Variables, Operacionalización	13
3.3 Población, muestra y muestreo.....	15
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	17
3.5 Procedimientos.....	18
3.6 Métodos de análisis de datos	18
3.7 Aspectos éticos	19
IV. RESULTADOS	20
VI. CONCLUSIONES.....	45
VII. RECOMENDACIONES.....	47
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	48
ANEXOS.....	55

Índice de tablas

Tabla 1	16
Tabla 2	17
Tabla 3	21
Tabla 4	24
Tabla 5	29
Tabla 6	30
Tabla 7	30
Tabla 8	32
Tabla 9	33
Tabla 10.....	34
Tabla 11.....	35
Tabla 12.....	37
Tabla 13.....	40
Tabla 14.....	40

Índice de gráficos y figuras

Figura 1	12
Figura 2	23
Figura 3	26
Figura 4	27
Figura 5	28
Figura 6	28
Figura 7	29
Figura 8	36
Figura 9	38
Figura 10	38
Figura 11	39

Resumen

El presente trabajo plantea elaborar una propuesta en la “Gestión de abastecimiento para reducir los Costos en la importación de trigo de la empresa Industrias Teal S.A. Piura, 2021”, en el cual el objetivo principal es elaborar la propuesta de mejora en la gestión de abastecimiento para dicha empresa. La muestra está representada por el analista de control de materias primas, que labora en el área de abastecimiento y una guía de Análisis documental que ha sido el registro de compras del año 2020 y 2021; ayudando a determinar la situación actual de la empresa y la solvencia que se genera para su continuidad. El tipo de investigación es aplicada y descriptiva, el diseño es descriptivo propositivo, usándose las técnicas de entrevista y análisis documental. Las conclusiones a las cuales se llegaron fueron: actualmente la gestión de abastecimiento de la empresa Industrias Teal S.A. es ineficiente. De los resultados obtenidos se elaboraron procedimientos para la importación de trigo, así mismo, se licitó el servicio de transporte y almacenaje, se negoció la tarifa portuaria, se planificó correctamente las compras de trigo, se optimizó la ocupabilidad en los silos de la empresa y, por último, se eliminó el servicio de “supervisión de descarga”, Finalmente, se realizó un análisis beneficio/costo, donde se obtiene que los costos del año 2022 disminuyen en 20% con respecto al año 2021, obteniendo más de S/780,000.00 de ahorro.

Palabras clave: Abastecimiento, costos, procedimientos y proveedores.

Abstract

The present work proposes to elaborate a proposal in the "Supply management to reduce the Costs in the importation of wheat of the company Industrias Teal S.A. Piura, 2021", in which the main objective is to prepare the proposal for improvement in supply management for said company. The sample is represented by the raw materials control analyst, who works in the supply area, and a Documentary Analysis guide that has been the purchase record for 2020 and 2021; helping to determine the current situation of the company and the solvency that is generated for its continuity. The type of research is applied and descriptive, the design is proactive descriptive, using interview techniques and documentary analysis. The conclusions reached were: currently the supply management of the company Industrias Teal S.A. it is inefficient. From the results obtained, procedures were developed for the importation of wheat, likewise, the transport and storage service was tendered, the port fee was negotiated, the purchases of wheat were correctly planned, the occupancy in the company's silos was optimized and Finally, the "unloading supervision" service was eliminated. Finally, a benefit/cost analysis was carried out, where it is obtained that the costs of the year 2022 decrease by 20% compared to the year 2021, obtaining more than S/780,000.00 saving.

Keywords: Supply, costs, procedures and suppliers.

I. INTRODUCCIÓN

Medina (2017) identificó en una empresa de Valparaíso Chile problemas relacionados con la gestión de inventario (la empresa no conoce los costos para almacenar, ordenar, solo conoce los costos de compra y de transporte), es necesario una solución para contar con políticas de inventario y a la vez eliminar existencias antiguas reduciendo los gastos en la empresa mediante una buena gestión de compras.

Industrias Teal S.A. situada en la ciudad de Paita con dirección carretera Paita Sullana Km 3.5 Zona Industrial, se dedica a la fabricación de harina panadera a base de la trituración de trigo importado desde el puerto de Paita y que en los últimos años las miles de toneladas de trigo a granel importadas aumentaron considerablemente por el crecimiento de su producción debido a la alta demanda de harina panadera, por lo tanto, la empresa en los últimos 2 años aumentó en un 30% su volumen de importación.

En el proceso de importación se presentan varias incidencias que recaen en altos costos, esto se debe a que la recepción de trigo a granel en la empresa Industrias Teal es 55% menor al despacho de dicho producto en el puerto, ocasionando cuellos de botella con el transporte a la empresa, retrasando el término de operaciones a una jornada adicional imprevista, así mismo, se encuentra que en la zona de Paita no hay suficientes transporte con tolvas, teniendo que contratar unidades fuera de la zona, asumiendo costos de falsos fletes y encareciendo la tarifa por flete, a su vez, esto no permite llegar a las 50 unidades que se necesita para poder descargar dos bodegas en simultáneo utilizando grúas móviles del puerto, pudiendo descargar las miles de toneladas en el menor tiempo posible, por lo que solo se pueden conseguir 25 unidades, obligando trabajar una sola bodega, para luego continuar con otra, alargando el tiempo de operaciones y cayendo en el sobre costo demurrage.

La empresa Industrias Teal, está obligada siempre a contratar almacenes terceros para equiparar el ratio de despacho del puerto y poder tener una fluida descarga operativa, sin embargo, dicho servicio es muy costoso ya que en el año 2020 se

excedió en un 80% el costo de almacenaje de acuerdo a lo presupuestado a finales del 2019, adicional a ello no es conveniente tener mucho tiempo el trigo en los almacenes terceros, ya que dicho establecimiento se alquila por un mes, la cual debería ser el límite de custodia del trigo para no seguir aumentando el costo de dicho servicio.

De continuar la situación descrita no se podrán reducir los costos, debido a que las actividades no se ejecutarán en forma simultánea, evitando mejorar la calidad del proceso; ya que primordial para la continuidad de las operaciones en la empresa.

Para evitar eliminar o disminuir la situación problema se elaboró una propuesta de para tener un mejor control de los costos en la importación de trigo a granel a través de una gestión de abastecimientos de la empresa Industrias Teal.

De acuerdo con la problemática descrita anteriormente, surgió la siguiente interrogante: ¿Cómo mejorar la gestión de abastecimiento para reducir los costos en la importación de trigo a granel de la empresa Industrias Teal S.A.? Para responder a esta interrogante se formulan las siguientes preguntas específicas: ¿Cuál es la situación actual del proceso de importación de trigo en grano realizada por la empresa Industrias Teal S.A.?, ¿Cuáles son los costos generados en las importaciones de trigo a granel?, ¿Qué herramienta de gestión se puede utilizar para mejorar los procedimientos de abastecimiento de trigo de importación?, ¿Cuál es la relación beneficio/costo de llevarse a cabo la propuesta?

El proyecto de investigación presentó las siguientes justificaciones, se justificó teóricamente ya que, a través de la gestión de abastecimiento, encontrar explicaciones a los altos costos de importación de trigo que afectan a la empresa Industrias Teal S.A. Estos hechos permitieron diferenciar conceptos sobre la gestión de abastecimiento en una realidad como es la empresa Industrias Teal S.A. De acuerdo con el objetivo de la investigación, se justificó de forma práctica porque el resultado permitió determinar los diferentes problemas que han surgido por una mala distribución de los costos de importación de trigo, los cuales inciden en los resultados de la empresa Industrias Teal S.A. Determinado los objetivos de esta investigación se procedió a la elaboración de un procedimiento según las teorías

que gestión de almacén el cual puede ser empleado en otras investigaciones con problemas similares al presentado en la empresa Industrias Teal S.A.

El objetivo general propuesto para la siguiente investigación se planteó como sigue: Elaborar una propuesta de gestión de abastecimiento para reducir los costos en la importación de trigo a granel de la empresa Industrias Teal. Para cumplir con este objetivo se buscó el cumplimiento de los siguientes objetivos específicos: Diagnosticar la situación actual de la gestión de abastecimiento en el proceso de importación de trigo en grano realizada por la empresa Industrias Teal S.A., determinar los costos actuales que se generan en la importación de trigo a granel, establecer una propuesta de Gestión de abastecimiento como herramienta para reducir los costos en la importación de trigo de la empresa y realizar el análisis beneficio / costo de la implementación de la propuesta.

II. MARCO TEÓRICO

Se realizaron búsquedas de antecedentes relacionados con la gestión de abastecimiento para lo cual se optó por los trabajos a nivel internacional de Díaz (2017), Vega (2017), Calderón (2017), Pérez (2018) y Acosta (2018).

Díaz (2017) realizó una propuesta mejorando la gestión de abastecimiento en una empresa de Puerto Montt – Chile. Su tesis de estudio ha sido aplicada y diseño propositivo. Teniendo con población al jefe de taller y el asistente administrativo, así como los documentos relacionados con las compras, inventarios y selección de proveedores. Se utilizaron como instrumentos una entrevista semiestructurada, análisis documental para recabar la información en cuando a proveedores. Con la propuesta de mejora producen los siguientes cambios: Los costos totales disminuirán en 3,9% (\$ 1.717.725), los costos de la gestión de inventarios se reducirán en 19,98% (\$7.084.072) y los costos de ordenar para la empresa Ancora se disminuirán en \$ 264.506 al año; asimismo se recomienda agrupar los productos más manipulados por la empresa e incorporarlos al sistema de almacenamiento, para registrar correctamente los datos y minimizar tiempos para realizar una orden de compra obteniendo resultados mucho más exactos.

Vega (2017) en su investigación tuvo como objetivo proponer un sistema de logística integral reduciendo los costos de una empresa siderúrgica. La investigación fue de tipo descriptivo y enfoque cuantitativo y cualitativo con diseño no experimental. Se emplearon como técnicas de recolección de datos la entrevista y el análisis documental. La población estuvo compuesta por el personal administrativo y los registros del proceso logístico. La muestra estuvo constituida por el encargado de administración, el responsable de documentos administrativos y contables y el encargado del sistema SAP. La información recabada corresponde al periodo 2014-2015.

Calderón (2017) demuestra con resultados cuantitativos y cualitativos las fortalezas y debilidades de los puertos desde varios puntos de vista. En primer lugar, desde una perspectiva de costos como la reflejada en el caso práctico de importación, el puerto colombiano demuestra una mayor eficiencia respecto al peruano al brindar un servicio de costos integrados a mejor tarifa.

Pérez (2018) elaboró en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil una investigación cuyo objetivo general proponer un modelo de gestión de procesos para favorecer y elevar la calidad de productos, reduciendo costos y satisfaciendo a los clientes. El tipo de investigación es de enfoque cuantitativo de carácter descriptivo ; siendo la población un total de 44 trabajadores y 4500 clientes cuya muestra ha sido 381 clientes; usando como técnica la muestra y como instrumento la guía de entrevista; el resultado de esta investigación ha sido implementar un modelo de gestión para procesos de productos de alimentos concluyendo que la empresa tiene falta de control de procesos, no capacita al personal y existe deficiente abastecimiento de productos recomendando innovar, implementar, establecer, incentivar y priorizar el servicio otorgado a clientes y el proceso de los productos.

Acosta (2018) elaboró en la Universidad Autónoma de Occidente en Colombia el diseño de un modelo de decisiones para las operaciones logísticas de importación. La investigación fue de tipo descriptiva y diseño de campo bibliográfico-documental. La investigación se realizó considerando como referente las empresas radicadas en la ciudad de Santiago de Cali, que realizaron en el último semestre del año 2017 importaciones de contenedor a través del terminal portuario de la Sociedad Portuaria de Buenaventura SPBUN. Finalmente se caracterizó el modelo decisional de referencia con base en una población de 144 empresas al aplicar la 27 fórmula de muestreo probabilístico conociendo la población, donde se obtuvo como resultado 46 empresas a indagar. Dado que el tipo de información a obtener a través del cuestionario incluía información de seguridad en la cadena de suministro, solo se obtuvo respuesta con cuestionarios completos de 24 empresas. Como es bien sabido, las organizaciones son siempre sensibles a compartir información que consideran de carácter privado que vulneran su seguridad en la cadena logística. No obstante, las 24 encuestas representan el 52% del tamaño de la muestra y por tal razón, se consideró continuar con el análisis de los datos y descripción de resultados.

A nivel nacional se cuenta con los aportes de Espino (2016), Correa y Fernández (2017), Delgado (2015), Flores (2016), Mancilla (2016) y Faichin (2018).

Espino (2016) realizó una investigación con la finalidad de diagnosticar y proponer una mejora en la gestión compras para el incremento de la productividad en un concesionario de alimentos de la ciudad de Lima. El estudio fue aplicado, correlacional con diseño no experimental y transversal. La población la conformaron los doce empleados de la empresa. Se empleó un cuestionario en base a la escala de Likert con un máximo de 5 alternativas de respuesta. Utilizaron como métodos para análisis de datos: Pareto e Ishikawa. Los costos de producción disminuyeron en un 26.42% después de realizado la implementación proyectando un ahorro anual de S/. 139,829.69 Soles. Respecto a los tiempos se redujeron manera significativa a 1884 minutos lo cual representa un ahorro mensual del 55.74%; por lo cual se recomienda reducir costos para manejar una eficiente evaluación de procesos mejorando los resultados a través de las capacitaciones al personal y recepción de los productos.

Correa y Fernández (2017) realizaron en la Universidad San Martín de Porres de Chiclayo un Modelo de abastecimiento para reducir los costos en las importaciones de telas. La investigación fue exploratoria y de diseño mixto, siendo cualitativo el estudio de casos. Se empleó como instrumento de recolección de datos una guía de entrevista dirigida al gerente de la empresa, también una guía de entrevista estructurada aplicada a tres empresas importadoras de telas y la guía de análisis documental para analizar los costos de las importaciones. En este estudio se utilizaron cuatro poblaciones (el gerente general, el gerente comercial, gerente de finanzas y la documentación de la acerca de las importaciones realizadas). Se identificaron los principales problemas como: sobrecostos en el pago del operador logístico, reducido número de proveedores y carece de una estrategia de compra. El beneficio costo de la propuesta ascendió a 1.31 que indica que por cada dólar invertido la empresa gana 0.31 dólares.

Delgado (2015) presentó en la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo de Chiclayo una propuesta de gestión de abastecimiento en la importación de galletas para optimizar el sistema logístico de una empresa de importaciones y exportaciones. El tipo de investigación fue no experimental y diseño descriptivo simple. La población estuvo compuesta por los documentos del proceso de distribución en la importación de galletas. Una segunda población la conformó el personal de la empresa de

estudio. Las técnicas de recolección de datos utilizadas consistieron en: la entrevista a profundidad y la revisión documental. Entre las causas de los problemas se encontró la localización del almacén central, el tiempo de almacenamiento, el excesivo manipuleo, el almacenamiento excesivo y la falta de un colchón de seguridad. Recomienda realizar la importación por vía marítima. Las estrategias establecidas expresados monetariamente según el análisis costo - beneficio se obtiene 1.50. Como el resultado es mayor que 1, implica que las estrategias establecidas son viables.

Flores (2016) desarrolló en la Universidad César Vallejo de Chiclayo una propuesta para la mejora en la gestión de abastecimiento del grupo y de esta manera disminuir los costos. El tipo de investigación fue aplicada descriptiva y diseño no experimental. La población estuvo compuesta por el personal de las subáreas de logística: compras, almacén, registros y transporte. La muestra la constituyeron los nueve trabajadores de la empresa. Las técnicas de recolección de datos utilizadas consistieron en: la entrevista, la encuesta y la observación. Entre las causas de los problemas se encontró la localización del almacén central, el tiempo de almacenamiento, el excesivo manipuleo, el almacenamiento excesivo y la falta de un colchón de seguridad. Recomienda realizar la importación por vía marítima. Concluyó que la propuesta de mejora en la gestión de abastecimiento logrará una mejora en la planificación y programación de envíos de mercadería a todas las sucursales, aumentando la rentabilidad y la satisfacción de los clientes. El valor del beneficio costo es de 1.71 por lo que se concluye que por cada sol invertido la propuesta genera un beneficio de S/. 1,71 soles logrando un ahorro de S/. 9,180 soles.

Mansilla (2016) desarrolló un modelo de gestión basado en la mejora continua, la cual detectó y eliminó la causa que originaba todo el desorden en la organización, también se observó que facilitaba la integración y fomentaba el trabajo en equipo entre el personal de las diversas áreas de la organización, cabe resaltar la motivación del personal operativo al integrar un proyecto de mejora y optimización de la actual gestión Logística.

Faichin (2018) realizó una investigación en Universidad Nacional de Cajamarca cuyo objetivo ha sido plantear un modelo de gestión basado en el modelo SCOR;

cuya investigación ha sido descriptiva de diseño no experimental, teniendo como población y muestra a 11 trabajadores; sus técnicas de recolección de datos han sido encuesta, entrevista cuyos instrumentos son guía de entrevista y guía de análisis de datos; concluyendo que los trabajadores no conocen los objetivos estratégicos de la empresa y por ello existe atrasos en entrega de productos y cuya aplicación del SCOR es factible y sostenible para la empresa; recomendando brindar un buen servicio priorizando la buena gestión de logística indagando resolver procesos, fomentando el trabajo en equipo y relación entre las áreas de ventas, compras y almacén. Finalmente se propone un modelo SCOR (supply chain reference model) de que ayude a la empresa a reducir sus costos logísticos y consecuentemente mejoren su productividad y competitividad, poniendo en práctica cada una de las pautas que indica el modelo.

Las teorías relacionadas con la investigación propuesta consideran a una operación de la gestión logística como es la gestión de almacenamiento, así como los costos involucrados en la operación.

La logística y la cadena de suministro constituyen una colección de actividades por función las cuales se repiten varias veces mediante el canal de flujo, donde la materia prima se convierte en producto terminado y se le añade valor para el consumidor (Aslam et al., 2020). Debido a que los proveedores de materia prima, las fábricas y los puntos de venta generalmente no están en la misma zona geográfica y el canal de flujo lo que constituye una secuencia de pasos de fabricación, las tareas logísticas son repetidas varias veces antes de llegar al mercado final. Puede darse el caso de que estas actividades se vuelvan a realizar cuando los productos utilizados se reciclen en el canal de la logística, pero en sentido contrario (Musau, 2021).

Todo sistema de producción, para consolidar su funcionamiento, requiere adquirir de fuera un conjunto de materiales e insumos que le permita realizar el proceso de transformación (Stüve & otros, 2022). La misión de abastecimiento es la de proporcionar los recursos por lo que adquiere una importancia fundamental para el desempeño de una empresa, influyendo en los costos de producción y la capacidad de respuesta al consumidor Flores (2016). Los materiales constituyen un alto porcentaje del costo del producto final en casi todo proceso productivo, por eso la

importancia actual de la gestión de abastecimiento como arma clave de las empresas para ser competitivas.

Es responsabilidad del encargado de área de abastecimiento realizar las coordinaciones de todas las actividades involucradas con la adquisición de los elementos necesarios para realizar las actividades de producción, entre estas actividades se tiene: comprar, recibir, almacenar y gestionar de inventarios (Saithong & Rukanna 2022).

La gestión de abastecimiento es un proceso crítico encargado de obtener los recursos necesarios para el óptimo desarrollo de una organización. Los decisores de la organización deben considerar qué comprar, a quién, cuándo, cuánto y cómo Manrique et al (2019). Entre los indicadores que pueden utilizarse para evaluar la gestión tenemos los proveedores y los procedimientos.

Para los proveedores es necesario conocer el número de proveedores de transporte calificados, así como las listas de proveedores para supervisión y la de proveedores para almacenes. Con respecto a los procedimientos para realizar esta actividad se debe determinar el porcentaje procedimientos cumplidos (Westhuizen & Niemann, 2022).

Un sistema de gestión de almacenes (WMS) necesita conocer anticipadamente la ubicación de las zonas de almacenamiento, lo cual determinará la eficiencia en la preparación del pedido (Ortiz & Paredes, 2021). Mediante el WMS las ubicaciones se asignan considerando los principios de localización. Es requisito tener identificadas todas las zonas o localizaciones, para una realización efectiva de la actividad de almacenamiento (Torabizadeh & otros, 2019). Además, es necesario tener actualizados los estados posibles de cada locación (ocupado o libre). Durante el proceso de preparación de pedidos los stocks disminuyen hasta dejar pallets vacíos. Se debe retirar periódicamente estos pallets, para dejar lista la ubicación de almacenamientos futuros.

Por igual, las palabras stock, inventarios y existencias hacen referencia al mantenimiento de materias primas, partes, productos u objeto almacenable de la

cadena de suministro (Paredes et al; 2022). Todas esas acumulaciones se guardan en almacenes.

Con la aplicación de estrategias de “Just in time” se ha avanzado mucho para reducirlos e inclusive eliminarlos. Teóricamente si una empresa, fuera conocida la demanda de los productos y si se pudieran suministrar en forma instantánea, no sería necesario contar con inventarios (López, 2016).

Una de las actividades más crítica en el desarrollo de los Sistemas Logísticos la constituye el desarrollo de los costos debido a la falta de definición o entendimiento acerca de la estructura de los costos que los sistemas contables convencionales los agrupan en amplias categorías que no permiten un análisis detallado para su identificación (Banomyong et al., 2022).

Los procesos contables de costos tradicionales no proporcionan la información suficiente para un análisis efectivo de los costos en un Sistema Logístico. Se podrían definir los costos logísticos como una suma de los costos ocultos inmersos en el traslado y almacenamiento de materiales y productos desde los proveedores hasta los clientes.

Todos los costos adheridos a las funciones de la empresa constituyen los costos logísticos, controlan y gestionan los flujos de materiales, así como los flujos informativos asociados. Las categorías sobre los que se aplican los costos logísticos y los conceptos sobre los que se utilizan se corresponden con la secuencia del flujo: Los costos operacionales y los costos de transporte (Ly,2022).

Los costos de operación se relacionan con las facilidades logísticas (almacenamiento, distribución en mercados, etc.). A su vez se clasifican en: discontinuos y continuos. Los primeros se identifican con la circulación y presentan, en un determinado rango de circulación, una constante entre sus valores. En el caso de segundos son expresados en función de la circulación y por lo general no son lineales, son afectados, en la curva de aprendizaje, por las economías de escala (Lim & Hong, 2014).

Los costos operacionales, tomando como referencia la dependencia con la función logística, pueden clasificarse en costos para el aprovisionamiento (costo de los pedidos), representado por el costo de los pedidos, de almacenamiento

(distribución física) y los de la Información asociada (costos de la administración logística).

En el caso particular de la empresa Teal S.A. Piura, entre los costos identificados se tiene: los costos de almacenamiento (de terceros), costos de transporte (falso flete, almacenamiento de terceros), costos portuario y costos por la supervisión.

Los costos de almacenamiento identificados en el proceso de importación de grano de trigo tenemos: los costos de almacenamiento intermedio debido a la falta de capacidad de los almacenes de la empresa. Por otro lado, los costos de alquiler de volquetes para transportar el grano de trigo a los almacenes y los costos por supervisión del proceso de descarga del trigo (Trail et al, 2021).

Dentro de la dinámica de toda organización, gestionar el proceso logístico es esencial para alcanzar la mejora continua y ser exitoso en un mercado tan complejo y con variedad de competidores. Para alcanzar el éxito es necesario la venta de productos y/o servicios de buena calidad, que el cliente sienta la necesidad de adquirirlos, por lo que es necesario disponer de adecuados proveedores, lo que permitirá que las organizaciones operen normalmente, empleando adecuadamente sus recursos (Trail et al., 2021).

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de Investigación

3.1.1 Tipo de Investigación

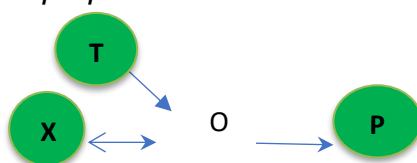
La investigación de tipo aplicada utiliza las teorías y afirmaciones ya existentes para la solución de problemas prácticos que se pueden presentar a las organizaciones Ñaupas et al (2013). Según esta definición, la investigación realizada pertenece a este tipo, pues los conocimientos existentes sobre la gestión de abastecimiento fueron utilizados para elaborar una propuesta que se utilice en la solución de los elevados valores en los costos de importación.

Bernal (2018) manifiesta que la investigación de nivel descriptivo es aquella cuyo método de investigación permite describir con exactitud las características de un fenómeno. La investigación correspondió a este nivel ya que se describieron con precisión las causas que originan los altos costos en durante el abastecimiento de trigo a granel en los almacenes de la empresa Industrias Teal S.A. Piura.

3.1.2 Diseño de investigación

El diseño de investigación constituye una estrategia pensada para recabar la información necesaria en una investigación para dar respuesta a la pregunta de investigación Hernández et al (2014) . El diseño para la presente investigación correspondió a una investigación descriptiva propositiva que se esquematiza a través del modelo mostrado en la Figura 1.

Figura 1
Diseño descriptivo propositivo



Fuente: Elaboración propia.

Dónde:

X: Realidad en el proceso de importación de trigo de la empresa.

O: Observación relevante que se recogerá en el proceso de importación de trigo de la empresa.

T: Análisis y fundamentación de la teoría sobre gestión de abastecimiento.

P: Propuesta gestión de abastecimiento

3.2 Variables, Operacionalización

Para la investigación se tuvieron en cuenta dos variables complejas: por un lado, como variable independiente la gestión de abastecimiento y por otro lado como variable dependiente los costos. El procedimiento para descomponer las variables complejas a valores cuantificables se explica con detalle en la matriz del Anexo 1.

VARIABLE INDEPENDIENTE: GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO

- **Definición Conceptual:** Es un proceso crítico encargado de obtener los recursos necesarios para el óptimo desarrollo de una organización. Los decisores de la organización deben considerar qué comprar, a quién, cuándo, cuánto y cómo. Cayo (2012).
- **Definición Operacional:** La variable se evaluó mediante los instrumentos de Guía de entrevista realizada al Analista de Control de Materia Prima.

Las dimensiones de esta variable fueron:

- a) **Planificación de aprovisionamiento:** Mora (2012), sostuvo: “La planificación de aprovisionamiento es toda gestión capaz de satisfacer de manera óptima los requerimientos de adquisición de la empresa” (p. 39).
- b) **Evaluación de Proveedores:** Mora (2012) indico: El propósito de evaluar y certificar proveedores es agilizar los procesos en la cadena de abastecimiento, haciéndolos más eficientes para cada una de las partes; con miras a la satisfacción de los consumidores finales (...) Los objetivos son: convertir los proveedores menos competitivos en suplidores estratégicos de alta calificación, obtener la media del

portafolio de proveedores actuales e incrementar el nivel de servicio.
(p. 46).

- c) **Almacenamiento:** Santos (2019) actividades para la custodia temporal de los bienes que posee una entidad en un espacio físico determinado almacén, con fines de conservación.
- **Indicadores:** Según las dimensiones se tiene los siguientes indicadores
 - a) Porcentaje de cumplimiento de planificación de aprovisionamiento.
 - b) Porcentaje de cumplimiento de evaluación de proveedores.
 - c) Porcentaje de cumplimiento de almacenamiento.
- **Escala de medición:** Según Ochoa y Molina (2018) se aplicó la escala razón porque comparte estrategias de análisis en cuanto a la interpretación de los porcentajes de cumplimiento.

VARIABLE DEPENDIENTE: COSTOS

- **Definición Conceptual:** Es un elemento fundamental de la gestión de abastecimiento que impacta en forma decisiva para los planes de la organización (Mora, 2010, citado por Corrales, 2016).
- **Definición Operacional:** La variable se evaluó mediante los instrumentos de Guía de análisis documental mediante la descarga de información a través de software de planificación de recursos empresariales ERP-SAP N°04 HANNA y costo total el cual mide soles por tonelada.

Las dimensiones de esta variable fueron:

- a) **Costo de almacenamiento:** Es el costo relacionado con el almacenaje, lo constituyen los costos de espacio, de instalaciones, manipulación y tenencia de mercancía (Pau i Cos y Gasca, 2018 citado por Orjuela y Chinchilla, 2016).
- b) **Costo de transporte:** Se puede considerar como los costos de ingreso relacionadas con las actividades de aprovisionamiento y de salida relacionado con la entrega de productos (Parra, 2010 citado por Orjuela y Chinchilla, 2016).
- c) **Costo portuario:** Son el producto de cuantificar en términos monetarios, las cantidades de recursos (insumos, mano de obra,

infraestructura, equipos, etc.) utilizados en la ejecución de un conjunto de actividades para prestar un determinado servicio (a las naves o buque, a la carga y otros servicios) en el puerto (Solís Vélez, J. (2012). El costeo por actividades aplicado en las Operaciones Portuarias. Revista De Derecho Administrativo, (12), 291-301.)

- d) **Costo supervisión:** Costos de las empresas verificadoras para la inspección de mercancías sujetas al Sistema de Supervisión de Importaciones (Decreto Supremo N° 187-99-E).
- **Indicadores:** Según las dimensiones se tiene los siguientes indicadores
 - a) Soles por TM (De tercero)
 - b) Soles por TM (Por descarga) y Soles por TM (Por traslado)
 - c) Dólares por TM
 - d) Dólares por TM
- **Escala de medición:** Según Ochoa y Molina (2018) se aplicó la escala razón porque comparte estrategias de análisis en cuanto a la interpretación de los soles por tonelada.

3.3 Población, muestra y muestreo

3.3.1 Población: Según Ríos y otros (2017) afirman que la población es un conjunto de elementos que serán sujetos de estudio y es definido por sus características. Para la presente la investigación se identificaron 02 poblaciones:

- **Población 01:** Para la elaboración del Instrumento de Guía de entrevista se realizó al Analista de Control de MP Industrias Teal SA, por lo cual ha sido declarado previamente en la planilla electrónica.

Criterios de inclusión: De la población general se consideró al trabajador responsable del área de abastecimiento.

Criterios de exclusión: De la población general se excluyeron a los trabajadores que no tienen conocimiento del proceso de abastecimientos.

- **Población 02:** Para la elaboración del Instrumento de Guía de análisis documental se ha incluido el registro de compras del año 2021.

Criterios de inclusión: Se consideró el registro de compras del año 2021; los cuales han sido estudios y claves para interpretar

mejor la situación actual de la empresa.

Criterios de exclusión: Se consideró el registro de compras del año 2020 hacia atrás ya que no tiene incidencia con la investigación.

3.3.2 Muestra: Según Hernández et al (2014) la muestra se puede considerar como una porción de la población de interés para lo que se recopilan datos que se definen y delimitan con precisión de antemano y deben ser representativos de la población.

La muestra que se realizó para la Guía de Entrevista estuvo conformada por 01 trabajador que labora en el área de abastecimientos; ya que así se interpreta mejor las decisiones, procedimientos y la sostenibilidad de la empresa Industrias Teal SA.

Tabla 1
Muestra

TRABAJADORES	CANTIDAD
Analista de Control de Materia Prima	1
TOTAL	1

Nota: Trabajador de la empresa Industrias Teal SA

Fuente: Elaboración propia.

La muestra que se realizó para la Guía de Análisis de Documental ha sido el registro de compras del año 2021; ayudando a determinar la situación actual de la empresa y la solvencia que se genera para su continuidad.

3.3.3 Muestreo: Por otro lado, Hernández et al (2014) manifiesta que el muestreo es una herramienta que permite escoger las unidades de análisis que formaran la muestra. En esta investigación la muestra fue pequeña y por lo tanto no se realizó muestreo y se trabajó con toda la población; es por ello por lo que el muestreo es no probabilístico.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para Hernández et al (2014) las técnicas de investigación son empleadas para realizar un seguimiento de las observaciones y de esta manera facilitar el procesamiento. Entre los utilizados en la investigación se tuvo la entrevista y el análisis de contenido. Cada técnica proporciona los medios con los que se recolecta y registra la información, tales como la Guía de entrevista estructurada y la Guía de análisis de contenido, respectivamente.

Asimismo, la **técnica** que se aplicó ha sido la entrevista realizada al analista de control de materia prima. Es por ello por lo que el **instrumento** aplicable ha sido la Guía de entrevista la cual consta de 27 preguntas con el fin de recolectar la información del personal involucrado en el proceso de importación de trigo en grano y como instrumento una guía de entrevista estructurada (Anexo 2). Es por ello; que la entrevista es un estímulo verbal que se presenta a una persona para que responda una pregunta. Puede llevarse a cabo en forma presencial, a través del teléfono o mediante la Web (Kothari, 2004 citado por Arbaiza, 2016). La validación de los instrumentos se realizó mediante juicio de expertos por lo cual fue necesario recurrir a los catedráticos de la Escuela de Ingeniería industrial de la UCV, especialistas en el tema, considerando los 03 criterios de estudio: Pertinencia, Relevancia y Claridad.

Tabla 2
Validación de Jueces

JUEZ VALIDADOR	ESPECIALIDAD	APLICABILIDAD
Seminario Atarama Mario	Ingeniero Industrial	Aplicable
Sosa Panta Gerardo	Ingeniero Industrial	Aplicable
Zapata Palacios Néstor Javier	Ingeniero Industrial	Aplicable

Nota: Reporte Validación de instrumentos por juez validador

Fuente: Elaboración propia.

Mediante el análisis de contenido se cuantificó lo comprendido en los documentos partiendo de categorías predeterminadas para comprender la naturaleza de una comunicación (Bryman, 2012 citado por (Arbaiza, 2016). Para la recolección de los costos incurridos en el proceso se utilizó la **técnica** Guía de Análisis Documental

utilizando como **instrumento** una guía de análisis de contenido donde se recabaron todos los costos de importación involucrados en el proceso, durante el año 2021.

3.5 Procedimientos

Para la ejecución del proyecto, se realizaron las siguientes acciones:

- Se aplicó una entrevista al Analista de Control de Materias Primas para poder identificar los factores que determinan los altos costos de importación en la empresa Industrias Teal.
- Con los factores identificados se elaboró un diagrama de Ishikawa para luego determinar el grado de contribución de estos factores en el problema.
- Apoyados con un diagrama de Pareto se evaluaron las causas críticas.
- A través de un análisis documental se recogieron los costos involucrados en el proceso de exportación.
- Identificadas las causas críticas se procedió mediante un análisis documental evaluar las teorías de gestión de abastecimiento que nos permitirán plantear la propuesta para disminuir o eliminar las causas que originaron el problema.

3.6 Métodos de análisis de datos

En relación con el análisis de los datos recogidos, Ferreyro & Longhi (2014) considera que el análisis de datos estadístico se puede realizar de dos formas: descriptiva, detalla datos e inferencial, que deduce sobre escenarios generales de los datos reales.

Se transcribió y organizo los datos de la entrevista, después se analizó sistemáticamente las transcripciones, se organizó los comentarios para interpretarlos y obtener las conclusiones. A través del Diagrama de Pareto en forma sencilla y gráfica se discrimino las causas más importantes de las menos importantes. Para el análisis beneficio costo se realizó una simulación de evaluación para los proveedores de transporte y almacenes, además se proyectaron las importaciones 2022 de acuerdo con los procedimientos generados para poder determinar la ocupabilidad de los silos, con el fin de capturar ahorros.

Se utilizarán herramientas de software tales como el MS Excel para organizar los datos numéricos y el SPSS para el análisis descriptivo de los mismos.

3.7 Aspectos éticos

En el proyecto se emplearon los principios éticos de respeto a la autonomía de las personas, la no maleficencia y la beneficencia. A través de la autonomía se respetó la decisión de los trabajadores que desearon participar o no en la investigación durante la aplicación de cada uno de los instrumentos de recojo de información, mediante la no maleficencia se evitó dañar a la población de estudio, debido a que la información obtenida sólo se empleará con fines investigativos, mediante la beneficencia se le dio a conocer a los investigados que la información que proporcionaron sólo se empleó para poder identificar y tener un mejor panorama del problema a investigar.

IV. RESULTADOS

Se realizó el diagnóstico de la situación actual de la gestión de abastecimiento en el proceso de importación de trigo en grano realizada por la empresa Industrias Teal S.A. para lo cual se realizó una entrevista al Analista de control de materias primas de la empresa (Anexo 2) y se encontró lo siguiente:

El área de planeamiento define las necesidades de compra de acuerdo con las moliendas establecidas y coordina con el área de materias primas la compra de la materia prima mediante Alicorp Uruguay, una vez definido esto se coordina con el área de chartering e importaciones para el abastecimiento de trigo a granel.

El área de “chartering” envía la programación de naves para Paita en conjunto con el área de planeamiento según las moliendas de trigo programadas. Luego el área de importaciones genera el Permiso Fitosanitario (PFI) debido a que el trigo es una mercancía restringida y necesita del permiso de SENASA para autorizar su carga en origen y descarga en destino. Posteriormente Terminales Portuarios Euroandinos (TPE) convoca una reunión preoperativa para coordinar las operaciones de la descarga en puerto. Cuando la nave anuncia su arribo en el puerto de Paita, es recibido por autoridades sanitarias y luego de ello el capitán de la nave emite su carta de alistamiento indicando que está listo para descarga.

Se contrata el servicio de supervisión de descarga, servicio que debería ser asumido por personal propio de la empresa, además las inspecciones fitosanitarias realizadas por SENASA deben estar acompañado por algún técnico de calidad para poder realizar alguna contra muestra en caso el trigo sea observado.

El transporte, la supervisión y el almacenaje son tres procesos que ponen en riesgo la materia prima, ya que se pueden presentar actividades ilícitas que afecten las importaciones, por otro lado, son muy pocos los proveedores que tienen certificaciones BASC, esto con el fin de minimizar el riesgo, sin embargo, siempre se firman acuerdos de seguridad para poder trabajar con estos proveedores.

Existe la necesidad de tener más tolvas en los operativos, lo que determina que se busquen unidades desde Lima y Trujillo de esta manera la empresa asume falsos fletes. Además, el almacenaje es un servicio siempre necesario para sacar adelante

las descargas, sin embargo, el servicio es caro, así mismo, el porcentaje de mermas se eleva y el transporte por traslado también.

Como resultados de la entrevista y de la hoja de ocurrencias realizada al personal involucrado en el proceso se encontraron las principales causas que originan un alto costo de importación del trigo a granel, así mismo, con la hoja de ocurrencias se pudo determinar la cantidad de veces o frecuencia por la cual se presentaron en el proceso. En la tabla 3 se detallan las causas, así como su frecuencia.

Tabla 3

Causas identificadas para el problema de altos costos de importación

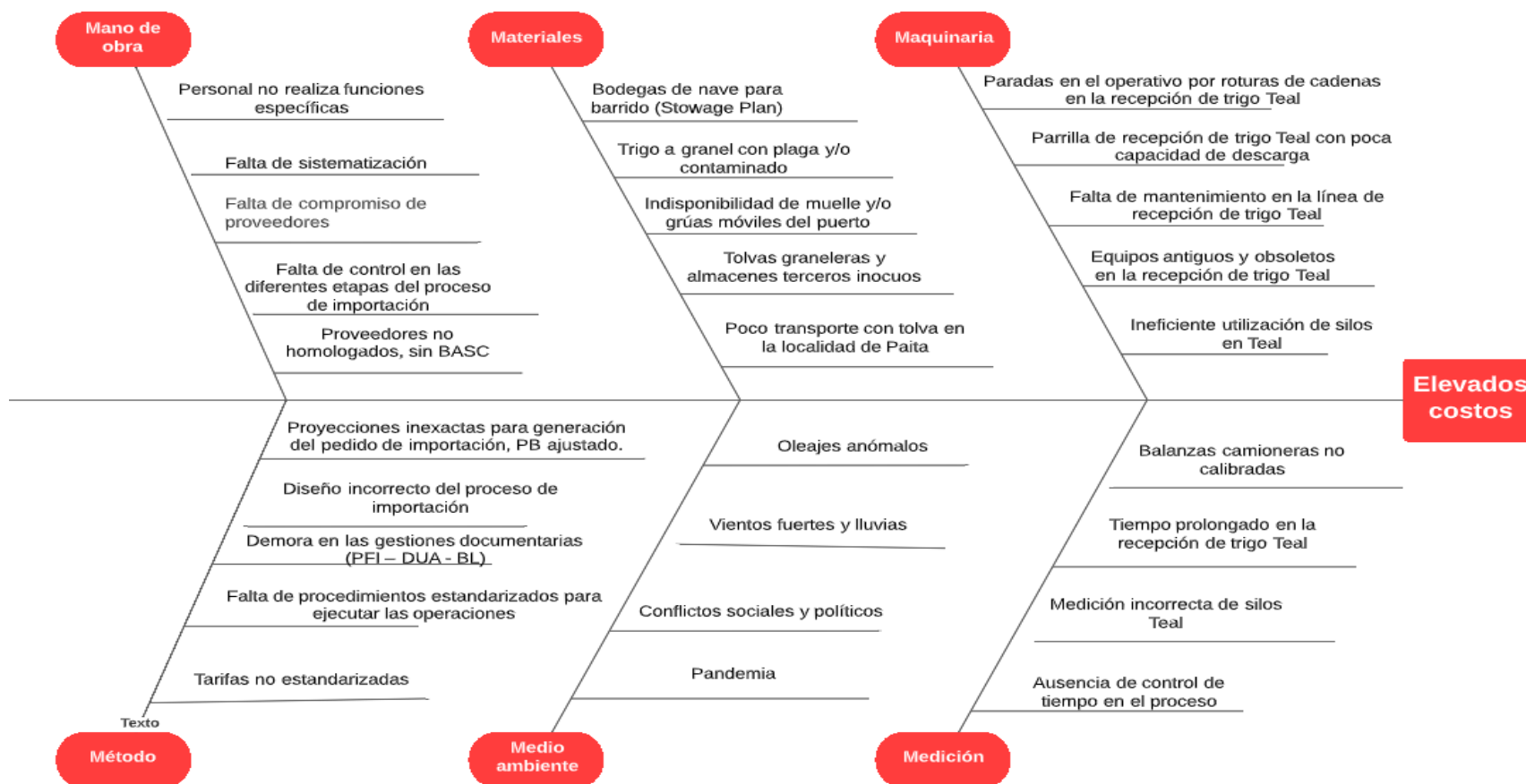
CAUSAS	FRECUENCIA
Personal no realiza funciones específicas	18
Bodegas de nave para barrido (Stowage Plan)	15
Paradas en el operativo por roturas de cadenas en la recepción de trigo Teal	15
Falta de sistematización	8
Trigo a granel con plaga y/o contaminado	9
Parrilla de recepción de trigo Teal con poca capacidad de descarga	19
Falta de compromiso de proveedores	33
Indisponibilidad de muelle y/o grúas móviles del puerto	9
Falta de mantenimiento en la línea de recepción de trigo Teal	23
Falta de control en las diferentes etapas del proceso de importación	15
Tolvas graneleras y almacenes terceros inocuos	34
Altos costos de almacenaje, transporte (falsos flete), TPE	35
Equipos antiguos y obsoletos en la recepción de trigo Teal	21
Proveedores no homologados, sin BASC	17
Poco transporte con tolva en la localidad de Paita	36
Ineficiente utilización de silos en Teal	34
Proyecciones inexactas para generación del pedido de importación, PB ajustado.	16
Diseño incorrecto del proceso de importación	32
Demora en las gestiones documentarias (PFI – DUA - BL)	18
Falta de procedimientos estandarizados para ejecutar las operaciones	22
Tarifas no estandarizadas	36
Oleajes anómalos	1

Vientos fuertes y lluvias	1
Conflictos sociales y políticos	25
Pandemia	25
Balanzas camioneras no calibradas	22
Tiempo prolongado en la recepción de trigo Teal	7
Medición incorrecta de silos Teal	15
Ausencia de control de tiempo en el proceso	33

Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 2 se muestra el diagrama de Ishikawa ubicando las causas en los factores de mano de obra, materiales, maquinaria, método, medio ambiente y medición.

Figura 2
Diagrama de Ishikawa



Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 4, se muestran las causas jerarquizadas de acuerdo con su frecuencia en orden descendente

Tabla 4

Incidencias/Causas ordenadas por orden de frecuencia

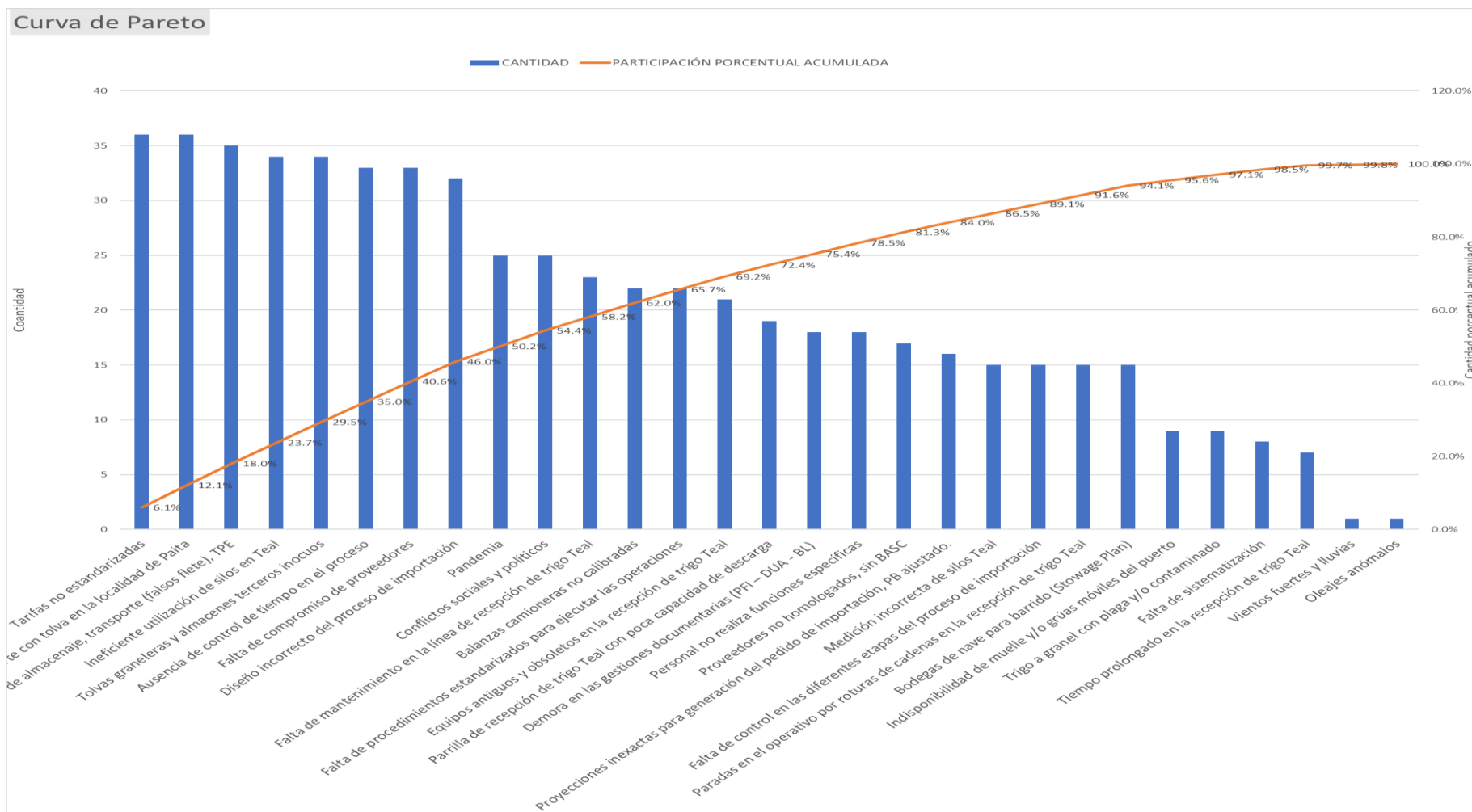
INCIDENCIA/CAUSA 2020-2021	CANTIDAD	PARTICIPACIÓN PORCENTUAL	PARTICIPACIÓN PORCENTUAL ACUMULADA
Tarifas no estandarizadas	36	6%	6.1%
Poco transporte con tolva en la localidad de Paita	36	6%	12.1%
Altos costos de almacenaje, transporte (falsos flete), TPE	35	6%	18.0%
Ineficiente utilización de silos en Teal	34	6%	23.7%
Tolvas graneleras y almacenes terceros inocuos	34	6%	29.5%
Ausencia de control de tiempo en el proceso	33	6%	35.0%
Falta de compromiso de proveedores	33	6%	40.6%
Diseño incorrecto del proceso de importación	32	5%	46.0%
Pandemia	25	4%	50.2%
Conflictos sociales y políticos	25	4%	54.4%
Falta de mantenimiento en la línea de recepción de trigo Teal	23	4%	58.2%
Balanzas camioneras no calibradas	22	4%	62.0%
Falta de procedimientos estandarizados para ejecutar las operaciones	22	4%	65.7%
Equipos antiguos y obsoletos en la recepción de trigo Teal	21	4%	69.2%
Parrilla de recepción de trigo Teal con poca capacidad de descarga	19	3%	72.4%
Demora en las gestiones documentarias (PFI – DUA - BL)	18	3%	75.4%
Personal no realiza funciones específicas	18	3%	78.5%
Proveedores no homologados, sin BASC	17	3%	81.3%
Proyecciones inexactas para generación del pedido de importación, PB ajustado.	16	3%	84.0%
Medición incorrecta de silos Teal	15	3%	86.5%

Falta de control en las diferentes etapas del proceso de importación	15	3%	89.1%
Paradas en el operativo por roturas de cadenas en la recepción de trigo Teal	15	3%	91.6%
Bodegas de nave para barrido (Stowage Plan)	15	3%	94.1%
Indisponibilidad de muelle y/o grúas móviles del puerto	9	2%	95.6%
Trigo a granel con plaga y/o contaminado	9	2%	97.1%
Falta de sistematización	8	1%	98.5%
Tiempo prolongado en la recepción de trigo Teal	7	1%	99.7%
Vientos fuertes y lluvias	1	0%	99.8%
Oleajes anómalos	1	0%	100.0%

Con la información de la Tabla 4 se construyó el diagrama de Pareto para identificar las causas principales (Figura N°3).

Fuente: Elaboración propia.

Figura 3
Diagrama de Pareto



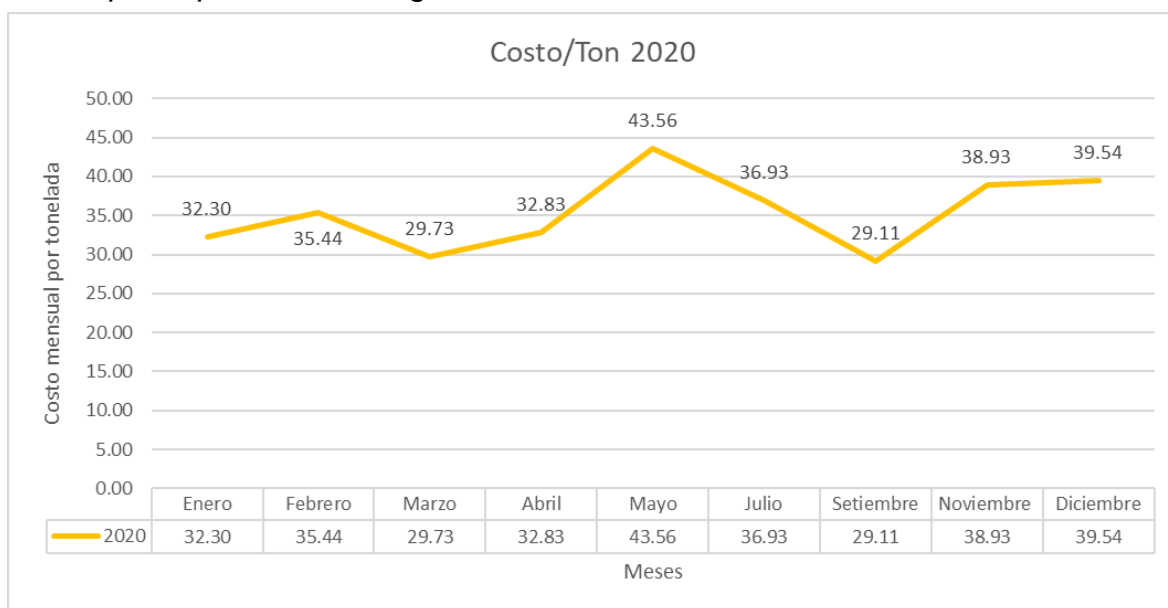
Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con el diagrama de Pareto de la Figura 3 se encontraron las siguientes causas principales, las cuales serán revertidas con la propuesta.

1. Tarifas no estandarizadas
2. Poco transporte con tolva en la localidad de Paita
3. Altos costos de almacenaje, transporte (falsos flete), TPE
4. Ineficiente utilización de silos en Teal
5. Tolvas graneleras y almacenes terceros inocuos
6. Ausencia de control de tiempo en el proceso
7. Falta de compromiso de proveedores
8. Diseño incorrecto del proceso de importación

Con ayuda del análisis documental (Anexo 2) se recogió la información para determinar los costos actuales que se generan en la importación de trigo a granel, Los resultados encontrados se resumen en la Figura 4 y Figura 5.

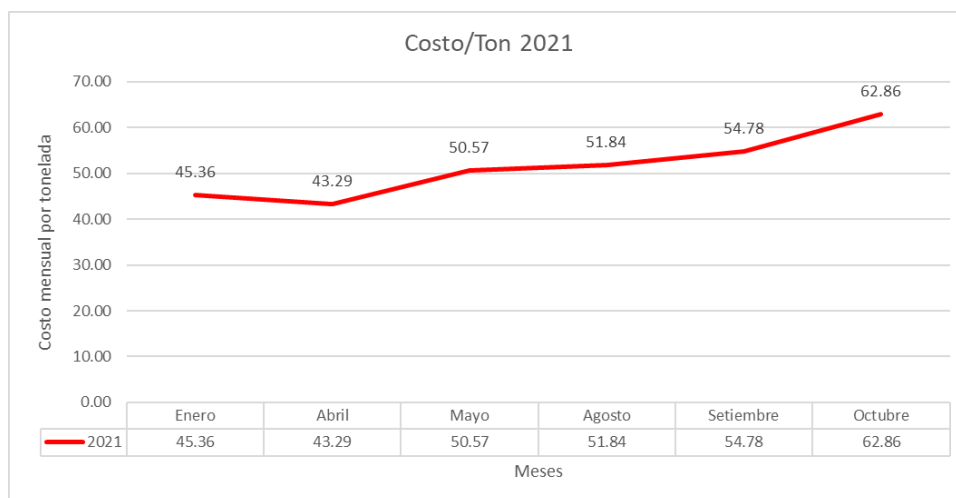
Figura 4
Costos por importación de trigo en el año 2020



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 4 se observa que los costos en el año 2020 tienen un aumento hasta el mes de mayo y nuevamente un pico en el mes de setiembre.

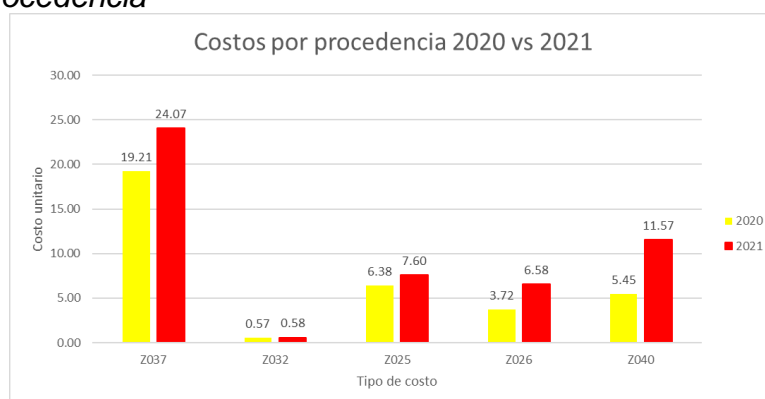
Figura 5
Costos por importación de trigo en el año 2021



Fuente: Elaboración propia.

En la figura 5 se observa un crecimiento en los costos de importación

Figura 6
Costos por procedencia



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 6 se comparan los costos unitarios por año de acuerdo con su origen.

Se observa que los costos en el 2021 si han sufrido un aumento respecto al año anterior, considerando el tipo de costo especificado en la figura 7 de acuerdo con el SAP.

Figura 7
Leyenda de códigos de SAP

Z037	Z032	Z025	Z026	Z040
Descarga puerto	Supervisión . descarga unitaria.	Transporte nacional/ flete	Transporte/ flete traslado	Almacenaje

Fuente: Elaboración propia.

El costo Z040 (Almacenaje) aumentó en 112% siendo el servicio que más afectó a nivel económico en la gestión de abastecimiento por las llegadas de nave continuas, generando stockeo de trigo en la empresa y por ende, el uso de almacenes terceros, aumentando en 24% el almacenaje de trigo con respecto al año anterior (Anexo 7), seguido del costo Z037 (Descarga puerto) la cual aumentó en 25% por depreciación de la moneda nacional y aumento del dólar, en consecuencia del contexto pandémico y político, por último, el costo Z025 (Flete nacional) por causa de la escases en la localidad de Paita y asumo del falso flete por parte de la empresa. El resumen se presenta en la tabla 5:

Tabla 5
Tipo de costo 2020 vs 2021

Código	Costo/Ton 2020	Costo/Ton 2021	Dif.	Dif. %
Z037	S/ 19.21	S/ 24.07	4.86	-25%
Z032	S/ 0.57	S/ 0.58	0.02	-3%
Z025	S/ 6.38	S/ 7.60	1.21	-19%
Z026	S/ 6.37	S/ 6.58	0.21	-3%
Z040	S/ 5.45	S/ 11.57	6.12	-112%

Fuente: Elaboración propia.

Tomando la información del SAP de acuerdo con los costos para la gestión de abastecimiento se pudo identificar que los costos en el año 2021 aumentaron en 21% con respecto al año anterior, esto se reflejó en casi S/700,000.00 soles más. El resumen se presenta en la tabla 6:

Tabla 6

Consolidado Costos 2020 vs 2021

2020	S/	3,273,424
2021	S/	3,961,606
Dif.	-S/	688,182
Dif. %	-21%	

Fuente: Elaboración propia.

Para establecer una propuesta de Gestión de abastecimiento, como herramienta para reducir los costos en la importación de trigo de la empresa, se procedió a clasificar los problemas encontrados de acuerdo con las dimensiones de la gestión de abastecimiento.

Tabla 7

Propuesta de solución para la gestión de abastecimiento

DIMENSIÓN	PROBLEMAS	PROPUESTA DE SOLUCIÓN
Planificación de aprovisionamiento	No existen procedimientos de importación de trigo. Incorrecta planificación de abastecimiento en importaciones que se recae en el uso obligatorio de almacenaje en terceros. No existe una correcta gestión de ocupabilidad de silos para minimizar el costo de almacenaje.	Mora (2012), sostiene que de planificación de aprovisionamiento es toda gestión capaz de satisfacer de manera óptima los requerimientos de adquisición de la empresa. Por lo que se propone la elaboración de un procedimiento para la Mejorar la planificación de abastecimiento, teniendo las importaciones de acuerdo con los días alrededor de la molienda. Se debe considerar la elaboración de programaciones de traslado de trigo de acuerdo con los periodos de almacenaje, así mismo, realizar mediciones diarias de silos para determinar la disponibilidad.

Evaluación de proveedores	<p>Proveedores homologados. Proveedores certificación BASC. Proveedores con falta de compromiso. Proveedores mantienen sus tarifas. Proveedores retiran unidades en los operativos.</p>	<p>no Mora (2012) considera que el propósito de evaluar y certificar proveedores es agilizar los procesos en la cadena de abastecimiento, haciéndolos más eficientes para cada una de las partes; con miras a la satisfacción de los consumidores finales. En cuanto a los proveedores se deberá licitar los servicios de transporte y almacenaje obligando a los participantes a homologarse, certificarse en BASC, cumpliendo con los compromisos y cláusulas del contrato, además de estandarizar las tarifas con el objetivo de aumentar la flota disponible para las operaciones marítimas e incrementar el universo de transportistas para las operaciones de desembarque y traslados, así mismo se deberá negociar la tarifa del costo portuario para poder minimizarlo.</p>
Almacenamiento	<p>Recepción inferior al despacho del puerto que recae en el uso obligatorio de almacén tercero. Tarifas no acordes a la distancia del almacén con respecto al puerto y Teal. Almacenes no envían reportes de recepción y/o despacho del trigo cada jornada de operaciones.</p>	<p>López (2016) considera al almacenamiento como aquel conjunto de actividades para la custodia temporal de los bienes que posee una entidad en un espacio físico determinado almacén, con fines de conservación en puerto, actualmente este le supera en 50%, por otro lado, aumentar la capacidad de almacenaje en Teal, actualmente solo cuenta con capacidad máxima de 18100T (construir silos). Negociar tarifas acordes a las distancias de los almacenes, considerar en la negociación periodo de 15 días. Elaborar procedimientos en despacho de almacenaje en terceros.</p>

Fuente: Elaboración propia.

En el Anexo 4 se detalla la propuesta.

Para realizar el análisis beneficio / costo de la implementación de la propuesta se consideró los costos de almacenamiento y los costos de transporte y se realizaron estimaciones teniendo en cuenta a cinco proveedores para el almacenamiento y cinco proveedores para el transporte. El resumen se presenta en el esquema siguiente:

Tabla 8

Ahorro contable por licitación de transporte y almacenaje

	SAKURA (Almacenaje)	SAKURA/TRC/CERES (Transporte)
GASTO TOTAL	537,290	972,819
AHORRO CONTABLE	-371,925	-141,565
TOTAL	-513,490	

Fuente: Elaboración propia.

El ahorro total generado sería de S/. 513, 490. Los cálculos en detalle se encuentran en el Anexo 8.

El costo portuario aumentó en el año 2021 en 25% afectando los costos de la gestión de abastecimiento, es por ello, que para el análisis beneficio / costo de la implementación de la propuesta se consideró negociar con el área comercial una nueva tarifa para el año 2022. El costo portuario es un servicio regulado ya que existe monopolio y no hay competencia en el mercado y son regulados por OSITRAN (Organismo Supervisor De La Inversión En Infraestructura De Transporte De Uso Público). La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico – OECD sostiene que, si es posible probar que los clientes de una determinada firma tienen suficiente poder de negociación, entonces no hay perjuicio derivado del poder de mercado que pueda ejercer ésta. De acuerdo con lo mencionado existen dos teorías sobre las cuales se analiza este poder de negociación: la teoría de monopsonio y la teoría de negociación. Industrias Teal bajo la teoría de negociación por ser un importador frecuente y con alto volumen de importación (anexo 7) de trigo a granel se acoge a dicha teoría para poder negociar la tarifa por los servicios del puerto, para ello se contacta con OSITRAN indicando la regulación de la tarifa actual de acuerdo con el promedio del mercado y con el área comercial para poder solicitar un ajuste con la tarifa ya que se pudo conocer que otros clientes

de la entidad portuaria manejaban tarifas menores. Por otro lado, como parte de la negociación se estipulará que Industrias Teal S.A. podrá hacer como mínimo 400TM/HR, menor a ello se revisarán los ajustes tarifarios, por lo tanto, la empresa deberá mejorar la ratio del 2020 y mejorar la ratio 2021 para el año 2022 (anexo 10). Se pudo disminuir bajo el poder de negociación de la empresa en 8% la tarifa con respecto al año anterior, las cotizaciones 2021 vs 2022 se presentan en el anexo 8, así mismo, con dicha negociación se pudo ahorrar S/221,848.00 que representa 10% menos con respecto al año anterior. El resumen se presenta en la tabla 9:

Tabla 9
Ahorro por costo portuario

Trigo	8000	10000	10000	10000	7500	17000	6000	9000	77500		
Código	Enero	Marzo	Abril	Junio	Julio	Setiembre	Noviembre	Diciembre	Costo/Ton	Ahorro	Dif. %
Z037	172438.5	215533.5	215533.5	215533.5	161713.5	365878.5	129538.5	194083.5	21.55	221,848	10%

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 9 se puede identificar que el costo por tonelada del costo portuario será de S/21.55, así mismo, se podrá obtener un ahorro de S/221.848.00, que representa 10% menos que el año 2021.

Continuando con el análisis beneficio / costo de la implementación de la propuesta se consideró planificar las compras de trigo en base a una proyección en las molindas mensuales del año 2022 y teniendo en cuenta el procedimiento para la importación del trigo con respecto al planeamiento de necesidades de compras de trigo detallado en el anexo 4 y presentado en el siguiente esquema:

Tabla 10
Compras planificadas de trigo para el año 2022

DESCRIPCIÓN	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTALES
Ingresos 2022	8,000	-	10,000	10,000	-	10,000	7,500	-	17,000	-	6,000	9,000	77500
Importaciones de trigo (TM)													
Variedad de Trigo	TPA		CWRSS	TPA		CWRSS	HRW		CWRS		HRW	TPA	
Molienda 2022	6882	5500	7212	6631	7321	5771	7050	7442	7172	6042	7195	6631	80849

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 10 se identifica la importación de trigo a granel por cada mes, importando en el año 77,500 toneladas, así mismo, se presentan las variedades de trigo para cada una de estas. Las compras de trigo se realizan en función a las molindas de trigo.

Así mismo, aplicando el procedimiento de “Medición de silos de almacenamiento de trigo para optimizar su ocupabilidad a través de programaciones de traslado” detallado en el anexo 4, el % de ocupabilidad aumenta en 2% con respecto al año anterior. El resumen se presenta en el esquema siguiente:

Tabla 11
Utilización Silos Industriales Teal S.A

Utilización almacenaje Teal Paita	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTAL
2021	86%	76%	79%	97%	93%	81%	97%	97%	98%	99%	74%	99%	90%
2022	91%	86%	92%	92%	98%	94%	93%	92%	90%	94%	94%	90%	92%
Variación	5%	11%	13%	-5%	5%	13%	-4%	-6%	-9%	-5%	20%	-8%	2%
Capacidad	18,100.00	18,100.00	18,100.00	18,100.00	18,100.00	18,100.00	18,100.00	18,100.00	18,100.00	18,100.00	18,100.00	18,100.00	18,100.00
Variación				-			-	-	-	-		-	
TM	910.00	1,961.00	2,405.00	861.00	845.00	2,298.00	742.00	1,035.00	1,554.00	967.00	3,574.00	1,499.00	5,336.00
Soles x TM	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	
Ahorro por ocupabilidad (encimados)	3,893.31	8,393.85	10,294.38	S/ -	3,616.54	9,833.92	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	15,295.50	S/ -	51,327.50

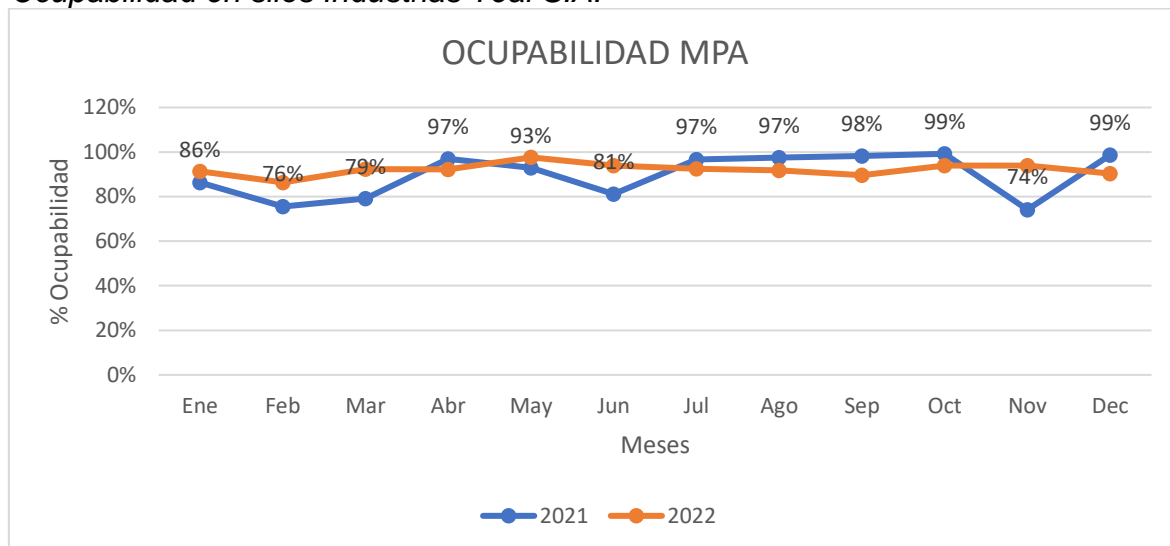
Fuente: Elaboración propia.

El ahorro total generado sería de S/. 51, 327.50 Los cálculos en detalle se encuentran en el Anexo 5.

El ahorro obtenido de la tabla 11 por utilización de silos está incluido dentro del ahorro por el almacenaje de trigo a granel detallado en la tabla 8, ya que implica mejorar la gestión de abastecimiento en los silos para poder minimizar el costo de almacenaje a través de programaciones de traslado (anexo 6) que sean oportunos y evitar superar el vencimiento de los periodos de almacenaje.

En la figura 8 se observa el comportamiento mensual de ocupabilidad comparando el año 2021 (real) y año 2022 (planificado).

Figura 8
Ocupabilidad en silos Industrias Teal S.A.



Fuente: Elaboración propia.

Dentro del análisis beneficio / costo de la implementación de la propuesta se consideró eliminar el servicio de “Supervisión de descarga” contratado a terceros y que por las conclusiones recolectadas de la entrevista que se detalla en el anexo 2, se puede concluir que no hay un valor agregado en el servicio, así mismo, dicha actividad la puede ejercer personal propio de la empresa, siendo parte de las actividades del “Analista de control de MP” e “Ingeniero de Producción” que se detalla en el anexo 4. El resumen se presenta en el esquema siguiente:

Tabla 12

Ahorro por el servicio de supervisión de descarga

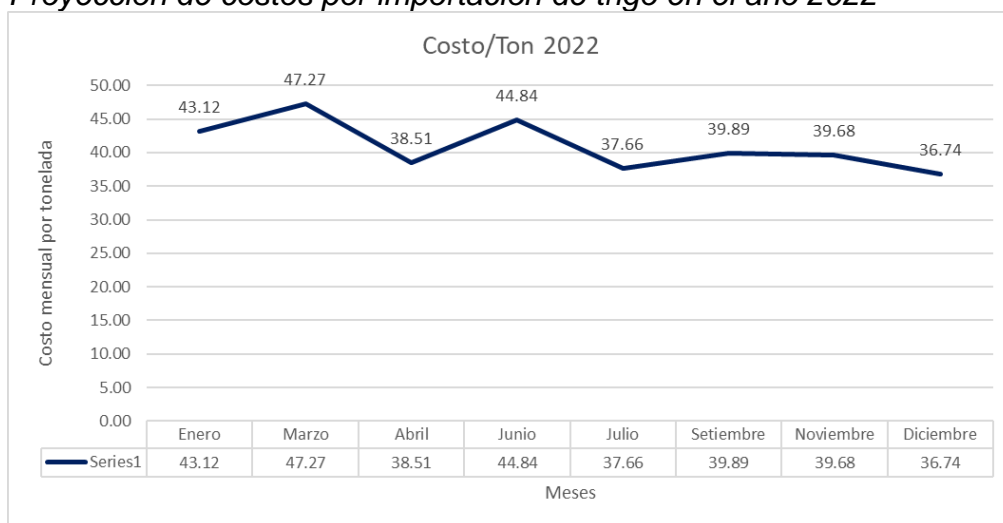
DESCRIPCIÓN	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTALES
Ingresos 2022													
Importaciones de trigo (TM)	8,000.00	-	10,000.00	10,000.00	-	10,000.00	7,500.00	-	17,000.00	-	6,000.00	9,000.00	77,500.00
Variedad de Trigo	TPA		CWRSS	TPA		CWRSS	HRW		CWRS		HRW	TPA	
Ahorros por Supervisión de descarga	\$1,200.00	\$0.00	\$1,500.00	\$1,500.00	\$0.00	\$1,500.00	\$1,125.00	\$0.00	\$2,550.00	\$0.00	\$900.00	\$1,350.00	\$11,625.00
	TOTAL EN SOLES												45,907.00

Fuente: Elaboración propia.

El ahorro total generado sería de \$. 11, 625.00 que convertido al TC. Referencial S/3.95 sería de S/ 45, 907.00

Habiéndose aplicado las propuestas mencionadas y detalladas en los anexos 4, 5, 6, 7 y 8 se realizó una proyección de costos de importaciones de trigo para el año 2022 considerando las compras de trigo planificadas detallado en la tabla 10 para poder medir el beneficio / costo de la propuesta. Los resultados encontrados se resumen en la Figura 9 y Figura 10.

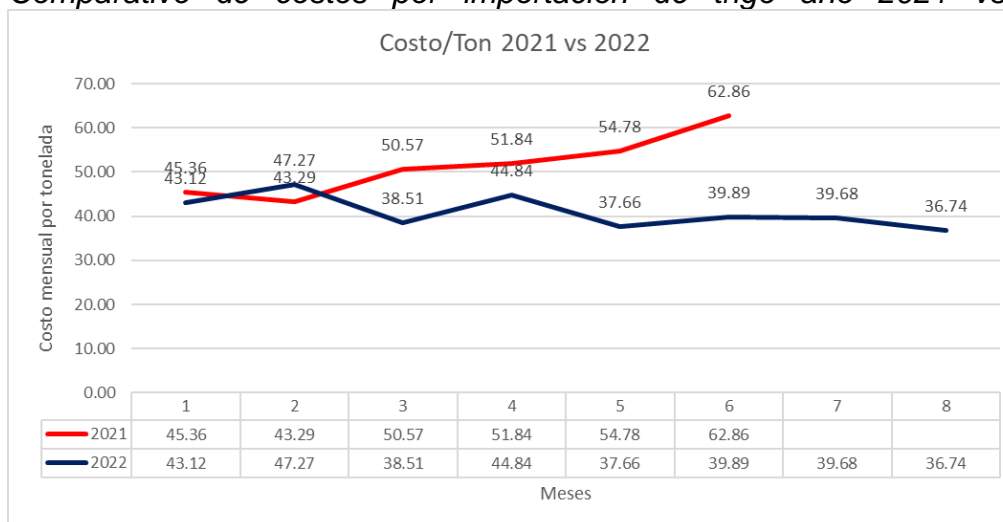
Figura 9
Proyección de costos por importación de trigo en el año 2022



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 9 se observa que los costos en el año 2022 disminuyen.

Figura 10
Comparativo de costos por importación de trigo año 2021 vs año 2022

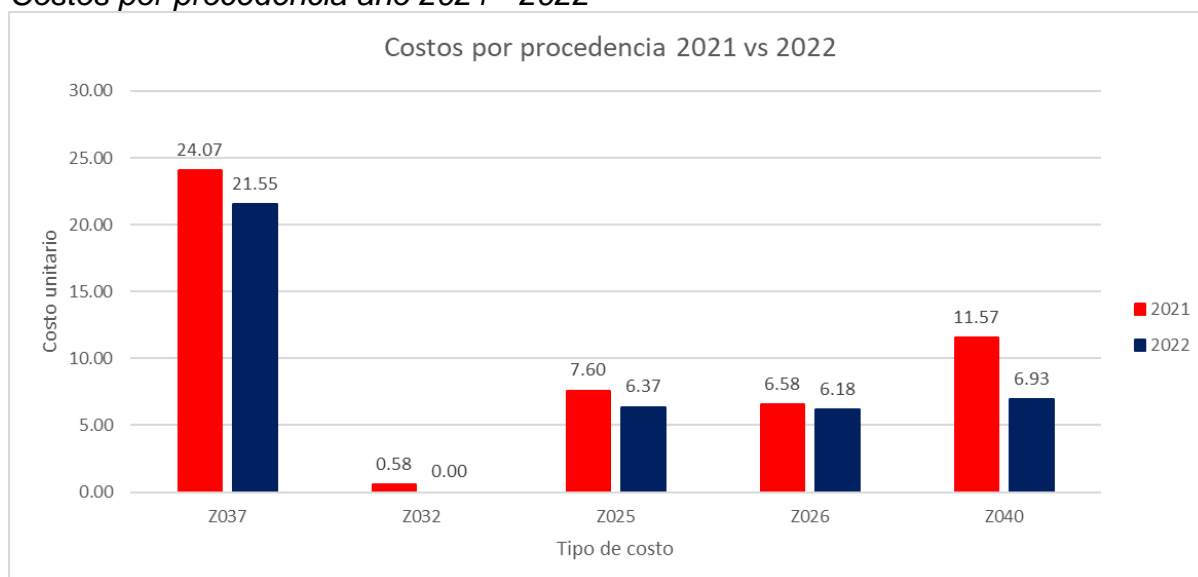


Fuente: Elaboración propia.

En la figura 10 se observa que los costos proyectados en el año 2022 disminuyen en comparación con el año 2021.

En la Figura 11 se comparan los costos unitarios por año de acuerdo con su origen.

Figura 11
Costos por procedencia año 2021 - 2022



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 11 los costos procedencia en el 2022 disminuyen con respecto al 2021.

El costo Z040 (Almacenaje) disminuye en 40% gracias a la correcta planificación de compras de trigo, además por la negociación de tarifas en la licitación, esto contribuye a reducir la utilización de almacenaje en 34% con respecto al año anterior (Anexo 7), seguido del costo Z025 (Transporte nacional) la cual disminuye en 16% por la licitación, por último, el costo Z032 (supervisión de descarga) disminuye en 100% ya que dicho servicio no se contratará más con terceros y lo hará el personal propio de acuerdo al procedimiento detallado en el anexo 4. El resumen se presenta en la tabla 14:

Tabla 13
Tipo de costo 2021 vs 2022

Código	Costo/Ton 2021	Costo/Ton 2022	Dif.	Dif. %
Z037	S/ 24.07	S/ 21.55	2.52	10%
Z032	S/ 0.58	-----	0.58	100%
Z025	S/ 7.60	S/ 6.37	1.22	16%
Z026	S/ 6.58	S/ 6.18	0.40	6%
Z040	S/ 11.57	S/ 6.93	4.64	40%

Fuente: Elaboración propia.

El costo/beneficio comprende de una diferencia de S/781,244.00 que representa 20% menos que el año 2021, el detalle de este comparativo en costos se presenta en el anexo 8, así mismo, se muestra en la tabla 10.

Tabla 14
Comparativo de Costos año 2021 vs 2022 (soles)

AÑO	SOLES
2021	S/ 3,961,606
2022	S/ 3,180,362
Dif.	S/ 781,244
Dif. %	20%

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 15 se muestra los costos totales asumidos en el año 2021 y como estos disminuyen en 20% en el año 2022, al haberse aplicado la propuesta de gestión de abastecimiento de trigo en las importaciones, reduciendo los costos.

V. DISCUSIÓN

Vega (2017) realizó un estudio descriptivo de enfoque mixto para realizar una propuesta de un sistema de logística integral para reducir los costos de una empresa siderúrgica. Recabó la información mediante la revisión de registros administrativos, la observación guiada y la técnica de entrevista dirigida para obtener datos de las variables y de esta manera realizar el diagnóstico de la situación del proceso logístico para identificar qué herramientas administrativas que permitan a la empresa la reducción de los tiempos de entrega de insumos y productos. Utilizó herramientas como el diagrama de Ishikawa, para identificar las causas y efectos del problema diagrama de flujo de operaciones para mostrar los puntos críticos en la cadena de suministro y un diagrama de recorrido de procesos para la representación del proceso productivo. Correa y Fernández (2017) realizaron una investigación exploratoria y de diseño mixto, empleando una guía de entrevista dirigida al gerente de la empresa, también una guía de entrevista estructurada aplicada a tres empresas importadoras de telas y la guía de análisis documental para analizar los costos de las importaciones. Al igual que Correa & Fernández (2017) y Vega (2017) en la investigación presentada se diagnosticó la situación actual de la gestión de abastecimiento en el proceso de importación de trigo en grano mediante una entrevista al analista de control de materias primas de la empresa. También se empleó un diagrama de Ishikawa identificando las causas en los factores de mano de obra, materiales, maquinaria, método, medio ambiente y medición.

Vega (2017) identificó las causas del problema y estableció un sistema de logística integral como herramienta para reducir los tiempos de transporte de materia prima y de productos terminados, con el propósito de contribuir a la solución del problema de investigación y que permitirá la reducción de costos de la empresa siderúrgica. En la investigación realizada se identificaron las causas del problema y se decidió realizar la planificación de aprovisionamiento, la evaluación de proveedores y realizar mejoras en el almacenamiento. Ambos investigadores utilizaron herramientas de ingeniería para analizar las causas de los problemas y realizar la propuesta.

Espino (2016) realizó una investigación con la finalidad de diagnosticar y proponer una mejora en la gestión compras para el incremento de la productividad en un concesionario de alimentos de la ciudad de Lima logró que los costos de producción disminuyeran en un 26.42% después de realizado la implementación proyectando un ahorro anual de S/. 139,829.69. Correa y Fernández (2017) realizaron un modelo de abastecimiento para reducir los costos en las importaciones de telas obteniendo un beneficio costo de la propuesta de 1.31 que indica que por cada dólar invertido la empresa gana 0.31 dólares. Delgado (2018) realizó una propuesta de gestión de abastecimiento en la importación de galletas para optimizar el sistema logístico de una empresa de importaciones y exportaciones y recomendando realizar la importación por vía marítima con lo que se tendría un beneficio costo de 1.50 es decir que las estrategias establecidas son viables. En la investigación realizada se obtiene un beneficio de S/. 781, 244 en caso se realice la propuesta. Se puede comprobar de esta manera lo manifestado por Martínez (2007) citado por Ladino, (2017) quién manifiesta que la gestión de abastecimiento es un proceso crítico encargado de obtener los recursos necesarios para el óptimo desarrollo de una organización.

Martínez (2007) citado por Ladino (2017) manifiestan que entre los indicadores que pueden utilizarse para evaluar la gestión se tienen los proveedores. En la investigación desarrollada se propone un procedimiento de evaluación de proveedores para lograr una correcta contratación de estos que participan en la gestión de abastecimiento de la empresa Industrias Teal S.A. colocando una puntuación en diversos campos de acuerdo con la estructura y forma de trabajo del proveedor, al cual otorgará un puntaje final total. Si el proveedor obtiene un puntaje mayor igual a 15, entonces puede pasar al proceso de homologación; caso contrario, se le agradece por el tiempo brindado. En caso no se presente ningún proyecto en el que el proveedor pueda participar y haya obtenido un puntaje mayor a 15, se le indica que será registrado en el Maestro de Proveedores para ser invitado al proceso de homologación cuando se requiera prestar de sus servicios. y los procedimientos. Se propone en la investigación un procedimiento de evaluación de proveedores para lograr una correcta contratación en la licitación de los proveedores que participan en la gestión de abastecimiento de la empresa Industrias Teal S.A. Además, se consideran otros procedimientos que inciden en la

gestión de abastecimiento. De esta manera se coincidiría con Mora (2012), quien considera que el propósito de evaluar y certificar proveedores es agilizar los procesos en la cadena de abastecimiento, haciéndolos más eficientes para cada una de las partes; con miras a la satisfacción de los consumidores finales.

Correa y Fernández (2017) realizaron en la Universidad San Martín de Porres de Chiclayo un Modelo de abastecimiento para reducir los costos en las importaciones de telas. Emplearon como instrumento de recolección de datos una guía de entrevista dirigida al gerente de la empresa, también una guía de entrevista estructurada aplicada a tres empresas importadoras de telas y la guía de análisis documental para analizar los costos de las importaciones. Emplearon cuatro poblaciones (el gerente general, el gerente comercial, gerente de finanzas y la documentación de la acerca de las importaciones realizadas). Se identificaron los principales problemas como: sobrecostos en el pago del operador logístico, reducido número de proveedores y carece de una estrategia de compra. El beneficio costo de la propuesta ascendió a 1.31 que indica que por cada dólar invertido la empresa gana 0.31 dólares. La investigación realizada utilizó los mismos instrumentos tales como una guía de entrevista dirigida al analista de control de materias primas para identificar los factores que determinan los altos costos de importación en la empresa Industrias Teal. Identificándose los principales problemas: Tarifas no estandarizadas, poco transporte con tolva en la localidad de Paita, altos costos de almacenaje, transporte (falsos flete), Ineficiente utilización de silos en Teal, por lo que se realizaron los procedimientos correspondientes y se espera un beneficio de S/. 781, 244.

Según Martínez, 2007 citado por Ladino, 2017 consideran a la gestión de abastecimiento como un proceso crítico encargado de obtener los recursos necesarios para el óptimo desarrollo de una organización. Los decisores de la organización deben considerar qué comprar, a quién, cuándo, cuánto y cómo. En base a ello en la investigación realizada se propone la elaboración de un procedimiento para la mejorar la planificación de abastecimiento, realizando las importaciones de acuerdo a los días alrededor de la molienda elaborando las programaciones de traslado de trigo de acuerdo a los periodos de almacenaje, así mismo, realizar mediciones diarias de silos para determinar su disponibilidad y se

espera un beneficio de S/51,327.50, dicho beneficio se encuentra contabilizado dentro del ahorro obtenido en el almacenaje.

Calderón (2017) demuestra con resultados cuantitativos y cualitativos las fortalezas y debilidades de los puertos desde varios puntos de vista, desde una perspectiva de costos como la reflejada en el caso práctico de importación, el puerto colombiano demuestra una mayor eficiencia respecto al peruano al brindar un servicio de costos integrados a mejor tarifa. Industrias Teal teniendo conocimiento del tarifario en los puertos peruanos son altos decidió negociar la tarifa con respecto a los costos portuarios para su gestión de abastecimiento, logrando disminuir bajo el poder de negociación en 8% la tarifa con respecto a la gestión anterior.

Betzara (2016) considera desarrollar un modelo de gestión basado en la mejora continua, la cual detectó y eliminó la causa que originaba todo el desorden en la organización, además resaltó la motivación del personal operativo al integrar un proyecto de mejora y optimización de la actual gestión Logística. Se propone que dentro de la gestión de abastecimiento el servicio tercerizado de supervisión de descarga pase a ser actividad de personal propio de la empresa, específicamente responsabilidad del Analista de control de materias primas e ingenieros de producción de turno, esto con la finalidad de generar una supervisión efectiva y oportuna en el proceso mencionado, logrando obtener un beneficio económico de aproximadamente S/46,000.00

López (2016) considera al almacenamiento como aquel conjunto de actividades para la custodia temporal de los bienes que posee una entidad en un espacio físico determinado almacén, con fines de conservación en puerto. En la actualidad la Empresa TEAL cuenta con capacidad máxima de 18100 T. Por lo que se propone verificar en el registro "CONTROL ALMACENAJE" el vencimiento del periodo de almacenaje teniendo en cuenta la variedad, lote, cantidad de trigo para realizar la programación de traslado.

VI. CONCLUSIONES

1. El objetivo general propuesto para la siguiente investigación se planteó como sigue: Elaborar una propuesta de gestión de abastecimiento para reducir los costos en la importación de trigo a granel de la empresa Industrias Teal.
2. Se realizó el diagnóstico de la situación actual de la gestión de abastecimiento en el proceso de importación de trigo en grano realizada por la empresa Industrias Teal S.A., encontrándose que las causas principales que influyen en los altos costos de almacenamiento son: las tarifas no estandarizadas, poco transporte con tolva en la localidad de Paita, los altos costos de almacenaje, transporte (falsos flete), ineficiente utilización de silos en Teal, tolvas graneleras y almacenes de terceros inocuos, ausencia de control de tiempo en el proceso, falta de compromiso de los proveedores así como un diseño incorrecto del proceso de importación.
3. Se determinaron los costos actuales que se generan durante el almacenamiento de trigo a granel, ascendiendo a 909,214.52. Los costos en el mismo periodo de tiempo correspondiente al transporte llegan a 1,114,383.99.
4. Se estableció una propuesta de gestión de abastecimiento como herramienta para reducir los costos en la importación de trigo de la empresa la cual contempla la elaboración de los siguientes procedimientos y su aplicación: para la importación de trigo, para la evaluación y contratación de proveedores para licitar los servicios en la gestión de abastecimiento, para evaluación y mantenimiento de proveedores críticos para la seguridad en la cadena logística internacional, para la supervisión de descarga y para la medición de silos de almacenamiento de trigo para optimizar la ocupabilidad a través de programaciones de traslado.
5. Se realizó el análisis beneficio / costo de la implementación de la propuesta evaluando cinco propuestas económicas para el almacenamiento y cinco para los proveedores lo que permitirá tener un ahorro de S/. 513, 490., además se proyectó las compras de trigo y se aplicó el procedimiento de “Medición de silos de almacenamiento de trigo para optimizar su ocupabilidad a través de programaciones de traslado” lo que permitirá un ahorro de S/ 51, 327.50. que está dentro del ahorro del almacenaje mencionado, por consiguiente, se negoció

una nueva tarifa portuaria captando un ahorro de S/ 221,848.00 y, por último, se eliminó el servicio de “Supervisión de descarga” lo que permitirá un ahorro de S/ 45, 907.00., por lo cual, se obtendría un ahorro total de S/ 781,244.00

VII. RECOMENDACIONES

1. Mantener una coordinación horizontal continua entre los procesos de logística y manufactura, para mantener un nivel competitivo enfocado a la mejora continua.
2. Con respecto a las tarifas por el servicio de transporte, se recomienda renegociar los precios utilizando las fórmulas polinómicas establecidas por el MTC y los plazos especificados y ajustados con el proveedor, para evaluar y controlar sus operaciones, además de contar con un encargado del análisis del proceso de importación trimestralmente, para verificar que todo el proceso se realice de manera eficiente.
3. Se recomienda que la directiva de Industrias Teal debe mantenerse al día en temas políticos y económicos, pues es importante tomar decisiones en base a costos como: tipos de cambio, presentación de certificados de origen, acuerdos de libre - cambio, etc.
4. Posterior a esta propuesta de mejora, se deberá realizar una mejora continua de las herramientas implementadas, monitoreando siempre sus resultados; para evitar que los sobrecostos anteriores se repitan.
5. Establecer procedimientos documentados para todo el proceso logístico, identificando pasos a seguir en caso de solicitud crítica, responsabilidades y acciones a tomar en caso de incumplimiento de un proveedor.
6. Se recomienda mantener reuniones anuales con el área comercial del puerto para poder mantener y/o reducir el costo portuario, teniendo conocimiento que el puerto tiende a actualizar sus tarifarios anualmente, en los meses de octubre.
7. Generar contratos para con todos los proveedores que participan directa e indirectamente en la gestión de abastecimiento para asegurar la materia prima en el comercio exterior, generando cláusulas que protejan sobre todo la merma del trigo a granel.
8. Evaluar a los proveedores licitados en cada servicio para que se desarrollen en su rubro y sean más competitivos, ofreciendo un servicio de mayor calidad generando un costo beneficio con la empresa Industrias Teal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACOSTA, Julián. 2018. Diseño de un modelo decisional para operaciones logísticas de importación. Universidad Autónoma de Occidente. Santiago de Cali: s.n., 2018.

Disponible en <https://red.uao.edu.co/bitstream/handle/10614/10838/T08436.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

Alarcón, F., Cortés-Pellicer, P., Pérez-Perales, D., & Mengual-Recuerda, A. (2021). A reference model of reverse logistics process for improving sustainability in the supply chain. *Sustainability*, 13(18), 10383.

<https://doi.org/10.3390/su131810383>

ASLAM, H., KHAN, A. Q., RASHID, K., & REHMAN, S.-U. (2020). Achieving supply chain resilience: the role of supply chain ambidexterity and supply chain agility. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 31(6), 1185–1204.

<https://doi.org/10.1108/jmtm-07-2019-0263>

BANOMYONG, R., Grant, D. B., Varadejsatitwong, P., & Julagasigorn, P. (2022). Developing and validating a national logistics cost in Thailand. *Transport Policy*, 124, 5–19.

<https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2021.04.026>

BERNAL Pablo, P. (2018). La Investigación en Ciencias Sociales: Técnicas de recolección de la información. Universidad Piloto de Colombia.

<https://www.unipiloto.edu.co/la-investigacion-en-ciencias-sociales-tecnicas-de-recoleccion-de-la-informacion/>

CARPIO, D. B. (2016). MODELO DE GESTIÓN LOGÍSTICA PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE BODEGA DE PRODUCTO TERMINADO EN LA EMPRESA INDUSTRIA ECUATORIANA DE CABLES INCABLE S.A DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL. Obtenido de

<http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/4549/1/T-UCSG-POS-MAE-108.pdf>

CAYO, Ricardo. 2012. El Valor de la gestión de la cadena de abastecimiento. [En línea] 09 de 10 de 2012. <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/valor-cadena-de-abastecimiento#:~:text=El%20Supply%20Chain%20Management%20>.

CORREA, Elsy y FERNANDEZ, Jenny. 2017. MODELO DE ABASTECIMIENTO PARA REDUCIR COSTOS EN LAS IMPORTACIONES DE TELAS PROVENIENTES DE CHINA EN LA EMPRESA INVERSIONES YAJCED S.A.C; LIMA, 2015 – 2016. Chiclayo: s.n., 2017. Disponible en <https://hdl.handle.net/20.500.12727/2765>

DELGADO, Renato. 2015. “PROPUESTA PARA LA MEJORA DE LA GESTIÓN DEL PROCESO LOGÍSTICO EN LA EMPRESA TABLENORTE S.A.C. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Chiclayo: s.n., 2015. Disponible en https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/652/1/TL_Delgado_Chavarry_RenatoAlexis.pdf

DIAZ, Consuelo. 2017. PROPUESTA DE MEJORA A LA GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO PARA LA EMPRESA ANCORA CHILE S.A. Universidad Austral de Chile. PUERTO MONTT – CHILE: s.n., 2017. Disponible en <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2017/bpmfclid542p/doc/bpmfclid542p.pdf>

ESPINO, Edward. 2016. IMPLEMENTACIÓN DE MEJORA EN LA GESTIÓN COMPRAS PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN UN CONCESIONARIO DE ALIMENTOS. Universidad San Ignacio de Loyola. Lima: s.n., 2016. Disponible en <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/09370154-ceb0-492d-9880-e54164e77a42/content>

Estadística. Tipos de variables. Escalas de medida. Ochoa, Sangrador y Molina, Arias. 2018. 2018. <https://1library.co/document/y6jkmn4q-estadistica-tipos-de-variables-escalas-de-medida.html>

FAICHIN, Erika. 2018. MODELO DE GESTIÓN LOGÍSTICA PARA DISMINUIR COSTOS LOGÍSTICOS EN FERRETERÍA RUIZ S.A.C. Universidad Nacional de Cajamarca. Cajamarca: s.n., 2018. Disponible en

[https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/2099/tesis%20ERIK A%20ROXANA.pdf?sequence=1](https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/2099/tesis%20ERIK%20ROXANA.pdf?sequence=1)

FERREYRO, A., & Lonhi, A. L. D. (2014). Metodología de la investigación vol. I. Editorial Brujas Editor.

<https://www.digitaliapublishing.com/a/35447/metodologia-de-la-investigacion-vol-i>

FLORES, Jorge. 2016. PROPUESTA DE MEJORA EN LA GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO A LAS SUCURSALES DEL GRUPO LEONCITO, PARA LA REDUCCIÓN DE LOS COSTOS, CHICLAYO, PERIODO 2016. Universidad Cesar Vallejo. Chiclayo: s.n., 2016. Disponible en https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/16228/flores_chj.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Guevara, J., Flores, J., & Ojeda, M. (2016). OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE ABASTECIMIENTO DE LA EMPRESA CONTUGAS. Obtenido de http://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/1662/Jessica_Tesis_maestri_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y

HERNANDEZ, Roberto, FERNANDEZ, Carlos y BAPTISTA, Maria. 2014. Metodología de la investigación. s.l.: EDITORES, S.A. DE C.V., 2014. pág. 736. Vol. Sexta Edición. 978-1-4562-2396-0. Disponible en

<https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Li, Y. (2022). A cloud computing-based intelligent forecasting method for cross-border E-commerce logistics costs. *Advances in Mathematical Physics*, 2022, 1–10. <https://doi.org/10.1155/2022/3838293>

Lim, S. H., & Hong, Y. (2014). Fuel hedging and airline operating costs. *Journal of Air Transport Management*, 36, 33–40. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2013.12.009>

LÓPEZ Cupita, L. A. (2016). Just in time teaching: A strategy to encourage students' engagement. *How*, 23(2), 89–105.

<https://doi.org/10.19183/how.23.2.163>

MANRIQUE, Manuel; TEVES, Julia; TACO, Armando; FLORES, Jorge. 2019. Gestión de cadena de suministro: una mirada desde la perspectiva teórica. Venezuela: Universidad del Zulia, 2019. págs. 1136-1146. Vol. 24. Disponible en <https://www.redalyc.org/journal/290/29062051009/html/>

Mansilla Arenas, B. B. (2016). Propuesta de una mejora en la gestión de la cadena logística de una empresa manufacturera.

<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/621338/TESIS%20-%20FINAL%2028-10.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

MEDINA, Gonzalo. 2017. PROPUESTA DE UN MODELO DE GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO PARA VENTISQUEROS S.A. EN LA BODEGA HORNOPIRÉN. Universidad Austral de Chile. PUERTO MONTT – CHILE: s.n., 2017. Disponible en <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2017/bpmfcim491p/doc/bpmfcim491p.pdf>

MENDOZA, D., & DUQUE, M. (2016). SISTEMA DE ABASTECIMIENTO EN LA UNIDAD DE LOGÍSTICA DE LA DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD, CUSCO - 2015. Disponible en http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/673/3/Deisy_Margiory_Tesis_bac_hiller_2016.pdf

MORA, Luis. 2012. Indicadores de la Gestión Logística. s.l.: Digiprint Editores, 2012. Vol. segunda edición. 978-958-648-563-0. Disponible en <https://books.google.com.pe/books?id=ltzDDQAAQBAJ&lpg=PT91&dq=entregas%20perfectas&pg=PT4#v=onepage&q=entregas%20perfectas&f=false>

MUSAU, E. G. (2021). Antecedents and consequences of integration of supply chain information systems into the textile supply chain. A Kenyan textile supply chain <https://jtscm.co.za/index.php/jtscm/article/view/547/1015>

ÑAUPAS, Humberto, y otros. 2013. Metodología de la investigación. CUARTA EDICION. s.l.: Ediciones de la U, 2013. Vol. Cuarta Edición. ISBN 978-958-762-188. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=VzOjDwAAQBAJ&lpg=PA1&dq=metodologia%20de%20la%20investigacion%20valderrama&hl=es&pg=PA4#v=onepage&q&f=false>

ORTIZ, S. J., & PAREDES-RODRÍGUEZ, A. M. (2021). Evaluación sistémica de la implementación de un sistema de gestión de almacenes (WMS). *Revista UIS Ingenierías*, 20(4).

<https://doi.org/10.18273/revuin.v20n4-2021012>

PAREDES Rodriguez, A. M., Ciro Jaramillo, K. A., & Jaramillo Ceballos, J. D. (2022). Simulación de una política de inventario basada en la metodología Demand Driven MRP desde un enfoque de redes de Petri. *Ingeniería*, 27(1), e18002.

<https://doi.org/10.14483/23448393.18002>

PEREZ, Jose. 2018. Propuesta de un modelo de gestión por procesos logísticos para mejorar el nivel de satisfacción del cliente de la empresa Alimentos El Sabor Cía. Ltda. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Guayaquil: s.n., 2018. Disponible en

<http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/10842/1/T-UCSG-POS-MAE-171.pdf>

perspective. *Journal of Transport and Supply Chain Management*, 15.

<https://doi.org/10.4102/jtscm.v15i0.547>

SAITHONG, C., & RUKANNA, W. (2022). On the optimal ordering policy of a dual-sourcing system considering stochastic supply disruption together with stochastic ordering yield. *Cogent Engineering*, 9(1).

<https://doi.org/10.1080/23311916.2021.2014023>

SANTOS, C. (2019). Gestión Logística y su influencia para reducir costos operacionales en la empresa de transportes Ave Fénix SAC. *Revista Ciencia y Tecnología*, 15(3), 97-108.

<https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PGM/article/view/2526>

STÜVE, D., van der Meer, R., Ali Agha, M. S., & Lütke Entrup, M. (2022). A systematic literature review of modelling approaches and implementation of enabling software for supply chain planning in the food industry. *Production &*

Manufacturing Research, 10(1), 470–493.
<https://doi.org/10.1080/21693277.2022.2091057>

TACANGA, B. L. (2017). Cadena de suministro en una empresa importadora de herramientas para la industria metalmecánica, Lima 2017. Disponible en <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1650/TITULO%20-%20Lozano%20Tacanga%2C%20Beyanira%20Shari.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

TORABIZADEH, M., YUSOF, N. M., MA'ARAM, A., & SHAHAROUN, A. M. (2020). Identifying sustainable warehouse management system indicators and proposing new weighting method. *Journal of Cleaner Production*, 248(119190), 119190. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119190>

Trail, P., Motis, T., Swartz, S., & Bicksler, A. (2021). Low-cost seed storage technologies for development impact of small-scale seed saving entities in tropical climates. *Experimental Agriculture*, 57(5–6), 324–337. <https://doi.org/10.1017/s0014479722000023>

VAN DER WESTHUIZEN, C., & NIEMANN, W. (2022). Strategic supply chain alignment: The role of third-party logistics service providers during disruption recovery. *Journal of Transport and Supply Chain Management*, 16. <https://doi.org/10.4102/jtscm.v16i0.738>

VARGAS, J. I. (2014). Un modelo para la gestión de proveedores en el área de compras de la empresa Comertex S.A. Disponible en <http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2014/151278.pdf>

VEGA, Sergio. 2017. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: LOGÍSTICA INTEGRAL, PARA LA REDUCCIÓN DE COSTOS DE UNA EMPRESA SIDERÚRGICA QUE SE DEDICA A LA FABRICACIÓN, VENTA Y COMERCIALIZACIÓN DE LÁMINA Y PRODUCTOS EN ACERO. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala: s.n., 2017. Disponible en http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_0934_M.pdf

ANEXOS

ANEXOS

Anexo 1 Matriz de operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable independiente: Gestión de abastecimiento	Es un proceso crítico encargado de obtener los recursos necesarios para el óptimo desarrollo de una organización. Los decisores de la organización deben considerar qué comprar, a quién, cuándo, cuánto y cómo (Martínez, 2007 citado por Ladino, 2017).	$PP = \frac{A}{PA} \times 100$ A: Aprovechamiento real PA: Aprovechamiento planificado	Planificación de aprovisionamiento	Porcentaje de cumplimiento de planificación de aprovisionamiento (PP)	Razón
		$PE = \frac{E}{TE} \times 100$ E: Proveedores evaluados TE: Total de proveedores por evaluar	Evaluación de proveedores	Porcentaje de cumplimiento de evaluación de proveedores (PE)	
		$PAL = \frac{PA}{PR} \times 100$ PA: Producto almacenado PR: Producto importado	Almacenamiento	Porcentaje de cumplimiento de almacenamiento (PAL)	
Variable dependiente: Costos	Es un elemento fundamental de la gestión de abastecimiento que impacta en forma decisiva para los planes de la organización (Mora, 2010, citado por Corrales, 2016)	Mediante el análisis documental se evaluaron los costos durante los años 2021 y 2022	Costo de almacenamiento	Soles por TM (De tercero)	Razón
			Costo de transporte	Soles por TM (Por Descarga) Soles por TM (Por Traslado)	
			Costo portuario	Dólares por TM	
			Costo de supervisión	Dólares por TM	

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 2 Instrumentos de recolección de datos

Hoja de costos por embarque de importación de trigo a granel

Código	Concepto	Importe	Moneda	Unidad	Observaciones
	Tonelaje importado				
Z037	Descarga puerto				
Z032	Supervisión. descarga unitaria.				
Z020	Comisión agente de aduana				
Z025	Transporte nacional/ flete				
Z028	Inspección SENASA				
Z041	Demurrage				
Z042	Dispatch				
Z033	Merma Descarga				
Z026	Transporte/ flete traslado				
Z034	Merma Traslado				
Z040	Almacenaje				

Fuente: Plantilla TEAL S4



FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

GUIA DE ENTREVISTA – VARIABLE INDEPENDIENTE

Estimado entrevistado, les saluda los alumnos ODAR JAVIER AGURTO ROMAN y SERGIO RICARDO VASQUEZ GUTIERREZ, de la carrera de INGENIERÍA INDUSTRIAL quienes están realizando el proyecto de investigación denominado “**Gestión de abastecimiento para reducir los Costos en la importación de trigo de la empresa Industrias Teal S.A. Piura, 2021**” espero que las respuestas sean claras y precisas de lo cual para el desarrollo de esta entrevista

Día y fecha de la entrevista
Hora de inicio
Lugar de la entrevista
Área a entrevistar

1. ¿Cómo es el proceso de importación de trigo a granel?
2. ¿Cómo cree Ud. que se podría mejorar el proceso de importación de trigo?
3. ¿Qué área es la encargada del proceso de compra y abastecimiento trigo en grano?
4. ¿Cómo se realiza la planificación de naves y cantidad de trigo para cada una de estas?
5. ¿Cuál es la frecuencia de importaciones que realiza la empresa?
6. ¿Cuál es la cantidad de trigo a granel que importan anualmente?
7. ¿Cree usted que la gestión actual es eficiente?
8. ¿Los ritmos de descarga del puerto son mayores a los puntos de recepción en destino?
9. ¿Cuáles son las actividades que no desarrolla la empresa y deben ser implementadas?
10. ¿Cuáles son los proveedores críticos del proceso? ¿Cuál es su poder de negociación, cuál es el poder del proveedor? ¿Cómo se podría aumentar el poder de negociación con ellos?
11. ¿Los proveedores cumplen lo prometido en términos de plazo, calidad y cantidad requeridas? ¿Cómo podría impactar en el negocio una mejor relación con los proveedores?
12. ¿Cómo es la modalidad del servicio al utilizar almacenes de terceros?
13. ¿Qué tipo de transporte se utiliza para la descarga y/o el traslado de trigo a granel?



GUIA DE ENTREVISTA – VARIABLE INDEPENDIENTE

Estimado entrevistado, les saluda los alumnos ODAR JAVIER AGURTO ROMAN y SERGIO RICARDO VASQUEZ GUTIERREZ, de la carrera de INGENIERÍA INDUSTRIAL quienes están realizando el proyecto de investigación denominado **“Gestión de abastecimiento para reducir los Costos en la importación de trigo de la empresa Industrias Teal S.A. Piura, 2021** espero que las respuestas sean claras y precisas de lo cual para el desarrollo de esta entrevista

14. ¿La supervisión de descarga es obligatoria para el proceso de gestión del abastecimiento de trigo? ¿Cuál es su valor agregado?
15. ¿Qué medio de transporte internacional contratan para la importación de trigo en grano?
16. ¿La empresa trabaja con algún operador logístico?
17. ¿Con que Agente de Aduanas trabajan para la importación del trigo?
18. ¿Qué tan crítico es el problema de mermas en el proceso de abastecimiento?
19. ¿Cuál es el tiempo de tránsito desde el despacho de la mercancía en el puerto de Paíta hasta el almacén propio y/o tercero(s)?
20. ¿De qué manera se realiza el control de stock o inventario en la empresa?
21. ¿Cuál es la cantidad de stock mínimo para no quedar desabastecido de trigo?
22. ¿La negociación del precio es de acuerdo a: (a)cantidad, (b)número de importaciones o (c) monto?
23. ¿Cuál es el medio de pago que se utiliza en el proceso de importación de trigo en grano?
24. ¿Los costos de los servicios implicados en el proceso de abastecimiento de trigo son variables?
25. ¿Considera Ud. que los costos actuales son elevados?
26. ¿Cuál cree Ud. que serían las causas que estarían generando los altos costos?
27. ¿Cómo considera o que se podría realizar para reducir los costos operativos?

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

GUIA DE ENTREVISTA – VARIABLE INDEPENDIENTE

Estimado entrevistado, les saluda los alumnos ODAR JAVIER AGURTO ROMAN y SERGIO RICARDO VASQUEZ GUTIERREZ, de la carrera de INGENIERÍA INDUSTRIAL quienes están realizando el proyecto de investigación denominado **“Gestión de abastecimiento para reducir los Costos en la importación de trigo de la empresa Industrias Teal S.A. Piura, 2021** espero que las respuestas sean claras y precisas de lo cual para el desarrollo de esta entrevista

Personal: Luis Castillo Aguilar

Cargo: Analista de Control de materia Prima

Día y fecha de la entrevista: 20/04/2022

Hora de inicio: 10.00 am

Lugar de la entrevista: Paita

1. ¿CÓMO ES EL PROCESO DE IMPORTACIÓN DE TRIGO A GRANEL?

La importación de trigo a granel es un proceso importante dentro de nuestra cadena suministro. Nuestra gestión abarca en desarrollar una correcta logística para minimizar todos los riesgos que puede conllevar a altos costos y/o siniestros con la materia prima. Cabe señalar que Industrias Teal S.A. es subsidiaria de Alicorp y este proceso es corporativo, por la cual las compras de trigo se hacen mediante un bróker que es del mismo Alicorp, la cual es Alicorp Uruguay quien nos factura las compras de trigo en términos FOB, CFR y CIF, además del flete marítimo, demurrage o Dispatch. Todo empieza cuando el área de chartering nos envía la programación de naves para Paita que se realiza siempre de la mano con el área de planeamiento de acuerdo a las moliendas de trigo programadas para el desarrollo de harinas panaderas en Industrias Teal, luego de ello el área de importaciones manda a generar un PFI (permiso fitosanitario) ya que el trigo es una mercancía restringida y necesita de entidades para autorizar su carga en origen y descarga en destino, en caso de Perú es SENASA. La creación de PFI es mediante VUCE y cuesta S/62 su emisión, este documento se necesita para que en el puerto de Origen puedan cargar el trigo a granel. Luego de ello se genera el pedido de importación la cual se necesita para que Alicorp Uruguay genere

la factura, esto se realiza en el sistema SAP y se imputan todos los costos que abarcará dicho proceso. En este proceso siempre contratamos los servicios de agencias Ransa S.A. (agente de aduanas) como gestor en el despacho de mercancías, enviándoles siempre las instrucciones de la logística a aplicar, además de solicitarles la numeración de la DUA en pago con garantía, teniendo en cuenta que además que todas nuestras importaciones son nacionalizadas (importación definitiva), no necesitando de depósitos aduaneros, por otro lado, tenemos al agente marítimo Tramarsa o Dolmar, que representa en tierra al armador para todos los efectos relacionados con la nave. Con respecto a la logística, esta se gestiona de acuerdo a las variables que pueda tener dicha importación, sea por disponibilidad en silos, tipo de trigo, plano de estiba en la nave, disponibilidad de muelle, recursos disponibles para las operaciones, conflictos sociales, políticos, pandemia, etc. Se contrata proveedores de transporte especializado para carga a granel (tolvas), almacenes con losa techados, supervisores de descarga, se le comunica a la aseguradora. Posteriormente TPE (Terminales Portuarios Euroandinos) convoca una reunión preoperativa para coordinar las operaciones de la descarga en puerto, en dicha reunión participan los proveedores involucrados y agentes, quedando todo lo coordinado y planificado en un acta de reunión preoperativa. Es importante que todos los proveedores estén alineados con la misma información y si hay algún cambio de última hora todos deben estar enterados.

Para la operatividad de descarga en el puerto de Paita - TPE se solicita el uso de grúas móviles, dentro de los servicios estándar que brinda el puerto incluye personal, uso de muelle, pesaje de camiones, limpieza de muelle, equipos para la operación y para servicio especial incluye uso de grúa móvil, manto de tolvas y emisión de constancia de peso; tener en cuenta que Las Tarifas estándar pueden variar de acuerdo al tarifario aprobado por OSITRAN.

Cuando la nave anuncia su arribo en el puerto de Paita, es recibido por autoridades sanitarias y luego de ello el capitán de la nave emite su carta de alistamiento indicando que está listo para descargar, desde la emisión de dicho documento se va calculando la estadía de la nave de acuerdo al contrato establecido con la naviera para la aplicación de dispatch o demurrage. Por consiguiente, si la nave arriba en horario laboral de SENASA (si es feriado o domingo se solicita mediante una carga la atención en esas fechas) esta pasa su inspección fitosanitaria de inmediato, si no se tendría que esperar



al día siguiente. Por otro lado, para que SENASA pueda hacer la inspección fitosanitaria se tiene que pagar un CPB y presentar el certificado fitosanitario original. De no pasar la inspección por encontrar la carga contaminada con algún insumo o plaga, esta se coloca en cuarentena (7 días para su tratamiento y fumigación), si pasa satisfactoriamente la inspección se anuncia con el armador mediante el agente marítimo las operaciones de atraque para el inicio de operaciones empezando la jornada (07 hrs – 15hrs – 23hrs), si se solicita atraque inmediato, se debe asumir el costo de personal a la orden.

Cuando se inician las operaciones en puerto el clamshell se encarga de agarrar trigo dentro de la bodega para luego ser descargado en chutes y estos a las tolvas graneleras, la cual pueden cargar 30ton en promedio, estas unidades son pesadas en balanza del puerto para llevar el control de la descarga y son destinadas a los almacenes de destino que pueden ser INDUSTRIAS TEAL y/o almacenes terceros. En estos puntos las tolvas también son pesadas para poder determinar las mermas. Tener en cuenta que las balanzas deben ser calibradas según ley anualmente y deben ser solicitados antes de iniciar cada operativo.

Con respecto a la modalidad de descarga en Teal es diferente a un almacén tercero, ya que en la planta importadora se tiene un sistema de recepción mecánico que mediante redlers y cangilones se encargan de distribuir el trigo a los silos y las tolvas descargan una por una.

Considerar Industrias Teal cuenta con 08 silos (05 de concreto con capacidad máxima de 1700ton y 03 metálicos con capacidad máxima de 3200 ton) una capacidad total de 18100 ton.

Sin embargo, la modalidad en almacenes terceros es diferente, ya que el trigo es descargado en losas y las tolvas lo pueden hacer en simultáneo, para luego cargadores frontales arrumen el trigo. Por consecuencia, cuando se envía trigo a almacenes terceros, estos tienen que trasladarse a Teal cuando se tenga espacio en los silos, para ello se utiliza transporte y cargadores frontales para el carguío del trigo a la tolva, también se hacen usos de balanza.

Este proceso es importante ya que la prioridad es abastecernos de la materia prima para poder producir de acuerdo a lo planificado.



2. ¿CÓMO CREE UD. QUE SE PODRÍA MEJORAR EL PROCESO DE IMPORTACIÓN DE TRIGO?

No contamos con procedimientos de trabajo para este proceso, el analista de control de MP conoce lo que tiene que hacer y si no esta es un gran problema ya que nadie tendría procedimientos para poder trabajar este proceso, es más no puedo irme de vacaciones cuando tenemos cerca una importación. Se debería contar con procedimientos de trabajo.

Para los servicios nacionales, no tenemos estandarizado una sola moneda, hay algunos proveedores de diferentes y mismos rubros que nos facturan en dólares y otros en soles, eso nos perjudica actualmente por la inestabilidad económica y depreciación de nuestra moneda nacional. Los servicios deberían ser facturados en soles, además debería haber un contrato con cada uno de estos para poder protegernos ante falta de compromisos, plazos, calidad de servicio, etc. Y poder tener cláusulas que nos proteja de ello.

Se debería aplicar una reingeniería en el sistema de recepción de trigo, aunque esto demanda mucha inversión ya que se tiene que modificar toda la línea de recepción ampliando las capacidades de los redler y cangilones, ya que actualmente el despacho de trigo del puerto supera en 90% a nuestra recepción, originando cuellos de botella y paralizaciones de descarga en el puerto por tener las unidades en la planta de recepción, es por ello, que para compensar y nivelar el ratio del puerto, debemos contratar el servicio de almacenaje aun pudiendo descargar la totalidad del trigo en nuestros silos. Esta reingeniería es poco viable ya que Alicorp pide a sus subsidiarias que todo proyecto tenga retorno de inversión en máximo 03 años.

Los proveedores de transporte con tolvas son muy escasos y los pocos que hay no prestan las condiciones sanitarias para transportar nuestro trigo, es por ello que es un riesgo trabajar con tolvas oxidadas, o con residuos de fertilizantes y/u otro producto porque hay alta contaminación, así mismo, hay algunos almacenes que custodian fertilizantes y hay riesgo de contaminación cruzada. Mejorar los servicios de transporte y almacenaje originan la minimización de mermas o siniestros en la mercancía.

Se debería mejorar el mantenimiento del sistema de recepción ya que ocasionalmente presenta fallas por atoros o roturas de cadenas el 10% de las descargas y 40% de los traslados, originando paralizaciones en los operativos, siendo el proceso deficiente.

Se debería mejorar los tiempos en operaciones de balanza, tanto del puerto como almacenes de destino, además de que la frecuencia de sus calibraciones sea semestral y su mantenimiento preventivo anual, para evitar distorsiones de pesos o falsos mermas por balanzas descalibradas.

Los altos costos del servicio de las grúas móviles hacen encarecer más este proceso, sin embargo, son maquinarias que hace eficiente y productivo el proceso, al ser más rápidas y de mayor capacidad, el puerto solo cuenta con 02 de estas, pero aquí tiene que ver mucho el plano de estiba que es un plano de la nave la cual indica cómo va distribuida la carga, ya que si por ejemplo tenemos que descargar 10,000 toneladas, esta carga puede estar en una bodega compartida con carga de otro consignatario, pero la carga de INDUSTRIAS TEAL S.A. esta encima y podemos descargarla con una sola grúa móvil, al puerto le tomaría 03 jornadas para descargarlo, sin embargo, si las 10,000 toneladas están distribuidas en 02 bodegas teniendo la misma casuística, cada una con 5000 ton le tomaría 12 horas (jornada y media), el proceso se vuelve eficiente si tenemos ese escenario que sería el más óptimo ya que aparte de tener la carga en 02 bodegas (50% cada una) se necesita tener 20 tolvas como mínimo para atender una sola bodega, en ese ejemplo necesitaríamos 40 tolvas y es un problema ya que en Paita es difícil conseguir dicha cantidad. Por otro lado, está el escenario de las bodegas que no están compartidas con otro consignatario y solo le corresponde a Teal, por lo tanto, estas se tienen que barrer, es decir para el barrido el puerto se tarda 1 jornada, por lo que el barrido lo hacen con persona y cargadores frontales. En conclusión, con respecto al plano de estiba si queremos mejorar el proceso, este debe estar distribuido 50/50 sin barrido y con 40 tolvas mínimo.

3. ¿QUÉ ÁREA ES LA ENCARGADA DEL PROCESO DE COMPRA Y ABASTECIMIENTO TRIGO EN GRANO?

El área de planeamiento define las necesidades de compra de acuerdo a las moliendas establecidas, de acuerdo a ello el área de materias primas coordina la compra de la MP mediante Alicorp Uruguay, una vez definido esto se coordina con el área de chartering e importaciones para el abastecimiento de trigo a granel.



4. ¿CÓMO SE REALIZA LA PLANIFICACIÓN DE NAVES Y CANTIDAD DE TRIGO PARA CADA UNA DE ESTAS?

El trigo en grano para Industrias Teal S.A. es comprado siempre un año antes y esto es de acuerdo a las moliendas planificadas en el año por el área de planeamiento, dicha área se encarga de indicar las compras por variedad de trigo de acuerdo al tipo de harina que se va a producir en cada mes, teniendo en cuenta la molienda diaria de 300ton/día o días giro de trigo para el consumo. Considerando lo mencionado, se planifican las naves.

5. ¿CUÁL ES LA FRECUENCIA DE IMPORTACIONES QUE REALIZA LA EMPRESA?

Por lo general son 9 naves en promedio por año, los meses son variables, aunque para nosotros representa un problema recibir naves con menos de 30 días de espacio, ya que no nos da tiempo de moler y hacer espacio en nuestros silos, aumentando el gasto por el servicio de almacenaje.

6. ¿CUÁL ES LA CANTIDAD DE TRIGO A GRANEL QUE IMPORTAN ANUALMENTE?

En promedio importamos 87000 Toneladas anuales.

7. ¿CREE USTED QUE LA GESTIÓN ACTUAL ES EFICIENTE?

La gestión actual puede alcanzar la eficiencia, siempre y cuando los recursos propios y terceros para las operaciones de descargas y/o traslados sean de calidad.

8. ¿LOS RITMOS DE DESCARGA DEL PUERTO SON MAYORES A LOS PUNTOS DE RECEPCIÓN EN DESTINO?

En efecto, el puerto supera en 90% la ratio de INDUSTRIAS TEAL S.A., sin embargo, algunos almacenes terceros son superados en 20%, la cual para poder nivelarlos es conveniente trabajar con ambos destinos.



9. ¿CUÁLES SON LAS ACTIVIDADES QUE NO DESARROLLA LA EMPRESA Y DEBEN SER IMPLEMENTADAS?

Contratamos el servicio de supervisión de descarga, un servicio que debería ser asumido por personal propio de la empresa, además las inspecciones fitosanitarias realizadas por SENASA debe estar acompañado por algún técnico de calidad para poder realizar alguna contra muestra en caso el trigo sea observado.

Las unidades de transporte deberían brindar su acceso de GPS para poder hacer seguimiento del transporte.

10. ¿CUÁLES SON LOS PROVEEDORES CRÍTICOS DEL PROCESO? ¿CUÁL ES SU PODER DE NEGOCIACIÓN, CUÁL ES EL PODER DEL PROVEEDOR? ¿CÓMO SE PODRÍA AUMENTAR EL PODER DE NEGOCIACIÓN CON ELLOS?

Considero que el transporte, la supervisión y el almacenaje son 03 procesos que ponen en riesgo nuestra materia prima, ya que para estas actividades puede haber actividades ilícitas que afecten nuestras importaciones, por otro lado, son muy pocos los proveedores que tienen certificaciones BASC, esto con el fin de minimizar el riesgo, sin embargo, siempre procuramos firmar acuerdos de seguridad para poder trabajar con estos proveedores. Por otro lado, Alicorp y subsidiarias como requisito obligatorio pide que todos nuestros proveedores estén homologados, la cual no todos lo están, siendo este una restricción al momento de seleccionar a un proveedor, limitando aún más nuestros recursos.

Como hay escases de estos proveedores, no hay poder de negociación ya que ellos saben de la necesidad y a veces se aprovechan subiendo considerablemente sus tarifas y esto se podría revertir si es que tenemos un contrato con ellos, se podría licitar el servicio para el costo beneficio de ambas partes.

11. ¿LOS PROVEEDORES CUMPLEN LO PROMETIDO EN TÉRMINOS DE PLAZO, CALIDAD Y CANTIDAD REQUERIDAS? ¿CÓMO PODRÍA IMPACTAR EN EL NEGOCIO UNA MEJOR RELACIÓN CON LOS PROVEEDORES?

Con los proveedores de transporte siempre hay un incumplimiento con la cantidad de unidades, ya que te dicen un número de unidades para el operativo, pero siempre es

menor, faltando transporte y ocasionando paralizaciones en el puerto, además algunas tolvas se encuentran en mal estado arriesgando la integridad del producto. Con respecto al almacenaje no todas brindan calidad ya que estos almacenan otros productos las cuales pueden contaminar el trigo y por último la supervisión no es comunicada o informada de forma oportuna y perenne teniendo que el cliente siempre estar llamando para enterarse de cualquier incidencia.

Teniendo una buena relación con el proveedor, podemos hacer eficiente el proceso e incluso minimizar los costos, como por ejemplo si tenemos una alianza estratégica con el proveedor de almacén este puede ampliarnos 1 día extra el periodo de almacenaje, o con el transporte poder darle volumen de descarga a cambio de mejorar su servicio con el mejoramiento o compra de nuevas tolvas.

12. ¿CÓMO ES LA MODALIDAD DEL SERVICIO AL UTILIZAR ALMACENES DE TERCEROS?

Los almacenes terceros son establecimientos que solicitamos cuando no hay disponibilidad de silos y/o cuando necesitamos de uno para poder nivelarnos con el ratio de descarga en el puerto, estos deben ser techados y losa de concreto, es mejor cuando el almacén no custodia fertilizantes o algún otro producto con alto potencial contaminante, por otro lado, el proveedor que nos brinda este servicio debe contar con cargador frontal para el manipuleo del trigo, tanto para recibir desde una descarga con el arrumaje y también para despachar en un traslado con el carguío, ambos servicios se facturan como adicional al servicio de almacenaje.

Este servicio se contrata por un periodo mensual, cuando supera el mes, ese saldo que queda en custodia se factura de acuerdo a la tarifa establecida.

13. ¿QUÉ TIPO DE TRANSPORTE SE UTILIZA PARA LA DESCARGA Y/O EL TRASLADO DE TRIGO A GRANEL?

Se utilizan tolvas graneleras que por lo general cargan entre 30 a 37 toneladas.

En los operativos las tolvas tienen que ser manteadas para minimizar la caída del trigo por movimiento y ventilación, por otro lado, el transporte contrata manteros para el retiro



de estas, este servicio está dentro del servicio que ofrece el transportista, por lo que esta costado dentro de la tarifa.

14. ¿LA SUPERVISIÓN DE DESCARGA ES OBLIGATORIA PARA EL PROCESO DE GESTIÓN DEL ABASTECIMIENTO DE TRIGO? ¿CUÁL ES SU VALOR AGREGADO?

La supervisión se ha implementado en los últimos 03 años, sin embargo, a mi criterio no aporta valor al proceso de importación, es más se ha revisado la cotización del servicio y hay muchas actividades que están omitiendo, como el acompañamiento durante la inspección fitosanitaria, por otro lado, no hay comunicación oportuna y efectiva. Se pudo comprobar in situ el trabajo de los supervisores que permanecen perennes en las balanzas copiando solo los pesos del operador de balanza, actividad que ya está cubierta por el balancero.

15. ¿QUÉ MEDIO DE TRANSPORTE INTERNACIONAL CONTRATAN PARA LA IMPORTACIÓN DE TRIGO EN GRANO?

El transporte internacional que utilizamos en todas nuestras importaciones son las motonaves graneleras, la cual su estructura contiene 05 bodegas especialmente para almacenar productos a granel, además estas naves vienen con grúas que son más lentas y de menor capacidad que las grúas móviles del puerto.

16. ¿LA EMPRESA TRABAJA CON ALGÚN OPERADOR LOGÍSTICO?

No trabajamos con operadores logísticos.

17. ¿CON QUE AGENTE DE ADUANAS TRABAJAN PARA LA IMPORTACIÓN DEL TRIGO?

Agencias Ransa es nuestro único agente de aduanas la cual siempre contratamos por ser parte del grupo.



18. ¿QUÉ TAN CRÍTICO ES EL PROBLEMA DE MERMAS EN EL PROCESO DE ABASTECIMIENTO?

El costo de trigo es alto, su importación y logística lo hacen más caro, la cual tener mermas es una pérdida no solo económica, sino también para la producción.

Contratar tolvas en mal estado, con falta de hermeticidad, almacenes inseguros, personal con antecedentes policiales y/o penales, trayecto inseguro, balanzas mal calibradas, proveedores no homologados, sin basc, etc. Todo esto hace que los operativos haya mermas, las cuales si estas exceden el 25% de la carga aplica el seguro, sin embargo, no hemos determinado penalizaciones por mermas con proveedores de transporte y almacenes.

Adicional a esto, enviar trigo desde una importación a almacenes terceros implica una merma adicional por traslado, ya que los mismos cargadores frontales al manipular el trigo lo malogran, además su transporte desde el almacén tercero a Teal implica otra merma.

19. ¿CUÁL ES EL TIEMPO DE TRÁNSITO DESDE EL DESPACHO DE LA MERCANCÍA EN EL PUERTO DE PAITA HASTA EL ALMACÉN PROPIO Y/O TERCERO(S)?

Como máximo desde el puerto hacia Teal hay un tiempo de tránsito de 15 minutos, a almacenes terceros en promedio 20min.

Los almacenes terceros se encuentran en el km 3.5 y 5 de las carreteras Paita Piura y Paita Sullana.

20. ¿DE QUÉ MANERA SE REALIZA EL CONTROL DE STOCK O INVENTARIO EN LA EMPRESA?

Balanza es un área muy importante en este proceso, ya que nos ayuda a llevar de la mejor manera nuestro stock, además de identificar las mermas.

En Teal tenemos el SAP que es un ERP que se encuentra alineado con balanza, es decir, cada tolva que ingresa va generando un documento de material del trigo y se va añadiendo a nuestro stock, todo ello a nivel contable y productivo.



21. ¿CUÁL ES LA CANTIDAD DE STOCK MÍNIMO PARA NO QUEDAR DESABASTECIDO DE TRIGO?

Industrias Teal muele 300 toneladas diarias, para producir en un mes necesitamos como mínimo 9000 toneladas en nuestros silos, la cual ese sería el stock mínimo para producir todo un mes.

22. ¿LA NEGOCIACIÓN DEL PRECIO ES DE ACUERDO A: (A) ¿CANTIDAD, (B) NÚMERO DE IMPORTACIONES O (C) MONTO?

Todos nuestros proveedores nos facturan por tonelada, la negociación de la tarifa va de acuerdo a la oferta y la demanda, no se maneja una tarifa fija.

23. ¿CUÁL ES EL MEDIO DE PAGO QUE SE UTILIZA EN EL PROCESO DE IMPORTACIÓN DE TRIGO EN GRANO?

El medio de pago que utilizamos son transferencias bancarias, a través del citibank.

24. ¿LOS COSTOS DE LOS SERVICIOS IMPLICADOS EN EL PROCESO DE ABASTECIMIENTO DE TRIGO SON VARIABLES?

En efecto, los costos varían.

25. ¿CONSIDERA UD. QUE LOS COSTOS ACTUALES SON ELEVADOS?

Actualmente y por la coyuntura (pandemia, económica y política) el costo del trigo aumentó sus precios a nivel mundial y por ende los servicios, como por ejemplo el combustible, haciendo más caro el servicio de transporte y almacenaje. Por otro lado, la depreciación de nuestra moneda hace menos probable que los proveedores quieran facturarnos en soles.

26. ¿CUÁL CREE UD. QUE SERÍAN LAS CAUSAS QUE ESTARÍAN GENERANDO LOS ALTOS COSTOS?

La necesidad de tener más tolvas en nuestros operativos, hace que busquemos unidades desde Lima y Trujillo, asumiendo falsos fletes. Además, el almacenaje es un servicio siempre necesario para sacar adelante las descargas, sin embargo, el servicio es caro, así mismo, el % de mermas se eleva y el transporte por traslado también.



27. ¿CÓMO CONSIDERA O QUE SE PODRÍA REALIZAR PARA REDUCIR LOS COSTOS OPERATIVOS?

Tratar de licitar los servicios de almacenaje y transporte, haciendo más competitivos dichos servicios en ámbitos de calidad. Con esta licitación podemos comprometer a los proveedores a brindar un servicio de calidad, además de obtener un costo-beneficio de ambas partes.

Esto ayudaría también en facturaciones con moneda nacional.

Por otro lado, se podría negociar con el puerto una mejor tarifa que incluya las grúas móviles como parte del servicio.

Coordinar con chartering un plano de estiba 50/50 y sin barridos para la mayoría de naves.

Solicitar y aplicar un programa de mantenimiento preventivo para el sistema de recepción de trigo.

Tratar de minimizar el uso de almacenes terceros o negociar tarifas con periodos de almacenaje menores a 30 días.

Tabla de ocurrencias 2020

Ocurrencias	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total/Anual
Tarifas no estandarizadas	2	2		2	2	2		2	2	2			18
Poco transporte con tolva en la localidad de Paita	2	2		2	2	2		2	2	2			18
Altos costos de almacenaje, transporte (falsos flete), TPE	2	2		2	2	2		2	2	2			18
Ineficiente utilización de silos en Teal	2	1		1	2	2		2	2	2			16
Tolvas graneleras y almacenes terceros inocuos	2	2		2	1	2		2	2	2			17
Diseño incorrecto del proceso de importación	1	2		1	2	2		2	2	2			16
Falta de compromiso de proveedores	2	2		1	2	2		2	2	2			17
Ausencia de control de tiempo en el proceso	0	2		2	2	2		2	2	2			16
Falta de control en las diferentes etapas del proceso de importación	0	0		0	0	2		2	1	1	2		8
Pandemia	1	1		1	1	2		2	1	1	2		12
Conflictos sociales y políticos	1	1		1	1	2		2	1	1	2		12
Proveedores no homologados, sin BASC	0	0		0	0	2		2	1	1	2		8
Falta de procedimientos estandarizados para ejecutar las operaciones	1	1		1	1	2		2	0	1	2		11
Proyecciones inexactas para generación del pedido de importación, PB ajustado.	0	0		0	0	2		2	0	0	2		6
Medición incorrecta de silos Teal	0	0		0	0	2		2	0	0	2		6

Ocurrencias	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total/Anual
Tiempo prolongado en la recepción de trigo Teal	0	0		0	0	0		0	0	1	0		1
Parrilla de recepción de trigo Teal con poca capacidad de descarga	1	1		0	0	2		2	1	0	2		9
Falta de mantenimiento en la línea de recepción de trigo Teal	1	1		1	1	2		2	1	1	2		12
Balanzas camioneras no calibradas	1	1		1	1	2		2	0	1	2		11
Demora en las gestiones documentarias (PFI – DUA - BL)	0	0		0	0	2		2	1	1	2		8
Equipos antiguos y obsoletos en la recepción de trigo Teal	1	0		1	1	2		2	0	0	2		9
Indisponibilidad de muelle y/o grúas móviles del puerto	2	1		1	1	2		2	0	1	2		0
Bodegas de nave para barrido (Stowage Plan)	0	0		0	0	2		2	0	0	2		6
Falta de sistematización	0	0		0	0	1		1	0	0	2		4
Personal no realiza funciones específicas	0	1		0	1	1		2	0	0	2		7
Paradas en el operativo por roturas de cadenas en la recepción de trigo Teal	0	0		0	0	1		1	0	0	2		4
Vientos fuertes y lluvias	0	0		0	0	0		1	0	0	0		1
Oleajes anómalos	0	0		0	0	0		0	0	0	1		1
Trigo a granel con plaga y/o contaminado	0	0		0	0	0		0	0	1	0		1

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 3. Validación de instrumentos de recolección de datos



CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: Ing. NÉSTOR JAVIER ZAPATA PALACIOS

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Nos es muy grato comunicarnos con usted para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de PFA de ingeniería Industrial de la UCV, en la sede Piura, promoción 2022, requiero validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos el título de ingeniero industrial.

El título nombre de nuestro proyecto de investigación es: "Gestión de abastecimiento para reducir los costos en la importación de trigo de la empresa Industrias Teal S.A. Piura, 2021" y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene: - Carta de presentación. - Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones. - Matriz de operacionalización de las variables. - Certificado de validez de contenido de los instrumentos. Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



AGURTO ROMÁN ODAR JAVIER
DNI: 47904912



VÁSQUEZ GUTIÉRREZ SERGIO RICARDO
DNI: 46301867




CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO

Ítem	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Observaciones
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1. ¿Cómo es el proceso de importación de trigo a granel?	X		X		X		
2. ¿Cómo cree Ud. que se podría mejorar el proceso de importación de trigo?	X		X		X		
3. ¿Qué área es la encargada del proceso de compra y abastecimiento trigo en grano?	X		X		X		
4. ¿Cómo se realiza la planificación de naves y cantidad de trigo para cada una de estas?	X		X		X		
5. ¿Cuál es la frecuencia de importaciones que realiza la empresa?	X		X		X		
6. ¿Cuál es la cantidad de trigo a granel que importan anualmente?	X		X		X		
7. ¿Cree usted que la gestión actual es eficiente?	X		X		X		
8. ¿Los ritmos de descarga del puerto son mayores a los puntos de recepción en destino?	X		X		X		
9. ¿Cuáles son las actividades que no desarrolla la empresa y deben ser implementadas?	X		X		X		
10. ¿Cuáles son los proveedores críticos del proceso? ¿Cuál es su poder de negociación, cuál es el poder del proveedor? ¿Cómo se podría aumentar el poder de negociación con ellos?	X		X		X		
11. ¿Los proveedores cumplen lo prometido en términos de plazo, calidad y cantidad requeridas? ¿Cómo podría impactar en el negocio una mejor relación con los proveedores?	X		X		X		
12. ¿Cómo es la modalidad del servicio al utilizar almacenes de terceros?	X		X		X		
13. ¿Qué tipo de transporte se utiliza para la descarga y/o el traslado de trigo a granel?	X		X		X		
14. ¿La supervisión de descarga es obligatoria para el proceso de gestión del abastecimiento de trigo? ¿Cuál es su valor agregado?	X		X		X		
15. ¿Qué medio de transporte internacional contratan para la importación de trigo en grano?	X		X		X		
16. ¿La empresa trabaja con algún operador logístico?	X		X		X		
17. ¿Con que Agente de Aduanas trabajan para la importación del trigo?	X		X		X		
18. ¿Qué tan crítico es el problema de mermas en el proceso de abastecimiento?	X		X		X		
19. ¿Cuál es el tiempo de tránsito desde el despacho de la mercancía en el puerto de Paita hasta el almacén propio y/o tercero(s)?	X		X		X		
20. ¿De qué manera se realiza el control de stock o inventario en la empresa?	X		X		X		
21. ¿Cuál es la cantidad de stock mínimo para no quedar desabastecido de trigo?	X		X		X		
22. ¿La negociación del precio es de acuerdo a: (a)cantidad, (b)número de importaciones o (c) monto?	X		X		X		
23. ¿Cuál es el medio de pago que se utiliza en el proceso de importación de trigo en grano?	X		X		X		
24. ¿Los costos de los servicios implicados en el proceso de abastecimiento de trigo son variables?	X		X		X		
25. ¿Considera Ud. que los costos actuales son elevados?	X		X		X		
26. ¿Cuál cree Ud. que serían las causas que estarían generando los altos costos?	X		X		X		
27. ¿Cómo considera o que se podría realizar para reducir los costos operativos?	X		X		X		



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Observaciones (precisar si hay suficiencia): No hay suficiencia	
Opinión de aplicabilidad: Aplicable <input checked="" type="checkbox"/> Aplicable después de corregir <input type="checkbox"/> No aplicable <input type="checkbox"/>	
Apellidos y nombres del juez validador: Palacios, Néstor Javier	DNI: 02667267Zapata
Especialidad del validador: Ingeniero Industrial	
Nº de años de Experiencia profesional: 27	Fecha: 22/ Mayo/2022
<p>¹ pertinencia: El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo</p> <p>² Relevancia: El ítem es esencial o importante, para representar al componente o dimensión específica del constructo</p> <p>³ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo</p> <p>Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión</p>	<p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;">----- Firma del Experto Informante. CIP 35038</p>



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: Mg. Ing. SOSA PANTA GERARDO

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Nos es muy grato comunicarnos con usted para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de PFA de ingeniería Industrial de la UCV, en la sede Piura, promoción 2022, requiero validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos el título de ingeniero industrial.

El título nombre de nuestro proyecto de investigación es: "Gestión de abastecimiento para reducir los costos en la importación de trigo de la empresa Industrias Teal S.A. Piura, 2021" y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene: - Carta de presentación. - Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones. - Matriz de operacionalización de las variables. - Certificado de validez de contenido de los instrumentos. Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

AGURTO ROMÁN ODAR JAVIER
DNI: 47904912

VÁSQUEZ GUTIÉRREZ SERGIO RICARDO
DNI: 46301867


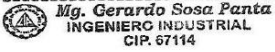


CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO

Ítem	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Observaciones
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1. ¿Cómo es el proceso de importación de trigo a granel?	X		X		X		
2. ¿Cómo cree Ud. que se podría mejorar el proceso de importación de trigo?	X		X		X		
3. ¿Qué área es la encargada del proceso de compra y abastecimiento trigo en grano?	X		X		X		
4. ¿Cómo se realiza la planificación de naves y cantidad de trigo para cada una de estas?	X		X		X		
5. ¿Cuál es la frecuencia de importaciones que realiza la empresa?	X		X		X		
6. ¿Cuál es la cantidad de trigo a granel que importan anualmente?	X		X		X		
7. ¿Cree usted que la gestión actual es eficiente?	X		X		X		
8. ¿Los ritmos de descarga del puerto son mayores a los puntos de recepción en destino?	X		X		X		
9. ¿Cuáles son las actividades que no desarrolla la empresa y deben ser implementadas?	X		X		X		
10. ¿Cuáles son los proveedores críticos del proceso? ¿Cuál es su poder de negociación, cuál es el poder del proveedor? ¿Cómo se podría aumentar el poder de negociación con ellos?	X		X		X		
11. ¿Los proveedores cumplen lo prometido en términos de plazo, calidad y cantidad requeridas? ¿Cómo podría impactar en el negocio una mejor relación con los proveedores?	X		X		X		
12. ¿Cómo es la modalidad del servicio al utilizar almacenes de terceros?	X		X		X		
13. ¿Qué tipo de transporte se utiliza para la descarga y/o el traslado de trigo a granel?	X		X		X		
14. ¿La supervisión de descarga es obligatoria para el proceso de gestión del abastecimiento de trigo? ¿Cuál es su valor agregado?	X		X		X		
15. ¿Qué medio de transporte internacional contratan para la importación de trigo en grano?	X		X		X		
16. ¿La empresa trabaja con algún operador logístico?	X		X		X		
17. ¿Con que Agente de Aduanas trabajan para la importación del trigo?	X		X		X		
18. ¿Qué tan crítico es el problema de mermas en el proceso de abastecimiento?	X		X		X		
19. ¿Cuál es el tiempo de tránsito desde el despacho de la mercancía en el puerto de Paita hasta el almacén propio y/o tercero(s)?	X		X		X		
20. ¿De qué manera se realiza el control de stock o inventario en la empresa?	X		X		X		
21. ¿Cuál es la cantidad de stock mínimo para no quedar desabastecido de trigo?	X		X		X		
22. ¿La negociación del precio es de acuerdo a: (a)cantidad, (b)número de importaciones o (c) monto?	X		X		X		
23. ¿Cuál es el medio de pago que se utiliza en el proceso de importación de trigo en grano?	X		X		X		
24. ¿Los costos de los servicios implicados en el proceso de abastecimiento de trigo son variables?	X		X		X		
25. ¿Considera Ud. que los costos actuales son elevados?	X		X		X		
26. ¿Cuál cree Ud. que serían las causas que estarían generando los altos costos?	X		X		X		
27. ¿Cómo considera o que se podría realizar para reducir los costos operativos?	X		X		X		



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia	
Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []	
Apellidos y nombres del juez validador: Sosa Panta Gerardo DNI: 03591940	
Especialidad del validador: Ingeniero Industrial	
N° de años de Experiencia profesional: 30 Fecha: 22 de mayo 2022	
<p>¹ pertinencia: El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo</p> <p>² Relevancia: El ítem es esencial o importante, para representar al componente o dimensión específica del constructo</p> <p>³ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo</p> <p>Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión</p>	  Firma del Experto Informante.



CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: Ing. Mario Seminario Atarama

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Nos es muy grato comunicarnos con usted para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de PFA de ingeniería Industrial de la UCV, en la sede Piura, promoción 2022, requiero validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos el título de ingeniero industrial.

El título nombre de nuestro proyecto de investigación es: "Gestión de abastecimiento para reducir los costos en la importación de trigo de la empresa Industrias Teal S.A. Piura, 2021" y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene: - Carta de presentación. - Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones. - Matriz de operacionalización de las variables. - Certificado de validez de contenido de los instrumentos. Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente. Atentamente.

AGURTO ROMÁN ODAR JAVIER
DNI: 47904912

VÁSQUEZ GUTIÉRREZ SERGIO RICARDO
DNI: 46301867

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO

Ítem	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Observaciones
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1. ¿Cómo es el proceso de importación de trigo a granel?	X		X		X		
2. ¿Cómo cree Ud. que se podría mejorar el proceso de importación de trigo?	X		X		X		
3. ¿Qué área es la encargada del proceso de compra y abastecimiento trigo en grano?	X		X		X		
4. ¿Cómo se realiza la planificación de naves y cantidad de trigo para cada una de estas?	X		X		X		
5. ¿Cuál es la frecuencia de importaciones que realiza la empresa?	X		X		X		
6. ¿Cuál es la cantidad de trigo a granel que importan anualmente?	X		X		X		
7. ¿Cree usted que la gestión actual es eficiente?	X		X		X		
8. ¿Los ritmos de descarga del puerto son mayores a los puntos de recepción en destino?	X		X		X		
9. ¿Cuáles son las actividades que no desarrolla la empresa y deben ser implementadas?	X		X		X		
10. ¿Cuáles son los proveedores críticos del proceso? ¿Cuál es su poder de negociación, cuál es el poder del proveedor? ¿Cómo se podría aumentar el poder de negociación con ellos?	X		X		X		
11. ¿Los proveedores cumplen lo prometido en términos de plazo, calidad y cantidad requeridas? ¿Cómo podría impactar en el negocio una mejor relación con los proveedores?	X		X		X		
12. ¿Cómo es la modalidad del servicio al utilizar almacenes de terceros?	X		X		X		
13. ¿Qué tipo de transporte se utiliza para la descarga y/o el traslado de trigo a granel?	X		X		X		
14. ¿La supervisión de descarga es obligatoria para el proceso de gestión del abastecimiento de trigo? ¿Cuál es su valor agregado?	X		X		X		
15. ¿Qué medio de transporte internacional contratan para la importación de trigo en grano?	X		X		X		
16. ¿La empresa trabaja con algún operador logístico?	X		X		X		
17. ¿Con que Agente de Aduanas trabajan para la importación del trigo?	X		X		X		
18. ¿Qué tan crítico es el problema de mermas en el proceso de abastecimiento?	X		X		X		
19. ¿Cuál es el tiempo de tránsito desde el despacho de la mercancía en el puerto de Paita hasta el almacén propio y/o tercero(s)?	X		X		X		
20. ¿De qué manera se realiza el control de stock o inventario en la empresa?	X		X		X		
21. ¿Cuál es la cantidad de stock mínimo para no quedar desabastecido de trigo?	X		X		X		
22. ¿La negociación del precio es de acuerdo a: (a)cantidad, (b)número de importaciones o (c) monto?	X		X		X		
23. ¿Cuál es el medio de pago que se utiliza en el proceso de importación de trigo en grano?	X		X		X		
24. ¿Los costos de los servicios implicados en el proceso de abastecimiento de trigo son variables?	X		X		X		
25. ¿Considera Ud. que los costos actuales son elevados?	X		X		X		
26. ¿Cuál cree Ud. que serían las causas que estarían generando los altos costos?	X		X		X		
27. ¿Cómo considera o que se podría realizar para reducir los costos operativos?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): No hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Seminario Atarama Mario

DNI: 02633043

Especialidad del validador: Ingeniero Industrial

Nº de años de Experiencia profesional: 30

Fecha: 22/ Mayo/2022

¹ **pertinencia:** El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo

² **Relevancia:** El ítem es esencial o importante, para representar al componente o dimensión específica del constructo

³ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo **Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Handwritten signature in black ink, appearing to read "NR Seminario".

Firma del Experto Informante.
CIP 35038

Anexo 4. Propuesta de Gestión de abastecimiento

1. Objetivos

1.1. Objetivo general

Elaborar una propuesta de gestión de abastecimiento para reducir los costos en la importación de trigo de la empresa Industrias Teal S.A. Piura, 2021.

1.2. Objetivos específicos

- Elaborar el procedimiento para la importación de trigo.
- Elaborar un procedimiento para evaluación y contratación de proveedores para licitar los servicios.
- Elaborar un procedimiento de supervisión de descarga para personal propio de la empresa.
- Elaborar procedimiento para medición de silos de almacenamiento de trigo para optimizar su ocupabilidad a través de programaciones de traslado.

2. Desarrollo de la propuesta

PROCEDIMIENTO PARA LA IMPORTACIÓN DE TRIGO EN INDUSTRIAS TEAL S.A.

1. OBJETIVO

Establecer la metodología a seguir para asegurar el abastecimiento de trigo a granel para la producción de Industrias Teal S.A., conforme a sus necesidades de molienda.

2. ALCANCE

El presente procedimiento comprende las actividades de planeamiento y programación del abastecimiento de trigo.

3. RESPONSABILIDAD

La correcta aplicación del presente procedimiento es responsabilidad del jefe de Producción y Analista de control de Materias Primas.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

DESCRIPCIÓN TRIGOS - COMPRA INTERNACIONAL	RESPONSABLE	REGISTRO / TRANSACCIÓN
8.1. Planeamiento de necesidades de compras de trigo	Jefe de Producción / Analista de control de Materias Primas / jefe de Planeamiento - Categoría de impulso y productos industriales	
Con base a la necesidad de trigo y la definición de una fecha de cobertura de stock, el equipo de Producción y Materias Primas de Industrias Teal S.A. elabora un presupuesto que contiene la información del volumen por tipo de trigo y centro logístico de acuerdo con los días giro necesarios para la molienda de trigo. Los primeros días de cada mes, se envía este presupuesto al director de Compras de MMPP, Gerente de Compras Materias Primas, Gerente Comercial de Alicorp Uruguay, Gerente de Logística Internacional, Equipo de		

Desarrollo Técnico y Equipo de Planeamiento Financiero.		
8.2. Compra internacional de trigo		
8.2.1. Análisis de necesidades de materias primas		
Se analiza la factibilidad de compra tomando en cuenta las cantidades de trigo requeridas, los tipos de trigo, los stock actuales y futuros (inventario en tránsito), el consumo promedio y las fechas en las cuales se necesita la materia prima. Estas reuniones se realizan semanalmente en el equipo de Materias Primas Perú y Uruguay.	Gerente de Compras de Materias Primas / Gerente Comercial de Alicorp Uruguay	
8.2.2. Definición del plan de compras		
El plan de compras se construye a partir de la información brindada por el equipo de Supply, donde el equipo de Compras de Materias Primas, Chartering y Comercial Uruguay definen la forma de compra y orígenes para cumplir con las necesidades de la compañía, considerando los límites establecidos en la Política de Gestión de Riesgo de Materias Primas.	Director / Gerente de Compras de Materias Primas	
8.2.3. Solicitud de cotizaciones		
Con el plan de compras establecido, el Gerente Comercial de Alicorp Uruguay solicita por correo cotizaciones a los proveedores.	Gerente Comercial de Alicorp Uruguay	
8.2.4. Evaluación de cotizaciones		
Se evalúan las cotizaciones en función al cumplimiento de las especificaciones técnicas, cantidad, precio, plazo de entrega y lugar de origen.	Gerente de Compras de Materias Primas	
8.2.5. Enviar confirmación de compra		
El Gerente Comercial de Alicorp Uruguay procede a confirmar la compra al proveedor que entregó la oferta más atractiva u óptima para la compañía.	Gerente Comercial de Alicorp Uruguay	

8.2.6. Generación de la solicitud de pedido		
El jefe de Planeamiento realiza la creación de la solicitud de pedido (SOLPED).	Jefe de Planeamiento	ME51N
8.2.7. Liberación de la solicitud de pedido		
El Gerente de Planeamiento realiza la liberación de la solicitud de pedido (SOLPED).	Gerente de Planeamiento	ME54N
8.2.8. Generación del pedido de compra		
Con la oferta aprobada se elabora el pedido de compra en el sistema SAP 4 Hana verificando la información contenida, tal como: datos de proveedor, descripción del material, cantidad, precio, especificaciones, fecha de entrega, etc.	Analista de Control de MP	ME21N
8.2.9. Liberación del pedido de compra		
Los pedidos de compra generados por el Asistente de Compras de Materias Primas son liberados por el director de Compras de Materias Primas. Las liberaciones del pedido se dan únicamente cuando son de importación a terceros; para pedidos cross no se realiza liberación.	Director de Compras de Materias Primas	ME29N (liberación individual) ME28 (liberación masiva)
8.2.10. Remisión del pedido de compra a proveedores del exterior		
Los pedidos de compra a terceros, creados y liberados, son enviados por correo electrónico de manera automática por el sistema SAP.		
Los pedidos de compra Cross internacional son reportados por correo al equipo de Alicorp Uruguay con copia al Gerente y jefe de Compras de Materias Primas (trigos).	Analista de Control de MP	
El equipo de Alicorp Uruguay, una vez terminado su proceso de la venta, informa por correo acerca del pedido de compra Cross internacional a los equipos de Chartering, Planeamiento, agente de aduana y Comex, con copia al equipo de Materias Primas, Dirección de Centro de Servicios Compartidos, Gerencia de Tesorería Corporativa,	Asistente de Trade y Logística Uruguay	

Middle Office Uruguay y Gerencia de Estrategia Tributaria Corporativa.		
8.2.11. Seguimiento de las entregas		
Velar por que el producto recibido sea acorde a las condiciones establecidas en la orden de compra emitida, en volumen y calidad. En caso de incumplimiento, se informará a la Jefatura y Gerencia de Compras para evaluar los planes de acción a aplicar.	Analista de Control de MP	
8.2.12. Entrega final y bloqueo de la orden de compra		
Terminada la atención del pedido, se realizará el cierre de la orden de compra; es decir, se activará la entrega final para el cierre del pedido SAP en caso el volumen recepcionado sea menor al pedido. Para ello se debe consultar al equipo de almacén si se terminó con la entrega del material y recibir el informe correspondiente sobre los pesos recepcionados en puerto y en almacén. En caso el volumen recepcionado sea igual o mayor al comprado, el sistema activará de manera automática el indicador de entrega final.	Analista de Control de MP	ME22N

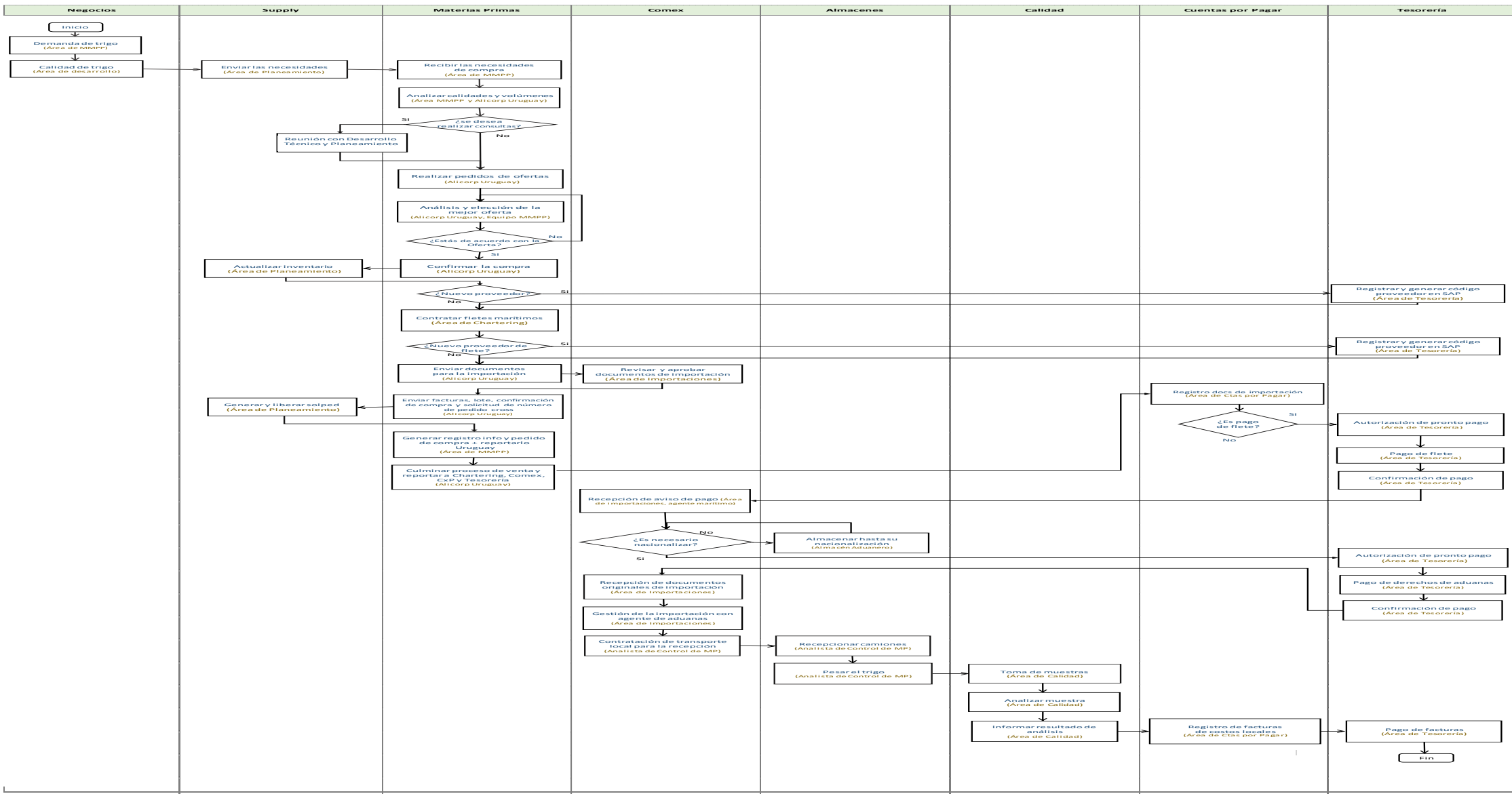
Fuente: Elaboración propia.

5. INDICADOR:

INDICADOR	FRECUENCIA	VARIABLES	CÁLCULO
Planificación de aprovisionamiento	MENSUAL	Porcentaje de cumplimiento de planificación de aprovisionamiento (PP)	$PP = \frac{A}{PA} \times 100$ A: Aprovisionamiento real PA: Aprovisionamiento planificado

Fuente: Elaboración propia.

6. DIAGRAMA DE FLUJO



Fuente: Elaboración propia

PROCEDIMIENTO - EVALUACIÓN Y CONTRATACIÓN DE PROVEEDORES PARA LICITAR LOS SERVICIOS EN LA GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO DE INDUSTRIAS TEAL S.A.

1. OBJETIVO

Conocer el procedimiento de evaluación de proveedores a fin de lograr una correcta contratación en la licitación de los proveedores que participan en la gestión de abastecimiento de la empresa Industrias Teal S.A.

2. ALCANCE

Desde la invitación a nuevos proveedores hasta el pago del servicio concluido.

3. RESPONSABLES

Responsables de conocer y cumplir con el presente procedimiento:

- Jefe de Producción.
- Analista de control de Materias Primas.
- Asistente de Producción.
- Proveedores.

Responsables de supervisar el cumplimiento del presente procedimiento:

- Jefe de Producción.

Responsables de verificar el correcto cumplimiento del presente procedimiento:

- Analista de control de Materias Primas.

4. DEFINICIONES

- **ACP (Acta de Constitución):** Documento en el que se define el alcance, los objetivos y los participantes.
- **RFP (Request for Proposal):** Documento en el que se definen los lineamientos generales y alcance del trabajo en licitación.
- **Brochure:** Documento informativo que sirve como Carta de Presentación de una empresa.

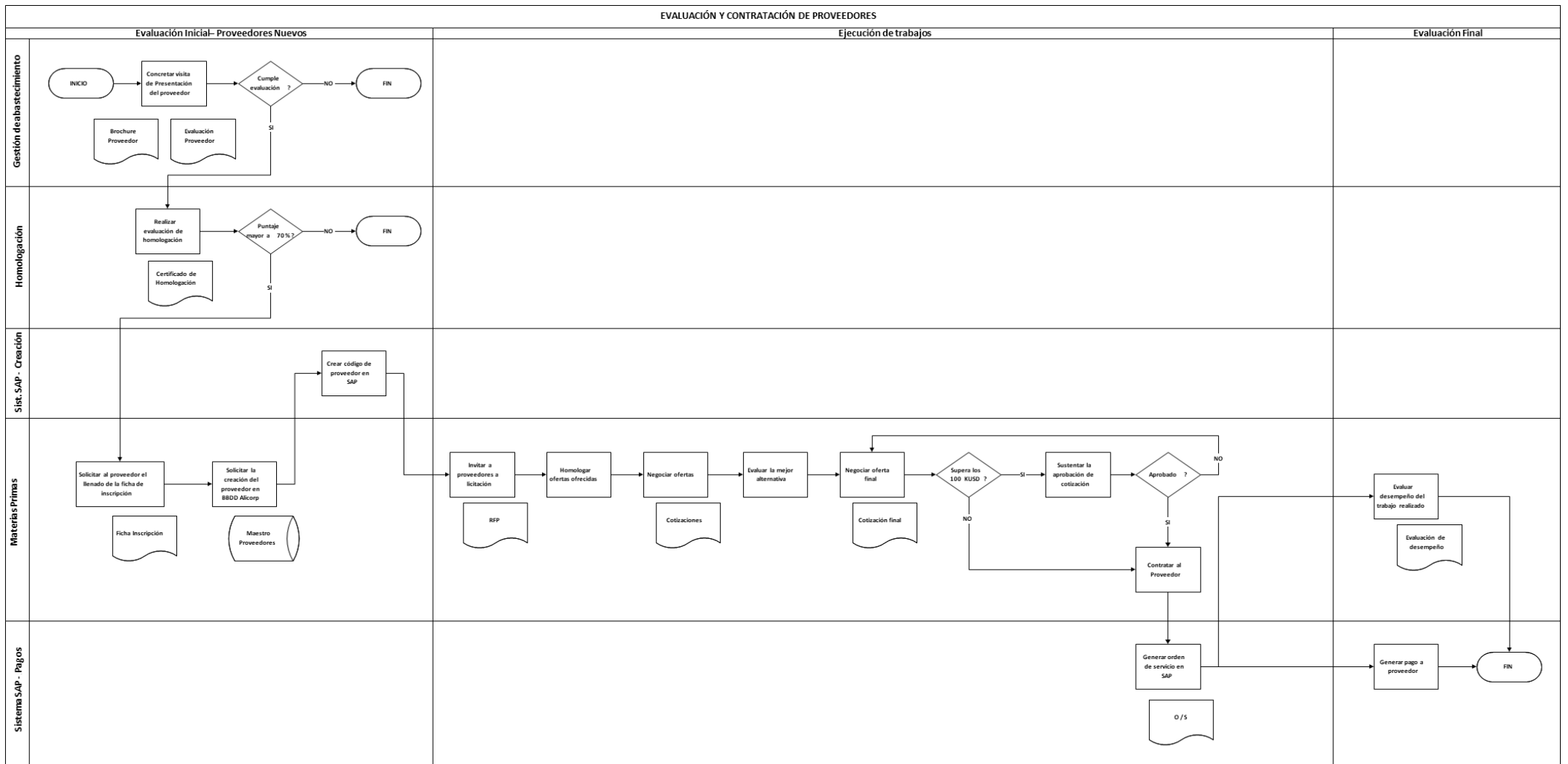
5. OBSERVACIONES PRELIMINARES

- a) El proveedor debe presentar homologación vigente en todo el proceso de contratación, la validez del Certificado de Homologación es de 01 año.
- b) El proveedor debe pasar por homologación comercial, de seguridad y técnica.
- c) Para la Contratación de Proveedores se debe cumplir con las siguientes calificaciones:
 - a. Para Proveedores Nuevos: Calificación Mayor igual a 15: “Recomendable para homologación”
 - b. Para Proveedores activos: Calificación mayor a 3.00: “Proveedor con opciones de mejora”.
- d) El pago a 100% de un servicio se da únicamente cuando el trabajo se encuentra culminado, caso contrario debe pagarse en diferentes valorizaciones de acuerdo con el avance.
- e) La evaluación de desempeño a proveedores nuevos se debe realizar al dar por concluido el servicio solicitado. Input que servirá para medir la calidad de su trabajo y proceder a registrarlo como contratista activo o caso contrario, no volver a contar con sus servicios.
- f) La evaluación de desempeño a proveedores activos se debe realizar trimestralmente, esta incluirá a los proveedores con mayor número de trabajos y mayor monto facturado.

6. INDICADOR:

INDICADOR	FRECUENCIA	VARIABLES	CÁLCULO
Evaluación de proveedores	MENSUAL	Porcentaje de cumplimiento de evaluación de proveedores (PE)	$PE = E/TE \times 100$ E: Proveedores evaluados TE: Total de proveedores por evaluar

7. DIAGRAMA DE FLUJO



Fuente: Elaboración propia

8. DESARROLLO DEL DOCUMENTO

ITEM	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
1.	Concretar visita de presentación del Proveedor		
	<p>Este proceso puede iniciar de dos formas:</p> <p>1° El proveedor interesado se contacta con el área de Materias Primas solicitando una reunión de presentación.</p> <p>2° Área de Materias Primas envía una carta de invitación al proveedor solicitando una reunión de presentación.</p> <p>El área de Materias Primas concreta una cita con el proveedor solicitando traer consigo la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Datos comerciales - Tipo de Organización - Capacidad Productiva - Sistema de Calidad - Sistema de Medio ambiente <p>Una vez concretada la reunión, el proveedor hace entrega de su brochure e inicia la presentación formal de su empresa, mientras el área de Materias Primas realiza un registro de datos relevantes.</p> <p>Al término de la presentación, se le informa al proveedor que se realizará una evaluación y dependiendo del puntaje obtenido podría pasar por un proceso de homologación para iniciar trabajos con Industrias Teal S.A.</p> <p>La evaluación a proveedores nuevos consiste en colocar una puntuación en diversos campos de acuerdo con la estructura y forma de trabajo del proveedor, la cual otorgará un puntaje final total.</p>	<p>Analista de control de Materias Primas.</p>	<p>Evaluación de Proveedores Nuevos / Maestro Contratistas</p>

ITEM	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
	<p>Si el proveedor obtiene un puntaje mayor igual a 15, entonces puede pasar al proceso de homologación; caso contrario, se le agradece por el tiempo brindado.</p> <p>En caso no se presente ningún proyecto en el que el proveedor pueda participar y haya obtenido un puntaje mayor a 15, se le indica que será registrado en el Maestro de Proveedores para ser invitado al proceso de homologación cuando se requiera prestar de sus servicios.</p>		
2.	Realizar evaluación de homologación		
	<p>El proveedor se pone en contacto con alguna de las empresas certificadoras aceptadas por Industrias Teal S.A. solicitando pasar por el proceso de homologación.</p> <p>La empresa homologadora solicitará contar con la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Datos de la empresa - Constitución de la empresa - Bienes y servicios que comercializa - Estados Financieros - Accionistas - Representantes Legales - Principales Clientes - Certificación de calidad - Responsabilidad Social - Seguridad y Salud ocupacional - Actividades de Riesgo - Documentos sustentatorios <p>Seguidamente se le realizará la evaluación siguiendo el protocolo de Industrias Teal S.A. con el cual se le darán diversos puntajes en cuanto a temas comerciales, técnicos y de seguridad.</p>	<p>Homologador SGS / HODELPE / VERITAS</p>	<p>Certificado de Homologación</p>

ITEM	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
	Si el proveedor obtiene un puntaje mayor a 70, se encuentra apto para trabajar en Industrias Teal S.A.; caso contrario, puede subsanar sus observaciones y volver a pasar el proceso de homologación.		
3.	Solicitar al proveedor el llenado de la ficha de Inscripción		
	<p>El Analista de control de Materias Primas solicita al proveedor el llenado de una ficha de inscripción con el fin de ingresarlo a la BBDD de Industrias Teal S.A. Esta ficha contiene la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Datos generales de la empresa - Información bancaria 	Analista de control de Materias Primas	Ficha de Inscripción
4.	Solicitar la creación del proveedor en la BBDD Industrias Teal S.A.		
	<p>Junto a la ficha de inscripción y el certificado de homologación, el Analista de control de Materias Primas solicita al asistente de Producción de Industrias Teal S.A. la generación de código del proveedor nuevo.</p> <p>Así mismo, estos datos del proveedor nuevo deben registrados en el Maestro Contratistas</p>	Analista de control de Materias Primas	Maestro Contratistas
5.	Crear código de Proveedor en SAP		
	<p>Se registran los datos principales del proveedor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ruc - Razón Social - Tipo de Actividad - Dirección - Persona de contacto 	Asistente de Producción - Industrias Teal S.A.	SAP

ITEM	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
	Seguidamente se le genera un código de proveedor, el cual es enviado vía correo electrónico al área de Materias Primas.		
6.	Invitar a proveedores a licitación		
	<p>Ante la necesidad de un servicio, el Analista de control de Materias Primas elabora un RFP detallando el alcance y plazos del trabajo.</p> <p>Este documento debe tener en cuenta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Antecedentes - Alcance - Plazos y Pagos - Control de Revisiones <p>Una vez culminado el documento, el Analista de control de Materias Primas invita a un mínimo de 03 proveedores de la especialidad deseada que se encuentran registrados en el Maestro Contratistas con puntuación mínima de 3.00 en caso se proveedores vigentes y de 15 en caso de proveedores nuevos.</p> <p>En el correo o reunión, se debe indicar las fechas de entrega de presupuestos, la fecha de evaluación de las propuestas y la fecha de selección del proveedor.</p> <p>En caso, el proveedor no cumpla con las fechas será retirado del proceso de licitación.</p>	Analista de control de Materias Primas	RFP
7.	Homologar ofertas ofrecidas		
	Una vez recibidas las cotizaciones de los proveedores, se realiza un cuadro comparativo verificando las diferencias de cada oferta para luego coordinar con cada proveedor un ajuste en su cotización de acuerdo con el alcance del	Analista de control de Materias Primas	

ITEM	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
	servicio requerido. Este ajuste puede representar un aumento o disminución en el total de la cotización.		
8.	Negociar ofertas		
	Con los ajustes realizados en las cotizaciones, se inicia la fase de negociación. Esta puede consistir en reducir el plazo de entrega del trabajo, suministro de materiales por parte del proveedor, descuentos comerciales, etc.	Analista de control de Materias Primas	Cotizaciones
9.	Evaluar la mejor alternativa		
	Una vez obtenidos todos los presupuestos, se procede a realizar un cuadro comparativo de las cotizaciones. La decisión va a depender del historial del proveedor homologado o de las referencias del proveedor nuevo, en cuanto a la calidad y seguridad ofrecida, cumplimiento del alcance y tiempo del trabajo; así como del costo ofrecido.	Analista de control de Materias Primas	
10.	Negociar oferta final		
	Una vez elegido al proveedor, se le invita a una reunión para realizar la negociación final de la oferta. En caso se haya modificado, el proveedor envía la cotización con el alcance y costo final. Si el monto de la cotización excede los 100 KUSD, esta debe pasar por una sustentación; caso contrario, se le comunica formalmente al proveedor que ha sido seleccionado.	Analista de control de Materias Primas	Correo
11.	Sustentar la aprobación de la cotización.		
	El Analista de control de Materias Primas solicita la aprobación del servicio requerido al jefe de Producción. Dicho correo debe contener el cuadro comparativo con los presupuestos de todos los proveedores participantes y el sustento de la elección del proveedor ganador.	Analista de control de	

ITEM	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
	De quedar aprobado, se le comunica formalmente al proveedor que ha sido seleccionado; caso contrario, se deben levantar las observaciones para volver a solicitar la aprobación del servicio.	Materias Primas / jefe de Producción	Correo
12.	Contratar al Proveedor		
	<p>Consiste en comunicar formalmente al proveedor que ha sido seleccionado para realizar el trabajo y brindarle pautas generales.</p> <p>Si el proveedor es contratado por primera vez, se le debe entregar el "Manual de Contratista" para que haga de su conocimiento las reglas generales dentro del predio de Industrias Teal S.A.</p>	Analista de control de Materias Primas	Correo / Manual de Contratista
13.	Generar la orden de servicio en SAP		
	<p>El Analista de control de Materias Primas envía un correo al Asistente de Producción solicitando la creación de la orden de servicio. Para la correcta creación de la orden, esta debe contener la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Solicitante - Descripción del trabajo - Proveedor - Cotización - Monto y tipo de moneda de la cotización - Número de orden de inversión - Nombre del Proyecto - Número de EDT - Código de servicio - Forma de Pago <p>Con todos estos datos el jefe de control y planificación genera la orden de servicio y la coloca en la BBDD "Órdenes de trabajo" para un futuro control y seguimiento.</p>	Analista de control de Materias Primas / Asistente de Producción	Órdenes de Trabajo

ITEM	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
14.	Evaluar desempeño del trabajo realizado		
	<p>Una vez completado el trabajo, se procede a evaluar el desempeño de este. Se le coloca una puntuación del 1 al 5 teniendo en cuenta los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Satisfacción de servicio culminado - Calidad durante la realización del servicio - Experiencia en el servicio - Cumplimiento en tiempo del servicio realizado - Costo del servicio solicitado <p>Con todo ello se le califica al proveedor y se registra en el "Maestro Contratistas".</p>	Analista de control de Materias Primas	Evaluación de desempeño proveedor
15	Generar pago a proveedor		
	<p>El Analista de control de Materias Primas envía un correo al jefe de Producción solicitando el pago parcial o total del servicio. Este pago se registra en SAP y luego en la BBDD "Órdenes de Trabajo".</p> <p>*El jefe de Producción debe aprobar los pagos a través de SAP.</p>	Analista de control de Materias Primas / jefe de Producción	SAP / Órdenes de trabajo

Fuente: Elaboración propia

9. REGISTROS

- Evaluación de Proveedores Nuevos
Mandatorio
- Maestro Contratistas Mandatorio
- Ficha de Inscripción Mandatorio
- RFP Mandatorio
- Órdenes de Trabajo Mandatorio
- Evaluación de desempeño proveedor
Mandatorio

10. ANEXOS

No Aplica.

11. CONTROL DE CAMBIOS

No Aplica.

PROCEDIMIENTO DE SUPERVISIÓN DE DESCARGA

1. OBJETIVO

Documentar y describir el procedimiento para la actividad de supervisión de descarga aplicado para la gestión de abastecimiento de trigo dentro de las importaciones y la logística de descarga de trigo a granel, la cual debe empezar a trabajarse bajo un esquema de control estándar que permita tener una operación controlada, fluida y que esté cubierta ante cualquier situación desfavorable para la empresa, y por sobre todo utilizar las mejores prácticas.

2. ALCANCE

El alcance de la supervisión de las operaciones de descarga de trigo a granel es para INDUSTRIAS TEAL S.A., con un estimado de descarga de 70,000 TM/año Puerto de Paita / TPE con los siguientes puntos de descarga:

- Molino Paita Carretera Paita - Sullana KM 3.5 - Paita
- Ransa Comercial; Km. 05 Carretera Paita - Sullana
- Ceres Perú (ALMADESA) Car. Paita - Sullana km 3.5 zona industrial II
- Conservera de las américas Mza. X Lote. 05 Z.I. II - Paita - Paita – Piura

3. Detalle de la actividad

Previo al Inicio de Operación

- Supervisión de limpieza de muelle, unidades y equipos de descarga (fotos, Informe, Check List)
- Control de cantidad e idoneidad de unidades asignadas para la descarga.
- Participación en las reuniones pre – operativas de coordinación.

Durante operación de descarga

- Controlar y registrar el inicio y finalización de Operación.
- Controlar y registrar los tiempos de las unidades dentro del Puerto (Identificar/notificar cuellos de botella)

- Controlar y registrar los tiempos de las unidades en almacenes de destino (Identificar/notificar cuellos de botella)
 - Enviar reportes periódicos del proceso de descarga, con pesos, incidentes, etc. (01 por turno)
 - Registrar y notificar de manera inmediata paralizaciones de la operación de descarga. Esta notificación deberá ser enviada al responsable de la paralización vía correo.
 - Controlar, registrar y notificar las mermas, derrames y/o cualquier incidente que afecta le operación de Industrias Teal S.A. durante la operación. Esta notificación deberá ser enviada de manera inmediata al causante del incidente vía correo.
 - Emitir los protestos por faltante de descarga dentro de las 24 horas de terminada la operación.
 - Emitir los protestos por mermas/derrames tan pronto se suceda el incidente.
- Al Finalizar la operación
- Emitir informe final de descarga por Nave/Puerto
 - Reportar Indicadores de productividad de descarga por turno (MT/TURNO)
 - Plantear Oportunidades de Mejora por cada Operación de ser pertinente.

4. RESPONSABLES

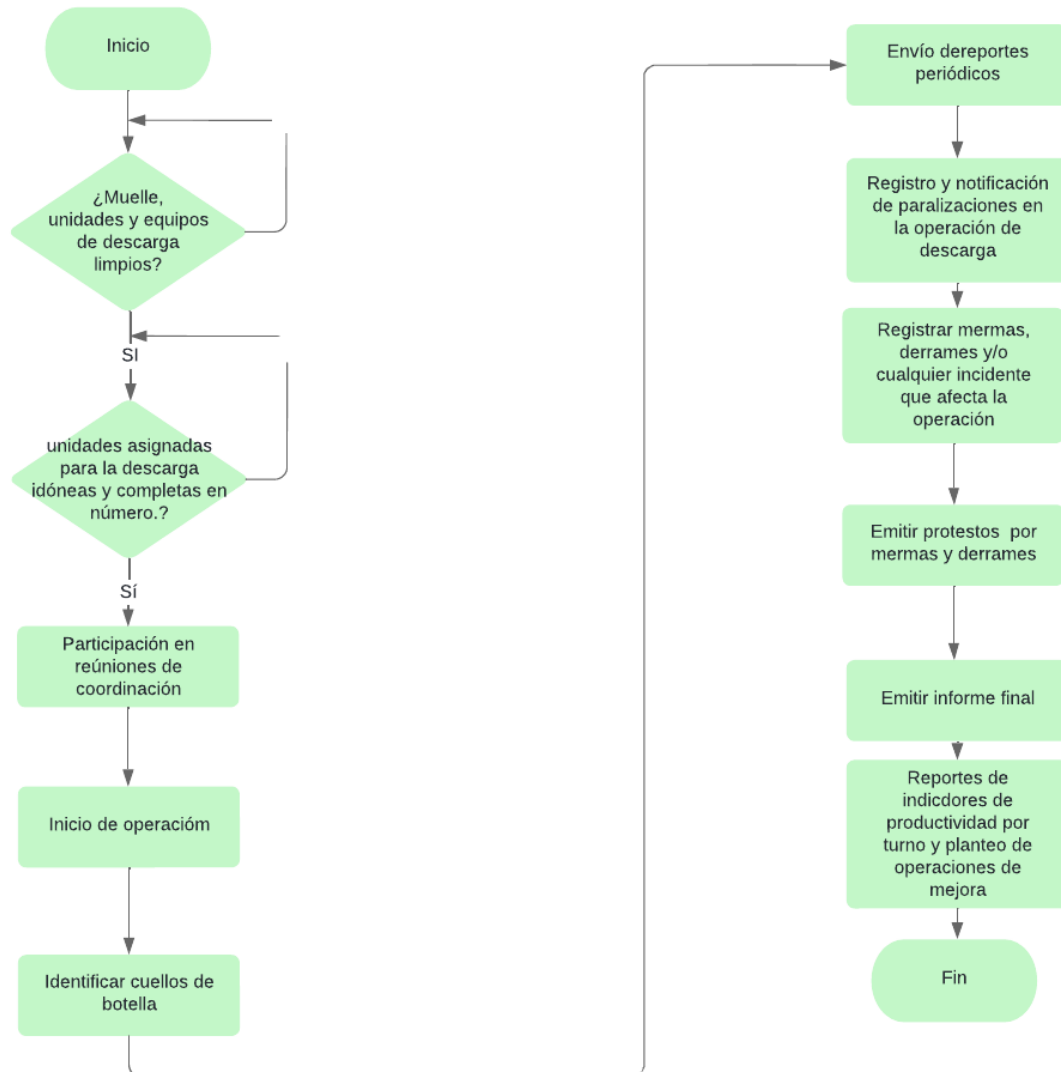
Responsables de conocer, cumplir y aplicar con el presente procedimiento:

- Analista de control de Materias Primas.
- Ingeniero de Producción.

5. INDICADORES

INDICADOR	FRECUENCIA	VARIABLES	CÁLCULO
RENDIMIENTO OPERATIVO	POR DESCARGA Y/O TRASLADO	TONELADAS RECIBIDAS (T M)	$R = (TM / HR)$
RENDIMIENTO TRANSPORTE	POR DESCARGA Y/O TRASLADO	Nº DE VIAJES (VIAJES) HORA (H R)	$R = (VIAJES / HR)$

6. DIAGRAMA DE FLUJO



Fuente: Elaboración propia

EVALUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PROVEEDORES CRÍTICOS PARA LA SEGURIDAD EN LA CADENA LOGÍSTICA INTERNACIONAL

7. OBJETIVO

Documentar y describir el procedimiento para la selección segura de proveedores vinculados a la Cadena Logística Internacional.

8. ALCANCE

Desde la solicitud o requerimiento de compra o servicio, hasta el mantenimiento y seguimiento del proveedor.

9. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Proveedor crítico para la seguridad en la cadena logística internacional:** Empresa o persona que provee o abastece de productos o servicios que podrían vulnerar la seguridad de la empresa, vinculándolos a actividades ilícitas en el manejo expreso de las operaciones o la información de la organización (**Lista de Proveedores Críticos para la Seguridad en la Cadena Logística Internacional**)
- **OEA:** Operador Económico Autorizado
- **BASC:** Business Alliance for Secure Commerce
- **SBS:** Superintendencia de Banca y Seguros

10. DOCUMENTOS PARA CONSULTAR

8.1 Normas OEA (Exportador-Importador)

8.2 Norma BASC y Estándares de Seguridad para el Exportador

11. DESARROLLO

9.1 Identificación de Proveedor Crítico

El solicitante de un producto o servicio verifica si el proveedor se encuentra registrado en el Listado de Proveedores Críticos para la Seguridad en la Cadena Logística Internacional.

9.2 Evaluación de Proveedores Críticos

El solicitante del producto o servicio a un proveedor crítico será el responsable de aplicar el presente procedimiento, aperturando un file físico o virtual donde ingresará la evidencia de su cumplimiento.

9.2.1 El solicitante del producto o servicio procede a:

- Verificación en página SUNAT: Proveedor habido / activo
- Dirección fiscal
- Representantes legales
- Sedes

9.2.1.1 Verificar la evaluación financiera (Central de Riesgo) que se ha realizado.

9.2.1.2 Verificar si la organización cuenta con algún tipo de programa de seguridad certificado por alguna administración aduanera u otras certificaciones (Operador económico autorizado, CTPAT, otros). De existir, se solicita el documento que evidencie dicha certificación.

9.2.1.3 Visitar al proveedor, según el formato de Visita Proveedor, evaluando su seguridad en base al riesgo de la operación desarrollada y la capacidad operacional de dicho proveedor. Adicionalmente se le hace entrega de la Cartilla Informativa del Sistema de Gestión de Seguridad en la Cadena Logística Internacional con la evidencia correspondiente.

9.2.1.4 Verificar que no se encuentre registrado en las Listas de búsqueda, dejando la evidencia correspondiente:

- Lista Clinton - <https://www.treasury.gov/ofac/downloads/sdnlist.pdf>
- Lista del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas (publicada en la SBS - <https://scsanctions.un.org/search/>)

9.2.1.5 Si el proveedor no posee una certificación de seguridad en la cadena logística internacional emitida por una entidad aduanera, se gestiona la firma del Acuerdo de Seguridad, según el rubro y los riesgos que presente el proveedor.

IMPORTANTE:

De identificar algún proveedor que se encuentre dentro de las listas verificadas, se comunica a las autoridades competentes, en coordinación con el Comité de Seguridad en la Cadena Logística Internacional.

9.2.2 Para proveedores internacionales:

9.2.2.1 La legalidad del proveedor se verifica de acuerdo con cada país.

9.2.2.2 No se realiza visita.

9.2.2.3 Se guardan las evidencias de todas las verificaciones y se agregan al file aperturado para el proveedor.

IMPORTANTE: El Acuerdo de Seguridad se firma entre funcionarios con poderes suficientes para representar a las empresas y es válido mientras ambas personas firmantes mantengan sus mandatos respectivos y/o algunas de las partes deseen agregar o quitar algún requisito. Se actualizará cada 02 años, basado en la relación de largo plazo que se desarrolla con los proveedores.

Dentro del Acuerdo de Seguridad se compromete a los proveedores que en caso subcontraten el servicio, exijan y evidencien los mismos requisitos de seguridad que le son exigidos.

9.3 Mantenimiento de Proveedores Críticos:

9.3.1 El solicitante del producto o servicio a un proveedor crítico es quien realiza el seguimiento del proveedor:

Gestiona anualmente las:

- Verificaciones financieras.
- Verificación en página SUNAT.
- Realización de visita con el formato Visita al Proveedor, donde se evalúa su capacidad operacional, cumplimiento de los requisitos de seguridad exigidos y capacidad de respuesta frente a los riesgos y amenazas que representa.

9.4 Verificación adicional

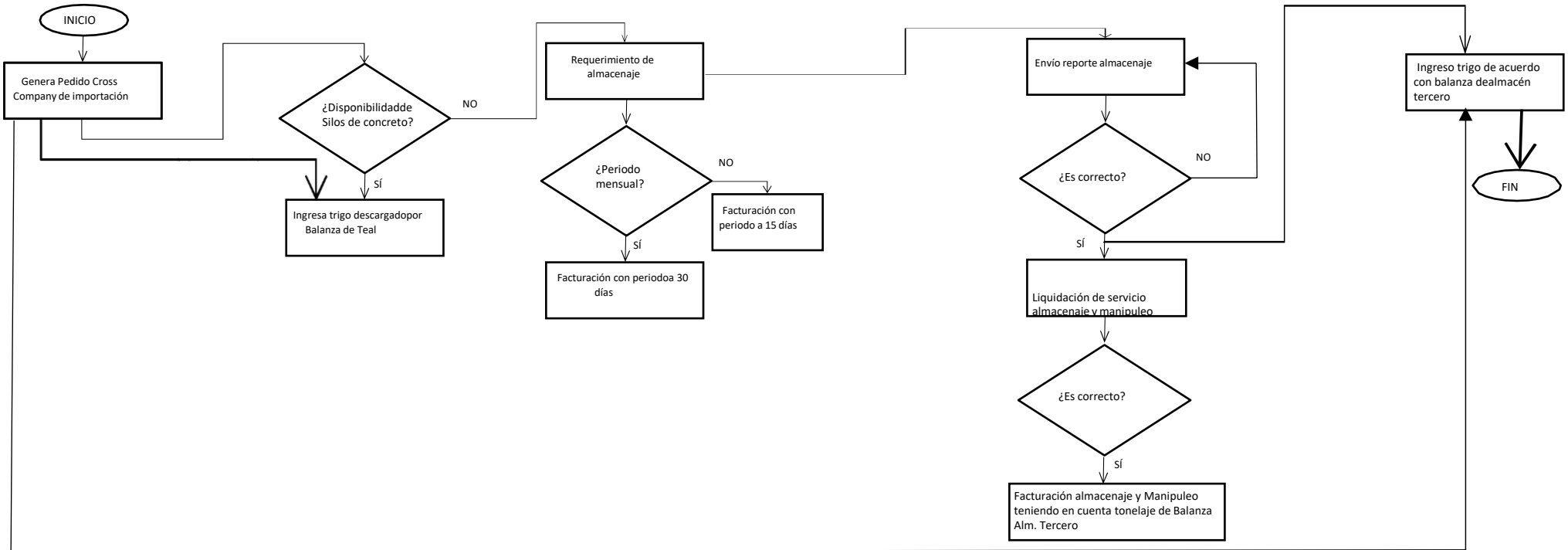
9.4.1 El solicitante del producto o servicio a un proveedor crítico, en caso identifique algún tipo de incidencia o riesgo del proveedor que pueda considerarse como actividad sospechosa, programa una visita adicional inopinada llenando de formato de Visita al Proveedor, donde también se verifica su capacidad operacional.

12. REGISTROS

- Listado de Proveedores Críticos para la Seguridad en la Cadena Logística Internacional
- Visita al Proveedor
- Cartilla informativa del Sistema de Gestión de Seguridad en la Cadena Logística Internacional
- Acuerdo de Seguridad

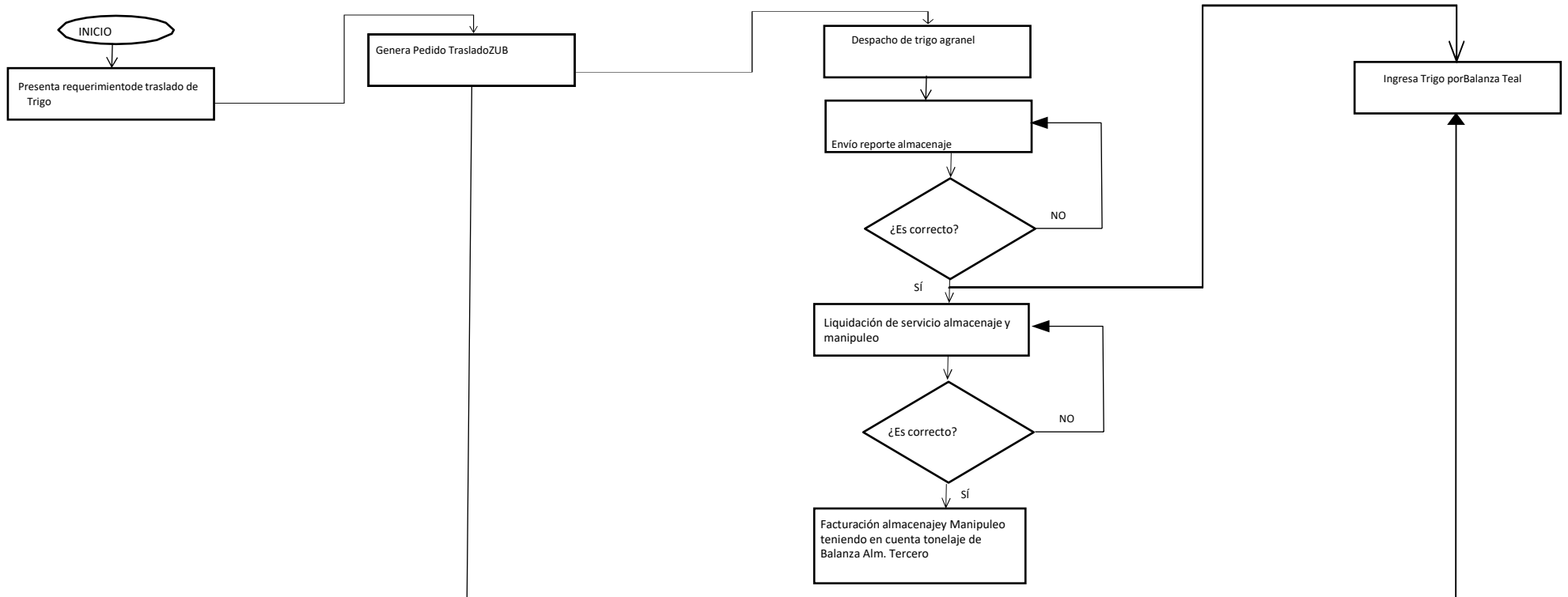
Procedimiento de almacenaje en terceros (Descargas)

COMERCIO EXTERIOR	PRODUCCION MATERIAS PRIMAS	ALMACEN TERCERO (PERIODO)	ALMACEN TERCERO (FACTURACION)	MATERIAS PRIMAS
------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	--	------------------------



Fuente: Elaboración propia

Procedimiento de almacenaje en terceros (Traslados)



Fuente: Elaboración propia

MEDICIÓN DE SILOS DE ALMACENAMIENTO DE TRIGO PARA OPTIMIZAR SU OCUPABILIDAD A TRAVÉS DE PROGRAMACIONES DE TRASLADO

1. ALCANCE

Es aplicable a la medición de la altura que ocupa la materia prima en los silos para poder determinar la cantidad (toneladas métricas) que esta altura representa con el fin de optimizar la ocupabilidad de los silos y programar los traslados de trigo oportunamente.

2. RESPONSABILIDAD

El Operador 1 de Molino u Operador 2 de Molino es responsable de medir los silos de materia prima y de la ejecución del presente documento.

El Analista de Control de Materias Primas es responsable de gestionar la máxima ocupabilidad de silos y programar oportunamente los traslados de trigo.

3. DESCRIPCIÓN DE LA INSTRUCCIÓN

DESCRIPCIÓN DE LA INSTRUCCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO / TRANSACCIÓN
3.1. Medición de silos Usar sogá (pita) con nudos predeterminada para la medición de silos.	Operadores de Molino	
3.2. Registrar información Colocar la información en el registro de acuerdo con los resultados de las mediciones.		Inventario de Trigos
3.3. Comunicar resultados Informar al Analista de control de Materias Primas los resultados de las mediciones finalizando el turno.		Correo
3.4. Disponibilidad en Silos Se verifica si se cuenta con espacios en silos o silos vacíos revisando el registro "INVENTARIO DE TRIGOS".	Analista de Control de Materias Primas	Inventario de Trigos
3.5. Evaluación de traslado		

<p>Si se cuenta con silo(s) completamente vacío(s) se traslada el trigo de acuerdo con la capacidad total del silo de concreto o metálico.</p> <p>Si se cuenta con silo(s) de concreto(s) o metálico(s) con espacio, se traslada aplicando el encimado siempre y cuando dicho trigo sea de la misma variedad y mismo lote.</p> <p>Si se cuenta con silo(s) de concreto(s) o metálico(s) con espacio, se traslada aplicando el encimado siempre y cuando dicho trigo sea de la misma variedad y diferente lote, sin embargo, para este caso se necesita la aprobación del área de calidad.</p>	
<p>3.6. Verificar vencimiento de periodo de almacenaje en tercero</p> <p>Verificar en el registro “CONTROL ALMACENAJE” el vencimiento del periodo de almacenaje teniendo en cuenta la variedad, lote, cantidad de trigo para realizar la programación de traslado.</p>	<p>Control de Almacenaje</p>
<p>3.7. Toma de decisiones</p> <p>De acuerdo con la información de los registros se toma la decisión de trasladar trigo conforme a lo evaluado.</p>	<p>Inventario de Trigos / Control de Almacenaje</p>
<p>3.8. Programación de Traslado</p> <p>Se programa el traslado de forma oportuna evitando superar el periodo de almacenaje y optimizando la ocupabilidad de los silos, minimizando el costo de almacenaje.</p>	<p>Programa de Traslados de trigo / Correo</p>

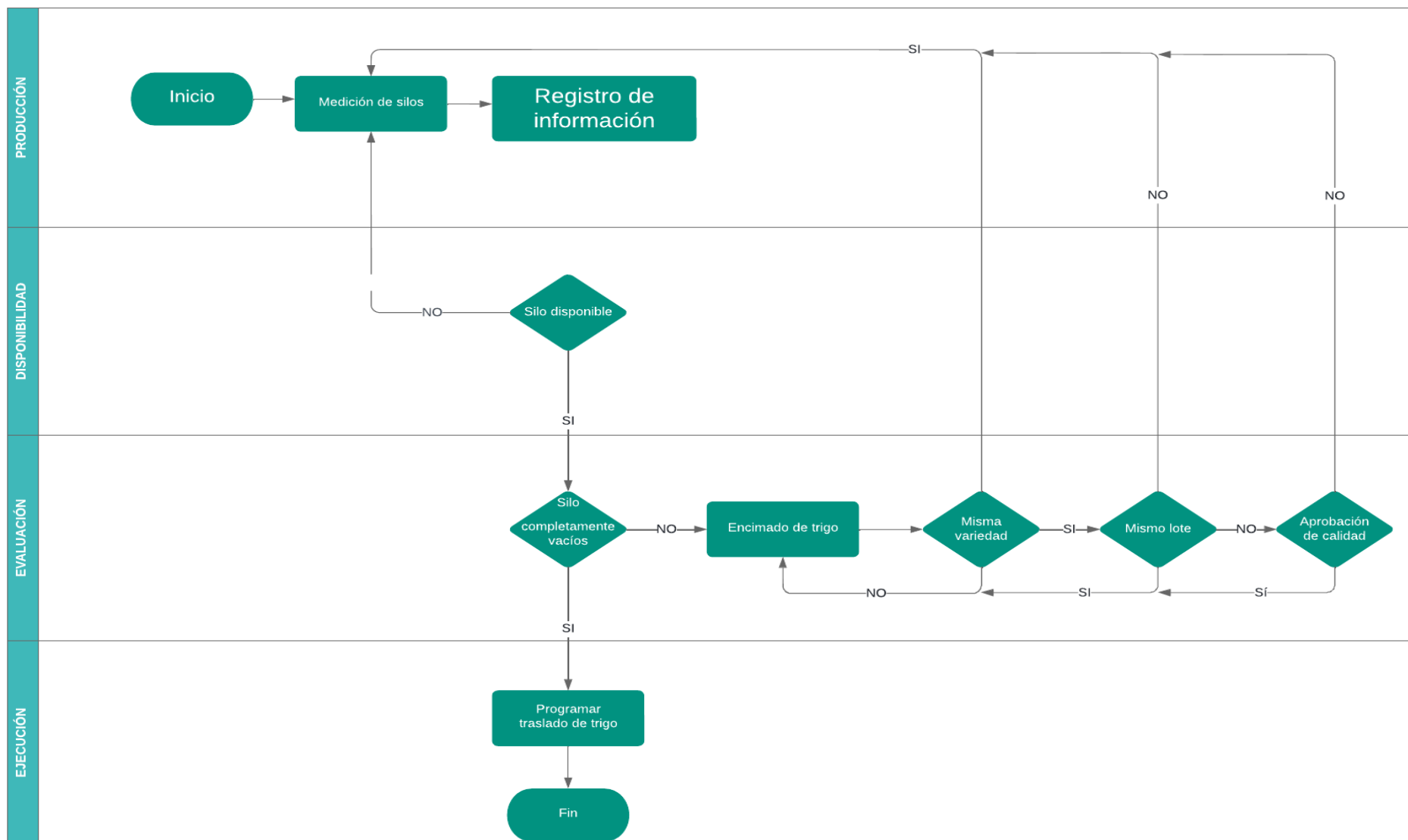
Fuente: Elaboración propia

4. INDICADOR

1. INDICADOR	2. FRECUENCIA	3. VARIABLES	4. CÁLCULO
Almacenamiento	MENSUAL	Porcentaje de cumplimiento de almacenamiento (PAL)	$PAL = PA/PR \times 100$ PA: Producto almacenado PR: Producto importado

Fuente: Elaboración propia

5. DIAGRAMA DE FLUJO



Fuente: Elaboración propia

Anexo 5. Gastos de almacenaje 2021 y proyectado año 2022

A. Gastos de almacenaje año 2021

GASTOS DE ALMACENAJE PROYECTADO A DICIEMBRE 2021 - MOLINO PAITA														
1	Con Naves Confirmadas Enero = 0	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTALES
REAL	DESCRIPCIÓN	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTALES
	Capacidad almacenaje Teal Paita (ton)	18,100	18,100	18,100	18,100	18,100	18,100	18,100	18,100	18,100	18,100	18,100	18,100	18,100
	Almacenado en Teal Paita (ton)	15,621	13,670	14,314	17,548	16,822	14,698	17,487	17,638	17,785	17,957	13,421	17,863	
	Utilización almacenaje Teal Paita	86%	76%	79%	97%	93%	81%	97%	97%	98%	99%	74%	99%	
	Almacenado en terceros (ton)	10,204	6611	0	12170	15905	12327	2569	4,728	14370	16234	13,036	2,144	110,297
	MP almacenada en terceros	40%	33%	0%	41%	49%	46%	13%	21%	45%	47%	49%	11%	
	Gasto de almacenaje en terceros (soles)	80,019	46,511	20,333	69,364	127,457	61374	44608	73794	137,161	98,957	111,739	37,899	909,215
Días Giro	150	85	61	119	138	115	78	85	123	142	116	87	108	
PROYECTADO	Almacenado en Teal Paita (ton)													0
	Almacenado en terceros (ton)													0
	Gasto de almacenaje en terceros (soles)													0
										Almacenaje en terceros 2021			909,215	Soles
										PB 2021			490,163	Soles
										Naves Confirmadas			7	
		86%	76%	79%	97%	93%	81%	97%	97%	98%	99%	74%	99%	
Stock fin mes		12,551	21,911	14,671	19,771	17,463	20,486	21,251	13,729	21,211	13,529	20,468	14,308	
Ingresos 2021		19288,258			16830	14101			10000	16703	7794.3			84717
Molienda 2021		6834	5173	7147	7054	7472	7114	7043	7711	7855	7853	7232	6835	85323
Variedad de Trigo		CWRS-CPSR			CWRS	CWRS			CPSR	CWRS-HRW	HRW			

Fuente: Elaboración propia

B. Proyectado de compras de trigo y almacenaje año 2022

PROYECTADO DE COMPRAS DE TRIGO Y ALMACENAJE A DICIEMBRE 2022 - MOLINO PAITA														
1	Con Naves Proyectadas = 9	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTALES
PROYECTADO	DESCRIPCIÓN	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTALES
	Capacidad almacenaje Teal Paita (ton)	18,100	18,100	18,100	18,100	18,100	18,100	18,100	18,100	18,100	18,100	18,100	18,100	
	Almacenado en Teal Paita (ton)	16,531	15,631	16,719	16,688	17,667	16,996	16,746	16,604	16,232	16,990	16,995	16,364	
	Utilización almacenaje Teal Paita	91%	86%	92%	92%	98%	94%	93%	92%	90%	94%	94%	90%	
	Almacenado en terceros al cierre de mes(ton)	4600	0	13200	6600	0	10700	3900	3600	0	5500	0	0	48,100 (TM)
	Gasto de almacenaje en terceros (soles)	72069.88	43452	88176	44088	35840	71476	26592	33408	28640	36740	33200	23608	537,290 (S/)
	Ingresos 2022 Importaciones de trigo	8,000	-	10,000	10,000	-	10,000	7,500	-	17,000	-	6,000	9,000	77500 TM
Variedad de Trigo	TPA		CWRSS	TPA		CWRSS	HRW		CWRS		HRW	TPA		
Molienda 2022	6882	5500	7212	6631	7321	5771	7050	7442	7172	6042	7195	6631	80849 100%	
														TM
			Tarifa	15 días	30 días									Almacenaje en terceros 2022
			Almacenaje	S/ 2.47	S/ 4.28									537,290 Soles
			Manipuleo	S/ 2.40	S/ 2.40									PB 2022
														538,108 Soles
														99.8%
														COSTO * TM S/ 6.93
MES	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dec	TOTAL	
Utilización almacenaje Teal Paita 2020	55%	86%	76%	77%	66%	78%	91%	84%	70%	77%	73%	85%	76%	
Utilización almacenaje Teal Paita 2021	86%	76%	79%	97%	93%	81%	97%	97%	98%	99%	74%	99%	90%	
Utilización almacenaje Teal Paita 2022	91%	86%	92%	92%	98%	94%	93%	92%	90%	94%	94%	90%	92%	

Fuente: Elaboración propia

Anexo 6. Programaciones de traslado año 2022

NAVE	MATERIAL	TRIGO	DESCRIPCIÓN	LOTE	ALMACEN	CANTIDAD/TM	FECHA INICIO	FECHA FIN	PERIODO	FECHA INGRESO	DIAS POR VENCER	MES
AMIS MIRACLE	MPRD002	TRIGO ALTA PROTEÍNA	WHEAT, NO. 2 CANADA WESTERN RED SPRING IN BULK	ACRS132AM2	SAKURA	2,149.77	09/01/2022	23/01/2022	15	09/01/2022	15	ENERO
KASHING	MPRD003	TRIGO BAJA PROTEÍNA	TRIGO ARGENTINO A GRANEL	TPA12.5KA2	SAKURA	7,991.66	16/01/2022	14/02/2022	30	16/01/2022	30	ENERO
KASHING	MPRD003	TRIGO BAJA PROTEÍNA	TRIGO ARGENTINO A GRANEL	TPA12.5KA2	SAKURA	3,030.09	15/02/2022	01/03/2022	15	16/01/2022	45	FEBRERO
UNITY EXPLORER	MPRD002	TRIGO ALTA PROTEÍNA	WHEAT, NO. 2 CANADA WESTERN RED SPRING IN BULK	ACRS147UNI	SAKURA	8,574.00	02/03/2022	16/03/2022	15	02/03/2022	15	MARZO
UNITY EXPLORER	MPRD002	TRIGO ALTA PROTEÍNA	WHEAT, NO. 2 CANADA WESTERN RED SPRING IN BULK	ACRS147UNI	SAKURA	3,425.78	17/03/2022	31/03/2022	15	02/03/2022	30	MARZO
BERGE DOI INTHANON	MPRD003	TRIGO BAJA PROTEÍNA	TRIGO ARGENTINO A GRANEL	BTPA122BER	SAKURA	10,517.91	23/03/2022	21/04/2022	30	23/03/2022	30	MARZO
UNITY EXPLORER	MPRD002	TRIGO ALTA PROTEÍNA	WHEAT, NO. 2 CANADA WESTERN RED SPRING IN BULK	ACRS147UNI	SAKURA	1,814.65	01/04/2022	15/04/2022	15	16/01/2022	90	ABRIL
UNITY EXPLORER	MPRD002	TRIGO ALTA PROTEÍNA	WHEAT, NO. 2 CANADA WESTERN RED SPRING IN BULK	ACRS147UNI	SAKURA	1,814.65	16/04/2022	30/04/2022	15	16/04/2022	15	ABRIL
BERGE DOI INTHANON	MPRD003	TRIGO BAJA PROTEÍNA	TRIGO ARGENTINO A GRANEL	BTPA122BER	SAKURA	6,247.17	22/04/2022	06/05/2022	15	16/04/2022	21	ABRIL
BERGE DOI INTHANON	MPRD003	TRIGO BAJA PROTEÍNA	TRIGO ARGENTINO A GRANEL	BTPA122BER	SAKURA	3,580.50	07/05/2022	21/05/2022	15	16/04/2022	36	MAYO
BERGE DOI INTHANON	MPRD003	TRIGO BAJA PROTEÍNA	TRIGO ARGENTINO A GRANEL	BTPA122BER	SAKURA	1,043.48	22/05/2022	05/06/2022	15	22/05/2022	15	MAYO
SERENITY	MPRD003	TRIGO BAJA PROTEÍNA	TRIGO AMERICANO A GRANEL (HARD RED WINTER)	BHRW11SY2	SAKURA	5,599.22	09/06/2022	08/07/2022	30	09/06/2022	30	JUNIO
UNISON SAGE	MPRD002	TRIGO ALTA PROTEÍNA	WHEAT, NO. 2 CANADA WESTERN RED SPRING IN BULK	ACRS130USA	SAKURA	7,349.81	10/06/2022	09/07/2022	30	10/06/2022	30	JUNIO
BERGE DOI INTHANON	MPRD003	TRIGO BAJA PROTEÍNA	TRIGO ARGENTINO A GRANEL	BTPA122BER	SAKURA	15.92	06/06/2022	05/07/2022	30	22/05/2022	45	JULIO
BERGE DOI INTHANON	MPRD003	TRIGO BAJA PROTEÍNA	TRIGO ARGENTINO A GRANEL	BTPA122BER	SAKURA	15.92	06/07/2022	20/07/2022	15	22/05/2022	60	JULIO

Fuente: Elaboración propia

Anexo 7. Utilización de almacén Teal y Almacenes terceros

A. Año 2020 - 2021

MN 2020	ACUM.ORIGEN	INDUSTRIAS	ALMACEN	ACUM.DESTINO
	TPE	TEAL	TERCERO	MOLINO PAITA
AMIS LEADER	10,948.33	4,892.37	6036.84	10,929.21
JPS ELLI	9,896.24	4,999.08	4,879.92	9,879.00
DORO	6,954.12	4,658.92	2,298.64	6,957.56
IC PHOENIX	11,072.04	5,082.18	5,997.66	11,079.84
SINLAU BULKER	7,851.26	1,700.47	6,151.92	7,852.39
ENDURANCE SW	9,719.40	3,209.38	6,509.61	9,718.99
VSC TRITON	6,001.14	1,702.50	4,295.25	5,997.75
SAMSUN	10,573.68	3,202.00	7,371.12	10,573.12
UNISON SAGE	13,684.06	3,217.63	10,470.09	13,687.72
TOTAL	86,700.27	32,664.53	54,011.05	86,675.58
		38%	62%	

Fuente: Elaboración propia

MOTONAVES 2021	TEAL	ALM.TERCERO	TOTAL
AMIS MIRACLE	1,894.92	4,107.21	6,002.13
NAVIOS VENUS	3096.44	10204.36	13300.8
ARISTON BULKER	4674.99	12169.97	16844.96
CANO	0	14127.75	14127.75
BERGE DOI INTHANON	1699.07	8288.76	9987.83
STRATEGIC UNITY	0	7973.04	7973.04
AMIS MIRACLE	0	8681.76	8681.76
ELISABETH OLDENDORFF	0	7791.88	7791.88
TOTAL	11,365.42	73,344.73	84,710.15
	13%	87%	

Fuente: Elaboración propia

AÑO	TEAL (TN)	ALM.TERCERO (TN)	TOTAL (TN)	TEAL %	ALM.TERCERO %
2020	32,664.53	54,011.05	86,675.58	38%	62%
2021	11,365.42	73,344.73	84,710.15	13%	87%
DIF. USO ALM TERCERO 2020 VS 2021				24%	-24%

Fuente: Elaboración propia

B. Año 2021 – 2022

MOTONAVES 2022	TEAL	ALM.TERCERO	TOTAL		
ENERO	3,400.00	4,600	8,000.00		
MARZO	6,800.00	3,200	10,000.00		
ABRIL	1,700.00	8,300	10,000.00		
JUNIO	5,100.00	4,900	10,000.00		
JULIO	1,700.00	5,800	7,500.00		
SETIEMBRE	6,800.00	10,200	17,000.00		
NOVIEMBRE	6,000.00	0	6,000.00		
DICIEMBRE	5,100.00	3,900.00	9,000.00		
TOTAL	36,600.00	40,900.00	77,500.00		
	47%	53%			
AÑO	TEAL (TN)	ALM.TERCERO	TOTAL (TN)	TEAL %	ALM.TERCERO %
2021	11,365.42	73,344.73	84,710.15	13%	87%
2022	36,600.00	40,900.00	77,500.00	47%	53%
DIF. USO ALM TERCERO 2020 VS 2021					34%

Fuente: Elaboración propia

Anexo 8. Propuestas económicas

A. Almacenamiento

	PROM. MERCADO	TEAL ACTUAL	CAROLINA	RANSA	SAKURA	TRC	CERES
TARIFAS 15 DÍAS							
Almacenaje	2.65	2.59	5.50	2.70	2.60		1.59
Manipuleo IN	2.11	2.41	3.50	1.80	2.40		1.85
Manipuleo OUT	2.11	2.41	3.50	1.80	2.40		1.85
TARIFAS 30 DÍAS							
Almacenaje	4.69	4.44	9.00	4.40	4.5	5.18	2.96
Manipuleo IN	2.14	2.41	3.5	1.7	2.4	2.22	1.85
Manipuleo OUT	2.14	2.41	3.5	1.7	2.4	2.22	1.85
Horas Extras Simple	-	Depende del almacén	80	115	Exonerado	89.91	Exonerado
Horas Extras Dobles	-	Depende del almacén	150	230	Exonerado	129.43	Exonerado

Fuente: Elaboración propia

MATRIZ TÉCNICA DE EVALUACION ALMACENES

EVALUACIÓN PROVEEDORES		%	PONDERADO	CAROLINA	RANSA	SAKURA	CERES	TRC					
NIVEL DEL SERVICIO	EFICACIA DE DESCARGAS	60%	30%	3	36%	3	36%	4	48%	2	24%	3	36%
	TRACKING	40%		3	24%	2	16%	4	32%	2	16%	3	24%
TOTAL				0.90	60%	0.78	52%	1.20	80%	0.60	40%	0.78	60%
NORMAS Y SEGURIDAD	HOMOLOGACION	20%	40%	1	4%	4	16%	4	16%	4	16%	4	16%
	USO EPP / CUMPLIMIENTO NORMAS	15%		3	9%	3	9%	3	9%	2	6%	3	9%
	ACCIDENTES / INCIDENTES	25%		2	10%	3	15%	3	15%	2	5%	2	10%
	ESTADO UNIDAD	15%		4	9%	2	9%	5	12%	2	6%	3	9%
	GESTION DE MERMAS	25%		3	15%	1	10%	3	15%	2	5%	3	15%
TOTAL				1.00	47%	1.02	59%	1.40	67%	0.96	38%	1.18	59%
OPERACIÓN	COMPROMISO CON LA OPERACIÓN	30%	30%	2	10%	3	15%	5	20%	3	10%	3	15%
	TARIFAS	15%		1	3%	4	12%	4	9%	5	12%	2	9%
	COORDINACIÓN	30%		4	32%	1	8%	4	32%	3	24%	3	24%
	PRODUCTIVIDAD UNIDADES	25%		4	12%	2	4%	5	16%	3	8%	3	16%
TOTAL				0.92	57%	0.59	39%	1.34	77%	1.14	54%	0.78	64%
TOTAL FINAL				2.82		2.39		3.94		2.70		2.74	

Descripción	Puntaje
Malo	1
Regular	2
Bueno	3
Muy bueno	4
Sobresaliente	5

Fuente: Elaboración propia

B. Transporte

PROPUESTAS ECONÓMICAS (S/.)

		PROM. MERCADO	ACTUAL	CAROLINA	MOLICOM	SAKURA	Ajuste SAKURA	TRC	Ajuste TRC	CERES	Ajuste CERES
Puerto Paita - Industrias Teal	TM	7.3	7	9	9	6.5	6.18	6.3	6.30	5.5	6.7
Puerto Paita - carretera Sullana (Ref. km 6)	TM	8.0	7	11	10	6.5	6.18	6.9	6.76	5.6	6.7

Fuente: Elaboración propia

C. Cotización TPE AÑO 2022



"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Paíta, 21 de Enero del 2021

PC/MHS/012/2021

Señores
AGENCIAS RANSA S.A.
Presente.-

REF.: INDUSTRIAS TEAL S.A.

Estimados señores:

Por medio de la presente nos dirigimos a usted con la finalidad de detallar cotización de servicios portuarios vigentes a partir del 01 de Enero 2021

Condiciones de pago: Crédito otorgado

Los únicos medios de pago en efectivo para clientes finales (exportadores/importadores) son los siguientes:

- Cheque (no aceptamos cheques en blanco en garantía)
- Transferencia de cuenta a cuenta
- Depósito a cuenta

1.-TIPO DE CARGA: GRANEL SOLIDO - TRIGO

Servicio estándar:
DESCARGA \$6.00/TN

Incluye:
Personal
Uso de muelle
Pesaje de camiones
Limpieza de muelle
Equipos para operación
Grúa móvil

Servicio especial:

- ✓ MANTEO DE TOLVAS \$50.00/ Jornada (*)
- ✓ Emisión de constancia de Peso \$15.00/unidad

(*)Incluye el uso de la infraestructura para Manteo y Acceso de personal para la operación con los requisitos de seguridad autorizados (epps, arnet, charlas pbip, sctr)

Las Tarifas estándar pueden variar de acuerdo al tarifario aprobado por OSITRAN según tarifario el mismo que puede visualizar en nuestro portal web www.puertopaíta.com



"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Paíta, 05 de Octubre del 2021

PC/MHS/072/2021

Señores
AGENCIAS RANSA S.A.
Presente.-

REF.: INDUSTRIAS TEAL S.A.

Estimados señores:

Por medio de la presente nos dirigimos a usted con la finalidad de detallar cotización de servicios portuarios vigentes a partir del 01 de Enero 2022.

Condiciones de pago: crédito otorgado

Los únicos medios de pago en efectivo para clientes finales (exportadores/importadores) son los siguientes:

- Cheque (no aceptamos cheques en blanco en garantía)
- Transferencia de cuenta a cuenta
- Depósito a cuenta

Muelle Espigon:

1.-TIPO DE CARGA: GRANEL SOLIDO (MAIZ / TRIGO)

Servicio estándar:
DESCARGA \$5.50/TN

Incluye:
Personal
Uso de muelle
Pesaje de camiones
Limpieza de muelle
Equipos para operación (*)

Servicio especial:

- ✓ Personal para manto de Tolvas \$50.00/ Jornada (**)
- ✓ Servicio de consolidación de información de pesaje \$15.00/unidad

(*)Ratio de 400 TN/HR como mínimo. Menor a ello se revisan ajustes de tarifas.

(**)Incluye el uso de la infraestructura para Manteo y Acceso de personal para la operación con los requisitos de seguridad autorizados (epps, arnets, charlas pbip, sctr). No incluye personal, solo la infraestructura según reunión. Este Servicio es indispensable para el manto dentro de las instalaciones y se facturará al receptor de la carga y/o agente de aduanas como corresponda.

Fuente: Cotización de Industrias Teal S.A.

Anexo 9. Detalle de costos 2021 y proyección de costos 2022.

Compras Trigo Planificadas	13250.46	16812.16	14101.83	9987.83	16651.78	7791.88	78595.94
	2021						
Código	Enero	Abril	Mayo	Agosto	Setiembre	Octubre	Costo/Ton por servicio
Z037	292535.683	385213.622	318420.017	245864.97	447134.445	202931.831	24.07
Z032	7450.51	9449.26	7925.47	6145.4	10316.64	4619.31	0.58
Z025	100982	123663.32	102178.47	75999.53	131798.85	62372.1	7.60
Z026	66348.69	86280	103371.11	62258.77	131963.74	67167.41	6.58
Z040	133762.661	123108.157	181200.967	127537.317	190904.237	152701.177	11.57
Total S/	601079.54	727714.36	713096.03	517805.99	912117.91	489791.83	S/ 3,961,606
Costo/Ton por importación	45.36	43.29	50.57	51.84	54.78	62.86	

Fuente: Elaboración propia

Compras Trigo Planificadas	8000	10000	10000	10000	7500	17000	6000	9000	77500
	2022								
Código	Enero	Marzo	Abril	Junio	Julio	Setiembre	Noviembre	Diciembre	Costo/Ton por servicio
Z037	172438.5	215533.5	215533.5	215533.5	161713.5	365878.5	129538.5	194083.5	21.55
Z032	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Z025	50980	63725	63725	63725	47793.75	108332.5	38235	57352.5	6.37
Z026	49440	61800	61800	61800	46350	105060	37080	55620	6.18
Z040	72069.88	131628	44088	107316	26592	98788	33200	23608	6.93
Total S/	344928.38	472686.50	385146.50	448374.50	282449.25	678059.00	238053.50	330664.00	S/ 3,180,362
Costo/Ton por importación	43.12	47.27	38.51	44.84	37.66	39.89	39.68	36.74	

Fuente: Elaboración propia

Anexo 10. Ratios de descarga año 2020 y 2021.

RATIO DESCARGA 2020													
MES DECARGA	NAVE	TRIGO					FECHA - HORA INICIO	FECHA HORA FIN	TOTAL HORAS	Hrs.	Ton*Hr	Ratio día	Ratio Min.
ENERO	AMIS LEADER	10,929.21	01/01/2020	21:20	03/01/2020	8:48	1/01/2020 09:20 PM	3/01/2020 08:48 AM	35:28:00	35.47	308.15	7396	9000
FEBRERO	JPS ELLI	9,879.00	06/02/2020	15:35	07/02/2020	21:42	6/02/2020 03:35 PM	7/02/2020 09:42 PM	30:07:00	30.12	328.02	7873	9000
MARZO	DORO	6,957.56	16/03/2020	16:07	18/03/2020	8:10	16/03/2020 04:07 PM	18/03/2020 08:10 AM	40:03:00	40.05	173.72	4169	9000
ABRIL	IC PHOENIX	11,079.84	12/04/2020	15:24	13/04/2020	18:15	12/04/2020 03:24 PM	13/04/2020 06:15 PM	26:51:00	26.85	412.66	9904	9000
MAYO	SINLAU BULKER	7,852.39	30/04/2020	16:25	01/05/2020	14:37	30/04/2020 04:25 PM	1/05/2020 02:37 PM	22:12:00	22.20	353.71	8489	9000
JULIO	ENDURANCE SW	9,718.99	04/07/2020	15:28	05/07/2020	17:14	4/07/2020 03:28 PM	5/07/2020 05:14 PM	25:46:00	25.77	377.19	9053	9000
	VSC TRITON	5,997.75	09/07/2020	9:41	10/07/2020	0:25	9/07/2020 09:41 AM	10/07/2020 12:25 AM	14:44:00	14.73	407.09	9770	9000
SETIEMBRE	SAMSUN	10,573.12	24/09/2020	15:38	26/09/2020	11:05	24/09/2020 03:38 PM	26/09/2020 11:05 AM	43:27:00	43.45	243.34	5840	9000
NOVIEMBRE	UNISON SAGE	13,687.72	11/11/2020	0:10	12/11/2020	1:40	11/11/2020 12:10 AM	12/11/2020 01:40 AM	25:30:00	25.50	536.77	12883	9000
DICEMBRE	AMIS MIRACLE	6,002.13	30/12/2020	16:18	31/12/2020	15:00	30/12/2020 04:18 PM	31/12/2020 03:00 PM	22:42:00	22.70	264.41	6346	9000
TOTAL											340.51	8172	9000

Fuente: Elaboración propia

RATIO DESCARGA 2021													
MES DECARGA	NAVE	TRIGO					FECHA - HORA INICIO	FECHA HORA FIN	TOTAL HORAS	Hrs.	Ton*Hr	Ratio día	Ratio Min.
ENERO	NAVIOS VENUS	13,300.80	23/01/2021	16:39	24/01/2021	22:20	23/01/2021 04:39 PM	24/01/2021 10:20 PM	29:41:00	29.68	448.09	10754	9000
ABRIL	ARISTON BULKER	16,844.96	26/04/2021	15:40	27/04/2021	22:20	26/04/2021 03:40 PM	27/04/2021 10:20 PM	30:40:00	30.67	549.29	13183	9000
MAYO	CANO	14,127.75	09/05/2021	7:48	10/05/2021	13:18	9/05/2021 07:48 AM	10/05/2021 01:18 PM	29:30:00	29.50	478.91	11494	9000
AGOSTO	BERGE DOI INTHANON	9,987.83	03/08/2021	23:42	04/08/2021	19:00	3/08/2021 11:42 PM	4/08/2021 07:00 PM	19:18:00	19.30	517.50	12420	9000
SEPTIEMBRE	STRATEGIC UNITY	7,973.04	01/09/2021	15:48	02/09/2021	13:15	1/09/2021 03:48 PM	2/09/2021 01:15 PM	21:27:00	21.45	371.70	8921	9000
	AMIS MIRACLE	8,681.76	26/09/2021	15:42	27/09/2021	19:18	26/09/2021 03:42 PM	27/09/2021 07:18 PM	27:36:00	27.60	314.56	7549	9000
OCTUBRE	ELISABETH OLDENDORFF	7,791.88	11/10/2021	15:36	11/10/2021	21:17	11/10/2021 03:36 PM	11/10/2021 09:17 PM	5:41:00	25.32	307.78	7387	9000
			15/10/2021	15:42	16/10/2021	11:20	15/10/2021 03:42 PM	16/10/2021 11:20 AM	19:38:00			0	9000
TOTAL											426.83	10244	9000

Fuente: Elaboración propia

Anexo 11 – Carta de Aceptación



Piura, 30 de mayo del 2022

Ing. Gabriel Ernesto Borrero Carrasco
Coordinador de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial
Universidad César Vallejo – Sede Piura
ASUNTO: DESARROLLO DE TESIS.

Reciba usted mi cordial saludo en nombre de la empresa **INDUSTRIAS TEAL S.A.**, el motivo del presente documento es manifestar la **ACEPTACIÓN** a los estudiantes, los Sres.:

- Vásquez Gutiérrez, Sergio Ricardo DNI:46301867
- Agurto Román Odar Javier DNI:47904912

Quienes cursan el X ciclo de la carrera de Ingeniería Industrial en su distinguida universidad y a su vez desean realizar el desarrollo de su proyecto y formar parte de nuestra organización, a fin de complementar la formación recibida en la empresa.

Asimismo, acatamos las normas del gobierno en relación al Coronavirus y las asistencias del estudiante serán semipresencial o virtual, en su mayoría, para el desarrollo de su proyecto, a fin de mantener la salud integral del estudiante.

Sin más que decir, me despido a nombre de nuestra distinguida empresa.

Atentamente,

Ing. Pedro Armando Olortegui Núñez
Jefe de producción – Molinos Paita

Anexo 12 – Autorización de Uso de Información



INDUSTRIAS TEAL S.A.

AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA

Yo Pedro Armando Olortegui Núñez, identificado con DNI: 18095608, en mi calidad de jefe de producción – Molinos Paita, de la empresa Industrias TEAL S.A. con R.U.C N° 20100046831, ubicada en la provincia de Paita.

OTORGO LA AUTORIZACIÓN:

Al señor Vásquez Gutiérrez, Sergio Ricardo DNI:46301867 y Odar Javier Agurto Román, identificado con DNI N° 47904912, de la Carrera profesional Ingeniería Industrial, para que utilice la siguiente información de la empresa:

Base de datos, historial de importaciones y datos que requiera del área abastecimiento, con la finalidad de que pueda desarrollar su proyecto de tesis.

- Tesis para optar el Título Profesional.
- Publique los resultados de la investigación en el repositorio institucional de la UCV.
- Mantener en reserva el nombre o cualquier distintivo de la empresa; o
- Mencionar el nombre de la empresa.

Ing. Pedro Armando Olortegui Núñez
DNI: 18095608

El Estudiante declara que los datos emitidos en esta carta y en el Trabajo de Investigación, en la Tesis son auténticos. En caso de comprobarse la falsedad de datos, el Estudiante será sometido al inicio del procedimiento disciplinario correspondiente; asimismo, asumirá toda la responsabilidad ante posibles acciones legales que la empresa, otorgante de información, pueda ejecutar.

Vásquez Gutiérrez, Sergio Ricardo
DNI: 46301867

Agurto Román, Odar Javier
DNI: 47904912