

FACULTAD DE  
INGENIERÍA



Carrera de Ingeniería Industrial

“IMPACTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA  
ISO 9001:2015 EN LA PRODUCTIVIDAD DEL ÁREA  
DE OPERACIONES EN LA EMPRESA DP WORLD  
LOGISTICS”

Tesis para optar el título profesional de:

INGENIERO INDUSTRIAL

Autor:

Johnny Navarro Salas

Asesor:

Mg. Ing. Iselli Josylin Nohely Murga Gonzalez

Lima - Perú

2022

## DEDICATORIA

A Dios, quien siempre me guía en cada decisión que debo tomar guiando mi camino constantemente.

A mi familia, mi padre Esteban Navarro, mi madre Patricia Salas quienes con sus valores inculcados me han llevado por el buen camino, brindándome en mi crecimiento y mi formación universitaria.

A mis hermanas Yadira y Mayerli por ser mis cómplices, amigas y compañeras de la vida, quienes siempre me dan su motivación y apoyo constante en el día a día; mis pequeñas, gracias por ser mi fortaleza.

Johnny

## AGRADECIMIENTO

A toda la plana docente de la Universidad Privada del Norte, los cuales me brindaron una educación excelente y de calidad, los cuales me acompañaron a lo largo de mi formación profesional.

A la Mg. Ing. Iselli Josylin Nohely Murga, quien con su trayectoria y amplio conocimiento me ha guía en este proceso del desarrollo de la investigación.

A Ivan Urtega, director de la organización en la que laboro, ya que me ha brindado todos los recursos y herramientas que se utilizaron para poder llevar a cabo el proceso de investigación.

Johnny

**TABLA DE CONTENIDOS**

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>ii</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>iii</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>v</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.1.1.    Antecedentes nacionales .....	6
1.1.2.    Antecedentes internacionales .....	10
<b>CAPÍTULO II. METODOLOGÍA .....</b>	<b>39</b>
2.4.1.    Población.....	40
2.4.2.    Muestra y Muestreo.....	41
2.8.1.    Consentimiento de la empresa .....	43
2.8.2.    Originalidad de la Investigación.....	44
<b>CAPÍTULO III. RESULTADOS .....</b>	<b>45</b>
<b>Fuente: De la prueba de campo .....</b>	<b>56</b>
<b>CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....</b>	<b>61</b>
<b>4.1.    Discusión .....</b>	<b>61</b>
<b>4.2.    Limitaciones .....</b>	<b>64</b>
<b>4.3.    Conclusiones.....</b>	<b>64</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>67</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>69</b>
<b>ANEXO 1 - FORMATO DE VALIDEZ – LISTA DE CHEQUEO .....</b>	<b>69</b>
<b>ANEXO 2 - PROCEDIMIENTO PL02-P01 SERVICIO DE EMBARQUE.....</b>	<b>71</b>
<b>ANEXO 3 – FORMATO DE VALIDEZ – REVISIÓN DOCUMENTARIA .....</b>	<b>81</b>
<b>ANEXO 4 – FORMACIÓN DEL ESTUDIANTE .....</b>	<b>82</b>
<b>ANEXO 5 - PERMISOS DE LA EMPRESA.....</b>	<b>84</b>
<b>Autorización - Jefe de Operaciones.....</b>	<b>84</b>
<b>Autorización - Jefe de Patio.....</b>	<b>85</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Procesamiento de data según lista de chequeo-----	47
Tabla 2 Actividades auditadas -----	52
Tabla 3 Número de transacciones desarrolladas -----	55
Tabla 4 Estado de resultados económicos -----	58
Tabla 5 Flujo de caja económico -----	59
Tabla 6 Indicadores económicos según el VAN/TIR -----	60

## RESUMEN

El presente estudio tuvo por objetivo Determinar el impacto de la implementación de la norma ISO 9001:2015 en la productividad del área de operaciones en la empresa DP WORLD LOGISTICS; el estudio en cuanto al método de estudio fue cuantitativo de diseño experimental de tipo preexperimental, en la que la conclusión más importante fue que, la empresa DPWL maneja un Target de 80% de cumplimiento de actividades respecto a los procedimientos; el cuál debería incrementarse, ya que el tener una correcta gestión de calidad demandaría un mayor índice de cumplimiento, además, la productividad respecto al número de cantidades desarrolladas en el Patio de Operaciones evidencia un incremento posterior a la implementación de la norma ISO 9001:2015, finalmente, se evidencia que el VANe es igual a \$ 135,074.52, el cual es mayor a 0, lo que indica que es conveniente invertir en la empresa. Mientras que el beneficio costo (B/C) indica que por cada dólar invertido se obtiene un beneficio de \$ 1.12430973. Finalmente, la tasa interna de retorno (TIRe) permite comparar el valor actual de los gastos con los ingresos que se han proyectado, en el caso del estudio la TIRe es 36%.

Palabras clave: Implementación, ISO 9001:2015, productividad.

## ABSTRACT

The objective of this study was to determine the impact of the implementation of the ISO 9001: 2015 standard on the productivity of the operations area in the company DP WORLD LOGISTICS; The study regarding the study method was quantitative of experimental design of a pre-experimental type, in which the most important conclusion was that the company DPWL manages a Target of 80% compliance with activities regarding procedures; which should be increased, since having a correct quality management would demand a higher compliance index, in addition, the productivity regarding the number of quantities developed in the Operations Yard shows an increase after the implementation of the ISO 9001: 2015 standard; finally, it is evident that the NPV is equal to \$135,074.52, which is greater than 0, which indicates that it is convenient to invest in the company. While the cost benefit (B/C) indicates that for every dollar invested, a benefit of \$1.12430973 is obtained. Finally, the internal rate of return (IRR) makes it possible to compare the current value of the expenses with the income that has been projected, in the case of the study the IRR is 36%.

Keywords: Implementation, ISO 9001:2015, productivity.

## CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad problemática

Se puede ver a diario que el mundo gira alrededor de las Operaciones Logísticas; por ejemplo, desde la construcción de las pirámides de Egipto en donde representan uno de los mayores esfuerzos logísticos más grande de la historia hasta la entrega de una laptop en la puerta del hogar, comprada mediante una plataforma online. Esta transición que ha ocurrido a lo largo del tiempo tiene como enfoque satisfacer las necesidades de un determinado cliente. (Peralta, Stefanell, Cervantes, & Salgado, 2017)

Por su parte (Arellano, 2017) enfatiza que en los últimos años los clientes son más críticos con la calidad de los servicios recibidos, lo cual demuestra que un elemento primordial en la gestión de la calidad y para el éxito de toda organización, es la satisfacción de las necesidades y las expectativas de los clientes.

El enfoque de satisfacer necesidades de un determinado cliente no siempre se ha realizado con éxito. Todo ello, ha traído impactos muy negativos en la economía de diversas empresas. Tal es el caso que el 11 de octubre del 2016 la empresa SAMSUNG decidió realizar una suspensión definitiva en la fabricación y venta de uno de sus equipos móviles, el Galaxy Note 7. (Cronica Global, 2016) Pero ¿a qué se debe todo ello?, la logística que se realiza a nivel mundial no siempre ha estado acompañada de Calidad. Como consecuencia de ello SAMSUNG no solo tuvo que realizar una logística inversa para poder recuperar los equipos que se encontraban en las tiendas, sino que también tuvo que reponer el dinero de los equipos ya vendidos y suplir los daños que se generaron luego de adquirir el producto.



Además, este es un ejemplo claro de que las empresas no estudian el mercado de los competidores para corregir errores, ya que en el 2009 exactamente 7 años antes de que suceda ese problema con los equipos de SAMSUNG, otra empresa dedicada a la venta de equipos móviles como es NOKIA tuvo problemas en sus equipos generando explosiones, en algunos casos la muerte de usuarios. Todo este suceso generó que NOKIA tenga que retirar 46 millones de baterías de teléfonos que estaban en riesgo de un corto circuito. Si se da el valor simbólico y mínimo a cada batería escogiendo un precio de 1 dólar nada más, se estaría hablando de 46 millones de dólares en reposición de baterías.

Los ejemplos que se dan a conocer en párrafo anterior buscan reflejar la importancia de un sistema de gestión de la calidad en una empresa que busca la satisfacción plena de los usuarios. Pero no solo se trata de evidenciar el análisis, sino también trata de concientizar a la población empresarial sobre los efectos negativos que provoca una incorrecta gestión logística, que repercute de manera directa en la productividad de la empresa. En los casos mencionados fueron 2 entidades dedicadas a la venta de equipos tecnológicos que tuvieron que perder millones de dólares por problemas en calidad, logística, atención al cliente y sobre todo cubrir esa necesidad que el cliente tenía al adquirir el equipo.

Todas esas consecuencias o efectos que se generaron por tener a la venta dichos equipos con problemas en el software o hardware, ¿pudieron evitarse?, ¿un correcto plan de control de calidad pudo haber logrado que estas empresas no se vieran dañadas en su imagen y en su rentabilidad?

Todo ello evidencia que tanto la calidad del servicio como la satisfacción del cliente son dos enfoques que generan una cadena logística más fluida y sólida. Por esa razón, diversas empresas buscan medidas para que los procedimientos que desarrollan evidencien estar alineados a los requerimientos del cliente. Entonces, se puede apreciar que la logística no funciona sola, siempre está acompañada de diversas herramientas de optimización, proyectos de mejora o alguna certificación internacional o lineamiento que busque alcanzar estándares que nos permitan ofrecer un servicio más completo y beneficioso tanto como para el productor como para el cliente final. Una de las certificaciones internacionales que brinda un buen soporte a la logística es la norma ISO 9001:2015, la cual hace énfasis en la estandarización de procesos con el fin de brindar un alto estándar de calidad. (Benzaquen, 2018)

Por su parte (Sirvent, Gisbert, & Pérez, 2017) argumentan que los conceptos fundamentales y los principios de la administración de la calidad son universalmente aplicables a las organizaciones que buscan un éxito sostenido a través de la implementación de un Sistema de gestión de la calidad (SGC)”, dichas recomendaciones pueden utilizarse para su aplicación indistintamente, ya sea si es un producto o servicio, el cual produce o brinda una organización que puede ser pública o privada, cualquiera que sea su tamaño, y cuyo fin sea certificarse.

La empresa en la que se desarrolla la investigación es “DP WORLD LOGISTICS”, esta es una empresa con más de 736 mil m<sup>2</sup> de zonas de almacenamiento y servicios logísticos, donde implementan tecnología líder en la industria para crear soluciones más innovadoras y eficientes, asegurando un impacto positivo y sustentable en la economía,

la sociedad y nuestro planeta. En el departamento de Lima cuenta con 5 sedes ubicadas estratégicamente en los distritos de Callao, Lurín y Ventanilla.

Dentro de esta empresa se evidencian una serie falencias en cuanto a la gestión y procesos de la empresa, una de las deficiencias es carecer de señalizaciones en el área de operaciones, asimismo los camiones que ingresaban el depósito temporal, para dejar el contenedor, no saben dónde tienen que ir por lo que muchas veces el balancero es quien les indicaba la posición o ruma a la cual deben dirigirse, pero no hay un mapa o señalización que le permita saber dónde debe dejar el contenedor. Este tipo de demoras generan que el tiempo de atención sea mucho más de lo debido, por ende, la cantidad de transacciones del día, se veían afectadas.

En el área de llenado (donde llenaban el contenedor vacío con mercadería), no se organiza un plan de trabajo, las operaciones se realizan tomando decisiones en el momento, lo que finalmente genera desorden y no se puede estimar tiempos de atención. Debido a que el desorden en el patio generaba demoras; adicional a ello, el tiempo de atención se incrementaba, por ende, la cantidad de transacciones del día, se veían afectadas.

Asimismo, los procesos registrados en los documentos son distintos con la realidad. Muchas actividades que fueron detalladas en el procedimiento no van acordes con lo realizado en el día a día, es decir varias actividades se han cambiado; sin embargo, en los documentos no se reflejaba ningún tipo de actualización. Es decir, el procedimiento plasmado en el sistema estaba desfasado y no presentaban detalles del cómo se realizan las actividades.

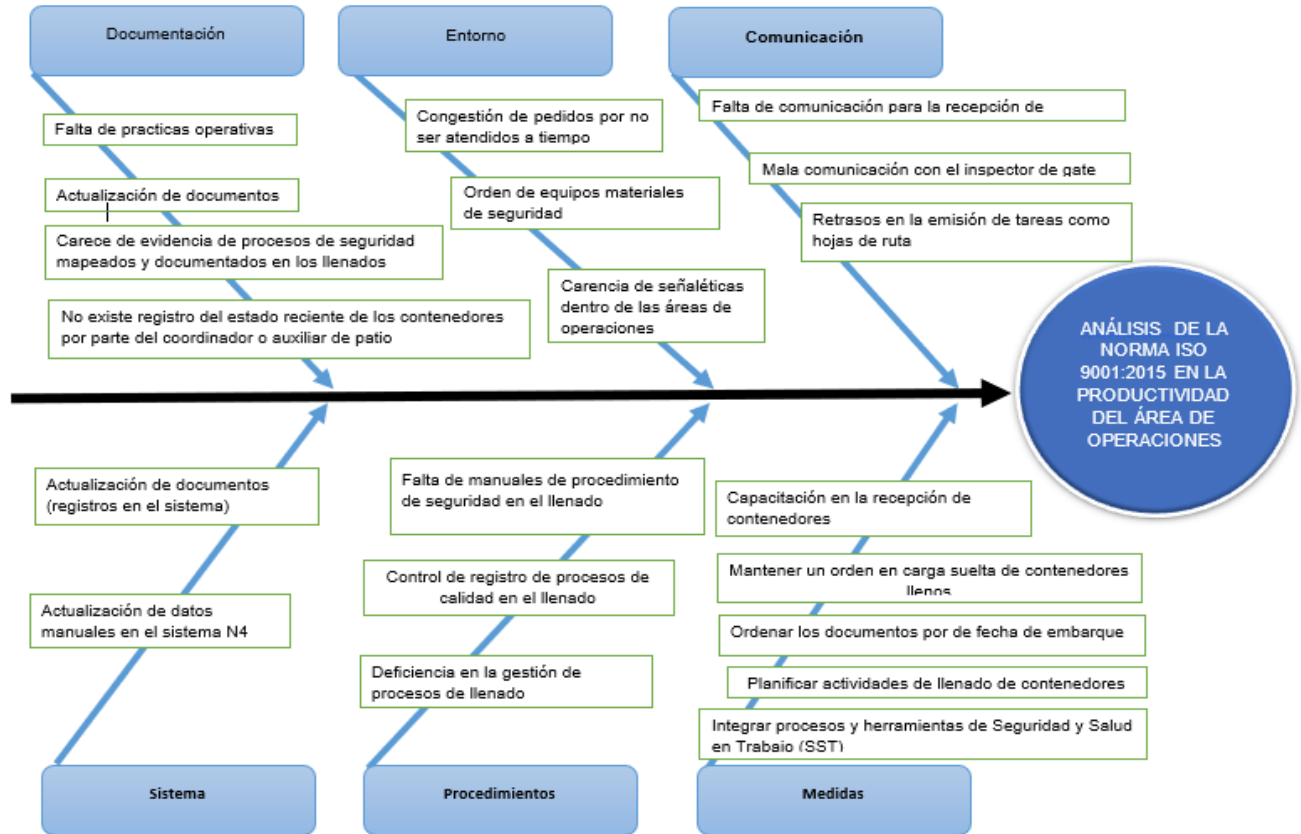
Entre tanto el área de mantenimiento o limpiado de contenedores, se otorgaba el visto bueno para que el contenedor sea trasladado al área de llenado. En otras palabras, brindaba la conformidad de que el contenedor está listo para ser usado. En muchas ocasiones, cuando el contenedor era abierto para ser llenado, presentaba suciedad o algún tipo de disconformidad por parte del representante del cliente. Resultado de ello, era retrasos y la utilización de equipos para regresar el contenedor a mantenimiento y que puedan traer otro contenedor que pueda ser usado, con ello el tiempo de atención se incrementaba, por ende, la cantidad de transacciones del día, se veían afectadas.

El área de operaciones presenta indicadores con mucha frecuencia, pero sin ningún fin. Se presentaban indicadores en varias oportunidades durante el día. Pero el resultado de estos números no eran indicios de toma de decisiones. Solo eran valores informativos, pero si se reporta un indicador a mitad del día, te serviría para corregir las cosas y tener mejores resultados la siguiente mitad del día”.

En función a lo descrito en los párrafos anteriores cabe indicar que dentro de esta empresa si existen falencias que realmente afectan al buen funcionamiento de la organización, así como evidencia el diagrama de la figura 1 a continuación:

**Figura 1**

*Diagrama de causa y efecto*



En la figura 1 se describen las falencias evidenciadas dentro de la de la empresa DP World Logistics, donde se evidencia la necesidad de implementar la Norma ISO 9001:2015.

## 1.2. Antecedentes

### 1.1.1. Antecedentes nacionales

En la investigación hecha por Pacheco (2021) titulada “Implementación de un sistema de gestión de calidad aplicando la norma ISO 9001:2015 para mejorar la gestión administrativa de la Empresa Naylamp Ingenieros S.A.C” con el objetivo de la implementación de un sistema de gestión de calidad según la norma internacional ISO

9001:2015 en la consultora. La investigación fue de alcance correlacional, tipo aplicado, diseño pre experimental, por lo cual se tuvo como población de estudio a 25 colaboradores administrativos a los que se les aplicó cuestionarios y guía de observación. Concluyendo: Que una implementación de la gestión de calidad con la Norma ISO 9001:2015 incrementa la gestión administrativa en la entidad, esto se verificó porque el 26% de colaboradores aplican y conocen la norma. Así como se detectó mejoras en el sistema acorde a la norma, y al momento de hacer la auditoría se evidenció el cumplimiento de metas del sistema de gestión y además de la eficacia y adecuación, lo que significa una ventaja sobre las demás entidades. La implementación adecuada de este control contribuiría en los instructivos, procedimientos, formatos, manuales y demás registros, para que de esta manera los colaboradores puedan usar adecuadamente documentos actualizados y aprobados. (Pacheco, 2021)

Los autores Castillo y Cueva (2019) en su estudio “Propuesta para la implementación del sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 en el Molino Capricornio Import SAC, Chiclayo”, tuvieron como propósito elaborar la propuesta de implementación de un SGC basado en la norma ISO 9001:2015 en el Molino Capricornio Import. Para lo cual este estudio se trabajó con 14 colaboradores a los que se les realizó entrevistas y encuestas, siendo un estudio de enfoque mixto y diseño no experimental. Los autores concluyeron: que en un 48% el cumplimiento de las normas se halla por debajo de porcentaje, pero esto refleja una mejora en la entidad. A través de las auditorías se evidenció que existe en un 6% una evaluación y análisis, el alcance del sistema de gestión se cumple en un 25% y el liderazgo se cumple en un 33%. También hay porcentajes que si se cumplen dentro de las normas con criterio de

conformidad como es la liberación de servicios y productos en 75%, en 67% infraestructura y competencia en 75%. Diagnosticando la gestión de calidad se verifico la falta de procedimientos para evaluar a los proveedores, también se evidencia la falta de señalizaciones por lo que se debe ampliar ambientes para las operaciones de proceso ya que solo hay un 20% de cumplimiento por lo que la gerencia tomo medidas y puso un equipo evaluador para las compras. (Castillo & Cueva, 2019)

En el estudio de Noriega (2019) titulada “Implementación de un sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015 para mejorar los procesos administrativos de una universidad pública de Lima “, con el propósito de demostrar que la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 9001:2015 incide en la mejora de los Procesos Administrativos de una Universidad Pública. El método fue de diseño no experimental, donde se utilizó un análisis de información documentaria y cuestionarios a los cuales la población son todos los que están a cargo de la oficina de gestión de la universidad. Concluyendo: que se logró una mejora en distintos procesos que se reflejó un 61% de eficacia. Y obteniendo los resultados de la prueba de campo se implementa el sistema de gestión de calidad en la entidad para hacer las mejoras de procesos, lo que garantizara una satisfacción de clientes externos e internos y para mantener esta mejora es necesario efectuar nuevas metodologías de seguimiento como revisiones y auditorias. (Noriega, 2019)

En el estudio de Rentería (2019) titulada “Implementación del sistema de gestión ISO 9001:2015 en el laboratorio de la Compañía Minera Azulcocha - Lima – 2019”, con el objetivo de implementar el Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015 para mejorar la confiabilidad de los resultados de análisis del laboratorio de Compañía Minera

Azulcocha. El método fue de diseño no experimental, tipo aplicado porque generara conocimientos, donde se aplicó la observación y encuesta a 100 colaboradores de la compañía. Donde se concluyó: Que la implementación de ISO 900:2015 es importante y fundamental para la confiabilidad de los resultados, la ejecución de este sistema permite establecer metas, objetivos y programas. Este sistema se efectuó a partir del liderazgo, organizaciones, planificaciones y evoluciones de acuerdo a necesidades del laboratorio y establecido por la norma ISO 9001-2015. Los programas anuales concretos en el sistema se inspeccionarán habitualmente con el fin de tomar acciones correctivas y preventivas. (Renteria J. , 2019)

El autor Ruiz (2020) en su investigación “Incidencia de la aplicación de la norma ISO 9001:2015 en los indicadores de gestión de la empresa Halcón S.A. 2018”, tuvo como objetivo establecer como incide la aplicación de la norma ISO 9001:2015 en los indicadores de gestión de la Empresa Halcón S.A, para cumplir el objetivo propuesto se tuvo que considerar como población a 40 trabajadores de la entidad siendo un estudio inductivo. Obteniendo las siguientes conclusiones: que teniendo el FODA este no es aún implementada y tampoco conocida por los trabajadores. Se evidencio que hay un bajo porcentaje de aplicación de esta norma y su perfección permite una incidencia positiva de la gestión de calidad. Se contrato que el organigrama no está difundido en los trabajadores y es un problema por el cual también un 39% es el que aplica la norma, pero esta entidad no está controlada por lo que los estándares que se requieren en cuanto apoyo, mejora y operación evaluación, ya que estos serán aplicados para los objetivos positivamente de la empresa. La empresa está implementando esta norma de manera muy reducida por lo que no permite obtener una gestión de calidad y así no es



tan competitiva con sus productos, así que el incremento de esta norma sería beneficioso para la empresa para incrementar la gestión. (Ruiz, 2020)

### **1.1.2. Antecedentes internacionales**

Los autores Solórzano y Pinargote (2020) en su estudio titulado “Diseño de un sistema de gestión de calidad con la aplicación de la norma ISO 9001:2015 en la unidad Educativa Maria Auxiliadora de Manta”, tuvieron como propósito exponer la construcción de un Sistema de gestión de la calidad con la aplicación de la norma ISO 9001:2015, en la Unidad educativa María Auxiliadora de Manta. Para este estudio se utilizó una metodología descriptiva y documental, se tuvo como muestra de la población a 140 estudiantes y a toda la parte administrativa a los que se les aplicara entrevistas y encuestas. Los autores concluyen: que el certificar e implementar un sistema de gestión es establecer un desafío que significa acoger conceptos y un cambio de cultura de trabajo, lo que pretende la interposición insondable de los involucrados. Así como también las expectativas, criterios actitudes y opiniones de la población de estudio ayuda a que se pueda tomar una mejor decisión para satisfacer expectativas y demandas de la comunidad educativa. Se comprobó que existe una gran debilidad en la parte administrativa en lo que es comunicación, planificación y organización, lo que origina una marcha de diseño de la norma ISO 9001:2015 con el fin de perfeccionar la efectividad y de tal modo fortalecer el crecimiento organizacional. (Solórzano & Pinargote, 2020)

En la investigación hecha por González (2019) titulada “Propuesta de implementación de un sistema de gestión de calidad en la empresa Sociedad Inmobiliaria Hurtado Limitada bajo la normativa ISO 9001:2015”, tuvo como propósito desarrollar propuesta de un sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015, a través

de un análisis de brechas y desarrollo de procedimientos con el fin de preparar a la Empresa “Sociedad Inmobiliaria Hurtado Limitada”, para facilitar la futura implementación del Sistema. Siendo un estudio cualitativo obteniendo la siguiente conclusión: la documentación permite a la entidad constituir una línea base para la culminación del sistema, así como el manual de calidad accede conocer aspectos concernientes a la entidad y así acoplar todo lo que pide la norma. El desarrollo de los programas de auditorías permitirá mejorar en el seguimiento de los procesos, esto será revisado por la gerencia para ver los resultados de la empresa y de este modo tomar decisiones frente a indicadores y factores. Finalmente, el estudio desarrollo una propuesta, al tomar temáticas relacionadas a una gestión de operaciones y levantamientos de procesos que se descubran ligadas a procesos y operaciones directos en la entidad, la gestión de calidad implica en una entrega final de un servicio o producto, por este motivo se hace énfasis en las teorías. (González, 2019)

Becerra, Andrade y Díaz (2018) en su estudio “Sistema de gestión de la calidad para el proceso de investigación: Universidad de Otavalo, Ecuador” tuvieron como propósito proponer un Sistema de Gestión de la Calidad para el proceso de investigación, basado en la norma ISO 9001:2015 y en el modelo de evaluación institucional utilizado en Ecuador, para certificar la calidad de las universidades, utilizando un enfoque mixto, descriptiva y exploratoria, para lo que se tomó como población a 24 docentes a los que se les realizara un cuestionario y entrevista. Después de la recolección de datos se concluyó: que la metodología para elaborar la gestión de calidad permitió implementar y diseñar un ciclo Deming con vista a mejorar y contribuir a un mejoramiento. Este diagnóstico consintió en identificar varios factores críticos como una inadecuada

publicación o investigación; así como la falta de entrenamiento y capacitación de los docentes, así como la realización de estudios investigativos y faltas de mecanismos eficaces y eficientes. Es diseño quedo conformado por 5 procesos con sus matrices de precisión. Finalmente es recomendado contribuir con la mejora de una ejecución del SGC, lo que está incluido en el plan operativo anual. (Becerra, Andrade, & Díaz, 2019)

El Autor Cañas (2018) hizo un estudio “Análisis de la implementación de un sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001 versión 2015 en la empresa Totality Services S.A.S” con el propósito de estudiar la aplicación de la norma ISO 9001 versión 2015 para diseñar un sistema de gestión de calidad en la empresa Totality Service SAS. Donde fue un estudio documental y después de investigación este autor pudo concluir: Que esta entidad no cumple con las exigencias que pide la norma ISO 9001:2015 siendo esta norma necesaria para una certificación de la gestión de calidad, lo que involucra un desarrollo de las actividades para cumplir con la norma. La entidad no tiene un sistema de indicadores para valorar los resultados del sistema de la gestión de la calidad. En la empresa se evidencio la importancia de trabajar en pro de la calidad. (Cañas, 2018)

Los autores Castro y Rodríguez (2017) en su estudio “Incidencia de la certificación de la norma ISO 9001 en los resultados empresariales. Un caso colombiano”, quienes tuvieron como propósito establecer la incidencia que ha generado la implementación y certificación de la norma ISO 9001 en algunas empresas del departamento de Boyacá - Colombia. Para lo que realizaron un estudio cuantitativo, descriptivo, exploratorio, donde se obtuvo una muestra de 52 empresas a las que se les aplicara encuestas. Concluyendo: que los resultados reflejaron una dependencia estadística, entre ellos los

beneficios con la disminución de costos y el tipo de organización y por otro lado los beneficios empresariales y tamaño de la empresa. Es decir que la estadística de datos aporta una significativa diferencia entre los beneficios y la reducción de costos. También se evidencio que los beneficios empresariales son significativamente mayores en entidades grandes que lo percibido en Mypes. Con este estudio surge una línea de investigación asociada a ilustraciones de carácter longitudinal donde se analiza los obstáculos y beneficios que presentan las organizaciones. (Castro & Rodriguez, 2017)

### **1.3. Definiciones de términos básicos**

#### **1.3.1. Sistemas de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015**

Dentro de los procesos de una organización, los sistemas de gestión toman mayor relevancia, según la norma ISO 9001:2015, se define como un "conjunto de elementos recíprocamente relacionados o que interactúan para establecer la política y los objetivos y para lograr dichos objetivos", y un "sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad". (ISO 9001:2015)

El sistema se orienta a la incorporación de manera armoniosa del total de elementos estimados para fomentar una gestión direccionada a ejecutar los requerimientos y acuerdos y establecidos con los usuarios de algún bien o servicio, al igual que las condiciones y las leyes aplicables, anticipándose a posibles riesgos o defectos. (Renteria J. , 2019)

Deming (1988) infiere que la calidad es predecible de fiabilidad y uniformidad y a un mínimo precio; en ese sentido los precios deben ajustarse a las exigencias del mercado; además, Deming asegura que la calidad no va más allá de ser “una serie de cuestionamiento hacia una mejora continua; citado en (Lozano, 1998)

### 1.3.2. Principios de la gestión de la calidad

En las normas ISO, en caso de ser la 9000 se ha generado ocho principios direccionados al análisis y diseño de un sistema de gestión de calidad, los cuales si son necesarios para la que la organización los genere como mención para así lograr garantía que el sistema y la ejecución de la organización tengan aprobación en el futuro; en ese sentido, se exponen dichos principios a continuación:

- a. **Enfoque al cliente:** Las organizaciones que ofrecen productos y prestan servicios se someten a las necesidades de los clientes; en ese sentido, las organizaciones deben estar al pendiente de sus actuales requerimientos y/o necesidades; asimismo deben pronosticar las necesidades futuras de los mismos, es tarea de la organización alcanzar la satisfacción de los requerimientos de los y los entornos interesados en lo que ofrece dicha organización.
- b. **Liderazgo:** La labor fundamental de un líder como parte de una organización parte en determinar la misión y visión; así como los objetivos generales; además dentro de sus funciones tiene el deber de motivar, dirigir y guiar a la organización hacia el logro de las metas que se estableció; del mismo modo se logrará que el personal se sienta más involucrado a alcanzar las metas establecidas.
- c. **Compromiso de las personas:** Las personas son parte significativa y primordial para alcanzar el logro o consecución de los objetivos establecidos de la organización, es mayor relevancia personal se sienta involucrado y comprometido en el análisis y desarrollo del sistema de gestión de calidad SGC y en general con el crecimiento de la organización.

- d. **Enfoque a procesos:** en la actualidad los sistemas están enfocados al desarrollo, mejoramiento de procesos y estudio de los recursos y actividades a fin de alcanzar el mejoramiento de los procesos organizacionales, los sistemas de gestión de la calidad son un conjunto de procesos correlacionados. La comprensión de la forma en que este sistema logra resultados, da paso a una implementación de controles necesarios y la gestión de las interacciones entre todos los procesos del esenciales, que permitirá a la organización optimizar su rendimiento.
- e. **Mejora:** en una organización debe existir constantes revisiones en cuanto a sus procesos, actividades y sistemas, con el fin de encontrar la mejor manera más eficaz de ejecutarlas.
- f. **Toma de decisiones basada en la evidencia:** El estudio de la información y procesamiento los datos generan decisiones más eficaces, pero es posible que en el transcurso existan diversos problemas si las decisiones son tomadas únicamente basado en la experiencia e intuición.
- g. **Gestión de las relaciones:** en las diversas organización debe existir la capacidad de generar valor a través de las relaciones interpersonales con los stakeholders; es decir que si el trato es positivo el generar valor será de manera mutua y ello está integrado en la cadena de valor, donde el proveedor es el primero y los clientes serán el ultimo nexo. (ISO 9001 , 2022)

### 1.3.3. Estructura según la norma ISO 9001:2015

La norma ISO 9001:2015 cuenta con una estructura de alto nivel en donde especifica las diversas formas de sistemas de gestión y afirmando que todos los sistemas sean compatibles entre sí; el esquema está conformado por los tres primeros puntos que

se enfoca a generalidades de cumplimiento como, el lugar de aplicación, las normas que pueden considerarse como un referente que suman ciertos términos y definiciones.

- a. **Objeto y campo de aplicación:** Cada organización cuenta con exclusivos alcances en relación su campo y disciplina, este punto define los resultados esperados de acuerdo con la capacidad de satisfacción de los requisitos del cliente en la entrega de productos y servicios sumado a un aseguramiento de la conformidad de la norma; en ese sentido se busca verificar su capacidad a fin de suministrar los servicios y productos para complacer las necesidades de los clientes, cumpliendo los reglamentos legales; además con este punto se busca alcanzar la satisfacción en el cliente mediante la eficacia del sistema y procesos organizacionales, para trabajar en la mejora continua y el aseguramiento de la calidad.
- b. **Referencias Normativas:** Cada disciplina cuenta con la normativa específica y que sea aplicable; se deben tomar criterios de cumplimiento como, contar con definiciones y términos que incluyan conceptos que sean de entendimiento para aplicación de la norma; en cuanto al contexto de la organización, se debe tener en cuenta las preguntas ¿En dónde estamos? y ¿Para dónde vamos?, las mismas que servirán a la organización para fijar los propósitos y dirección de la planificación establecida; además, será de vital importancia conocer el contexto, expectativas y necesidades de la organización con los clientes, accionistas, colaboradores, entre otros, se debe tener en cuenta que:
  - **Comprensión de la organización y de su contexto:** en la organización se deben fijar cuestiones internas y externas para su propósito y los riesgos

que afectan la capacidad de lograr los resultados; sobre estas cuestiones externas e internas.

- **Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas:** Debido a su efecto o efecto potencial en la capacidad de la organización de proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables, la organización debe determinar: a) las partes interesadas que son pertinentes al sistema de gestión de la calidad; b) los requisitos pertinentes de estas partes interesadas para el sistema de gestión de la calidad. La organización debe realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos pertinentes. (ISO 9001, 2015)
- **Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad:** las cuestiones externas e internas; los requisitos de las partes interesadas pertinentes indicados en el apartado; los productos y servicios de la organización; la organización debe aplicar todos los requisitos de esta Norma Internacional si son aplicables en el alcance determinado de su sistema de gestión de la calidad; la conformidad con esta Norma Internacional sólo se puede declarar si los requisitos determinados como no aplicables no afectan a la capacidad o a la responsabilidad de la organización de asegurarse de la conformidad de sus productos y servicios y del aumento de la satisfacción del cliente. (ISO 9001, 2015)



- **La organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la calidad, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones:** determinar las entradas requeridas y las salidas esperadas de estos procesos; determinar la secuencia e interacción de estos procesos; determinar y aplicar los criterios y los métodos (incluyendo el seguimiento, las mediciones y los indicadores del desempeño relacionados) necesarios para asegurarse de la operación eficaz y el control de estos procesos; determinar los recursos necesarios para estos procesos y asegurarse de su disponibilidad; asignar las responsabilidades y autoridades para estos procesos; abordar los riesgos y oportunidades determinados de acuerdo con los requisitos, evaluar estos procesos e implementar cualquier cambio necesario para asegurarse de que estos procesos logran los resultados previstos; mejorar los procesos y el sistema de gestión de la calidad. (ISO 9001, 2015)
  - **En la medida en que sea necesario, la organización debe:** mantener información documentada para apoyar la operación de sus procesos; b) conservar la información documentada para tener la confianza de que los procesos se realizan según lo planificado. (ISO 9001, 2015)
- c. **Liderazgo:** Este punto hace énfasis en la responsabilidad de la alta dirección en el sistema de gestión, dando responsabilidades como informar a los miembros de la organización respecto a la importancia del sistema de gestión y fomentar la participación. Los criterios de compromiso de la gerencia con el sistema de la

gestión de calidad son establecidos, así como también requisitos para hacer seguimiento a las políticas de calidad. (ISO 9001, 2015)

## 1. Liderazgo y compromiso

- **Generalidades:** La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la calidad: asumir responsabilidad y obligación de rendir cuentas con relación a la eficacia del sistema de gestión de la calidad; asegurándose de que se establezcan la política de la calidad y los objetivos de la calidad para el sistema de gestión de la calidad, y que éstos sean compatibles con el contexto y la dirección estratégica de la organización; c) asegurándose de la integración de los requisitos del sistema de gestión de la calidad en los procesos de negocio de la organización; d) promoviendo el uso del enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos; e) asegurándose de que los recursos necesarios para el sistema de gestión de la calidad estén disponibles; f) comunicando la importancia de una gestión de la calidad eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión de la calidad; g) asegurándose de que el sistema de gestión de la calidad logre los resultados previstos; h) comprometiendo, dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la calidad; i) promoviendo la mejora; j) apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo en la forma en la que aplique a sus áreas de responsabilidad.

- **Enfoque al cliente:** La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al enfoque al cliente asegurándose de que:  
a) se determinan, se comprenden y se cumplen regularmente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables; ISO 9001:2015 (traducción oficial) 4 b) se determinan y se consideran los riesgos y oportunidades que pueden afectar a la conformidad de los productos y servicios y a la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente; c) se mantiene el enfoque en el aumento de la satisfacción del cliente.

## 2. Política

- **Establecimiento de la política de la calidad:** La alta dirección debe establecer, implementar y mantener una política de la calidad que: a) sea apropiada al propósito y contexto de la organización y apoye su dirección estratégica; b) proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la calidad; c) incluya un compromiso de cumplir los requisitos aplicables; d) incluya un compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la calidad.
- **Comunicación de la política de la calidad:** La política de la calidad debe: a) estar disponible y mantenerse como información documentada; b) comunicarse, entenderse y aplicarse dentro de la organización; c) estar disponible para las partes interesadas pertinentes, según corresponda.

- **Roles, responsabilidades y autoridades en la organización:** La alta dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignen, se comuniquen y se entiendan en toda la organización. La alta dirección debe asignar la responsabilidad y autoridad para: a) asegurarse de que el sistema de gestión de la calidad es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional; b) asegurarse de que los procesos están generando y proporcionando las salidas previstas; c) informar, en particular, a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y sobre las oportunidades de mejora; d) asegurarse de que se promueve el enfoque al cliente en toda la organización; e) asegurarse de que la integridad del sistema de gestión de la calidad se mantiene cuando se planifican e implementan cambios en el sistema de gestión de la calidad. (ISO 9001, 2015)
- d. **Planificación:** Aquí la entidad debe disponerse para que el sistema de gestión logre los resultados predichos y proveer cualquier efecto no deseado, definiendo la metodología de las repuestas y cuando se finiquitara y evaluara los resultados. (ISO 9001, 2015)
1. **Acciones para abordar riesgos y oportunidades**
    - La organización al planificar el sistema de gestión de calidad tiene que considerar las diferentes cuestiones que se encuentran dentro del ISO 9001 y establecer oportunidades y riesgos necesarios para abordar lo siguiente: aumentar los efectos deseables; lograr mejoras; asegurar

que el sistema de gestión de calidad pueda lograr sus resultados pronosticados y reducir y prevenir efectos no deseados. (ISO 9001, 2015)

- **La empresa debe planificar:** las operaciones para abordar oportunidades y riesgos; y la manera de: complementar e implementar acciones en sus conocimientos del sistema de gestión de calidad y valorar la actividad de estas acciones. Estas acciones tomadas abordan las oportunidades y riesgos que deben ser proporcionados al impacto potencial. (ISO 9001, 2015)

## 2. **Acciones para abordar riesgos y oportunidades**

- **La empresa debe constituir propósitos de calidad para los niveles pertinentes, funciones y procesos necesarios en el sistema de gestión.** Los objetivos de calidad deben: ser medibles; pertinentes para la conformidad de los servicios y productos para aumentar la satisfacción del consumidor; comunicarse; coherentes con la política de la calidad; tener en cuenta los requisitos adaptables; actualizarse y ser objeto de seguimiento según corresponda.

## 3. **Al planificar cómo lograr sus objetivos de la calidad, la organización debe determinar:**

- Que recursos se requerirán; que se va a hacer; cuando se finalizara; quien será responsable y como se evaluaran los resultados.

#### 4. Planificación de los cambios

- Cuando la entidad establezca la necesidad de permutas en el sistema de gestión, estas permutaciones se deben realizar de manera proyectada. La entidad debe considerar: la integridad del sistema de gestión; la reasignación y asignación de responsabilidades; el propósito de los cambios y sus consecuencias potenciales y la disponibilidad de recursos.
- e. **Apoyo:** Nos habla sobre las competencias, información documentada, recursos necesarios, toma de conciencia, entre otros que establecen el soporte obligatorio para cumplir metas en la empresa. (ISO 9001, 2015)

##### 1. Recursos

- **La organización:** Determina y facilita recursos necesarios para una análisis, establecimiento, mantenimiento y mejora del sistema de gestión. La organización debe considerar lo siguiente: que se requiere obtener de los distribuidores externos y las limitaciones y capacidades de recursos internos. (ISO 9001, 2015)
- **Personas:** La empresa proporciona y determina los trabajadores necesarios para su análisis eficaz en el sistema de gestión y para su operación y control. (ISO 9001, 2015)
- **Infraestructura:** La empresa proporciona, determina y mantiene una infraestructura necesaria en sus operaciones y así logra la conformidad de los servicios y productos. Esta infraestructura puede incluir: equipos,

edificios y servicios, tecnologías y recursos de transporte. (ISO 9001, 2015)

## 2. Ambiente para la operación de los procesos

- La organización debe establecer, solucionar y salvaguardar el ambiente necesario para las operaciones y así lograr una conformidad de servicios y productos. Un adecuado ambiente es la combinación de distintos factores, estos difieren esencialmente en los servicios y productos suministrados. (ISO 9001, 2015)

## 3. Recursos de seguimiento y medición

- **Generalidades:** La organización debe comprobar y solucionar los recursos necesarios para afirmar su fiabilidad y validez de resultados cuando se realice una medición o seguimiento de conformidad de los servicios y productos. La empresa debe proporcionar recursos idóneos para su propósito. (ISO 9001, 2015)
- **Trazabilidad de las mediciones:** La empresa debe de comprobar si la validez de los resultados previos, afecta de forma desfavorable cuando la medición es no apto para el propósito previsto, y debe decidir en tomar acciones adecuadas cuando estas sean necesarias. (ISO 9001, 2015)
- **Conocimientos de la organización:** Se determina las ilustraciones necesarias para su proceso y así lograr una conformidad en servicios y productos. Estas preparaciones se deben mantenerse y poner a disposición en los que sea necesario. Cuando se afrontan tendencias

cambiantes y necesidades, la empresa debe considerar sus ilustraciones actuales y establecer como acceder o adquirir conocimientos adicionales. (ISO 9001, 2015)

- **Competencia:** La empresa debe: asegurar de que los colaboradores sean competentes, realizar una competencia a sus trabajadores para ver su eficacia y su desempeño, conservar toda la información que evidencie la competencia de las personas y cuando aplique sus pruebas tomar acciones a las competencias necesarias. (ISO 9001, 2015)
- **Toma de conciencia:** La empresa se tiene que asegurar que los colaboradores realicen su labor bajo un control de: los objetivos de la calidad pertinente, política de calidad, eficacia del sistema de gestión y la implicancia del incumplimiento de requisitos. (ISO 9001, 2015)
- **Comunicación:** Se debe mantener comunicación eterna e interna pertinente al sistema de calidad, que incluyan: cuan comunicar, que comunicar, quien comunica, a quien comunicar y como comunicar. (ISO 9001, 2015)

#### 4. Información documentada

- **Generalidades:** El sistema debe incluir: la información documentada que la empresa establezca como necesaria y la información requerida por la Norma Internacional. (ISO 9001, 2015)
- **Creación y actualización:** La empresa debe asegurar que toda la información documentada debe ser apropiada: descripción e



identificación, formato y medios de soporte y aprobación y revisión adecuada y conveniente. (ISO 9001, 2015)

## 5. Control de la información documentada

- **Esta información es requerida por la Norma Internacional y el sistema de gestión para asegurarse de que:** este protegido apropiadamente y esté disponible para su uso, donde y cuando sea necesario. (ISO 9001, 2015)
- **Para este control, la empresa tiene que abordar algunas actividades:** preservación y almacenamiento, disposición y conservación, recuperación y distribución y el control de cambios. Esta información externa, es denominada por la entidad como necesaria para la operación y planificación del sistema de gestión. (ISO 9001, 2015)

f. **Operación:** Es el punto donde la entidad controla y planifica los procesos externos e internos con el fin de efectuar requisitos para la provisión y entrega de servicios o productos.

### 1. Planificación y control operacional

- La empresa debe controlar, planificar e implementar procesos que sea necesarios para efectuar los requisitos para los servicios e implementación de acciones determinadas mediante: establecimientos de criterios como la aceptación de servicios y productos, y procesos; la conservación, determinación y mantenimiento de información documentada es necesaria para demostrar conformidad de servicios y productos, y el tener la confianza en procesos planificados; determinar

requisitos de los servicios y productos; ejecución del control en procesos acorde a diferentes criterios y determinar recursos para conseguir la conformidad de los servicios y productos. La empresa debe reconocer los cambios planificados no previstos. (ISO 9001, 2015)

## 2. Requisitos para los productos y servicios

- **Comunicación con el cliente: debe incluir:** la obtención de retroalimentación de clientes; la proporción de información de servicios y productos; el control y manipulación de la propiedad de clientes y establecer requisitos específicos de acciones de contingencia. (ISO 9001, 2015)
- **Determinación de los requisitos para los productos y servicios:** Se ofrecen a clientes, por lo que la empresa debe asegurarse de que: la entidad cumpla con declaraciones de servicios y productos que ofrece. (ISO 9001, 2015)

## 3. Revisión de los requisitos para los productos y servicios

- La entidad se debe asegurar en tener la capacidad de efectuar los requisitos para los servicios y productos ofrecidos a los consumidores. La empresa debe tener una revisión antes de comprometerse a proveer servicios y productos al consumidor. La entidad debe dogmatizar de que se den soluciones a diferentes requisitos de pedido y contrato. La empresa debe corroborar los requisitos que tiene el consumidor antes de su aceptación. (ISO 9001, 2015)

- La empresa debe recoger una información documentada, para ser aplicable sobre los resultados de la revisión. (ISO 9001, 2015)

#### 4. Diseño y desarrollo de los productos y servicios

- **Generalidades:** La entidad debe mantener, establecer e implementar un proceso de desarrollo y diseño adecuado para asegurar un posterior servicio. (ISO 9001, 2015)
- **Planificación del diseño y desarrollo:** Para los controles y etapas la organización debe considerar: las etapas de proceso incluyendo un desarrollo aplicable; la duración y naturaleza de complejidad; autoridades y responsabilidades involucradas en el proceso y la información documentada necesaria para manifestar un cumplimiento de requisitos y desarrollo. (ISO 9001, 2015)
- **Entradas para el diseño y desarrollo:** La empresa determina ciertos requisitos para especificar y diseñar, donde la empresa debe considerar: información proveniente de actividades previas, las consecuencias potenciales, requisitos de desempeño y funciones, códigos y normas que la empresa tiene que implementar y reglamentos y requisitos legales. (ISO 9001, 2015)
- **Controles del diseño y desarrollo:** Para este control la empresa debe asegurarse de: realizar las revisiones para evaluar la capacidad, realizar actividades de validación, definir resultados que se tienen que lograr, tomar acciones necesarias sobre los problemas y realizar actividades de verificación. (ISO 9001, 2015)

- **Salidas del diseño y desarrollo:** las salidas del diseño deben cumplir lo siguiente: hacer referencia a mediciones y requisitos, cumplir con requisitos de entradas, especificar características de servicios y productos, la empresa debe conservar información y también adecuar a procesos para la provisión de servicios y productos. (ISO 9001, 2015)

#### **5. Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente**

- **Generalidades:** La entidad debe dogmatizar sus procesos, servicios y productos suministrados y que sean conforme a los requisitos. La empresa determina los controles que se debe aplicar a los servicios y productos proporcionados externamente. La empresa tiene que determinar criterios para la selección, evaluación y un seguimiento a los proveedores externos. (ISO 9001, 2015)
- **Tipo y alcance del control:** Aquí se debe asegurar procesos, servicios y productos suministrados que no afecten de manera desfavorable. La organización debe: definir controles que intenta aplicar a los proveedores; aseverar procesos externos dentro del control y verificar las actividades necesarias. (ISO 9001, 2015)
- **Información para los proveedores externos:** Se debe tener una adecuada información sobre los requisitos antes se dar datos a los proveedores. Los requisitos son: aprobación, liberación de servicios y productos, interacciones con el proveedor externo y seguimiento y control del desempeño del proveedor. (ISO 9001, 2015)

## 6. Producción y provisión del servicio

- **La supervisión de la provisión y producción del servicio;** las organizaciones deben poner en práctica la provisión y producción del servicio bajo situaciones controladas; esta deben contar con la disposición de la información documentada donde se encuentren las particularidades de los productos a producir y de los servicios a prestar; además, debe contar con la disposición y la utilización de los recursos de acompañamiento y medición apropiada; la puesta en marcha de labores de seguimiento y medición en las etapas apropiadas para comprobar que se cuenta con los criterios necesarios para un adecuado control de procesos; es importante tomar en cuenta que utilización de la infraestructura y el ambiente adecuado para la ejecución de procesos; es imprescindible tomar como responsables a personas que cuenten con las competencias adecuadas que tengan las aptitudes y calificación adecuada; en este punto también se da la validación y revalidación continua de la capacidad para llegar a los resultados esperados en cuanto a los procesos de prestación de servicios y producción; de otro lado, en cuanto a los posibles riesgos o errores por la mano del hombre, se deberá contar con procedimientos que mejoren los procesos de entrega, asimismo, posteriores a la entrega. (ISO 9001, 2015)
- **Reconocimiento y trazabilidad:** La organización tiene que utilizar los medios adecuados para reconocer las salidas relacionadas a asegurar

la importancia de asegurar la conformidad de los servicios y productos; por ello la organización debe tener el conocimiento de la norma y sus requisitos, la organización debe verificar, proteger e identificar las particularidades de los proveedores y clientes propiedad de un cliente o de un proveedor externo se pierda, deteriore o de algún otro modo se considere inadecuada para su uso, la organización debe informar de esto al cliente o proveedor externo y mantener la información documentada. (ISO 9001, 2015)

- **Preservación:** La organización debe salvaguardar las salidas en la producción y prestación del servicio, en el grado necesario para garantizar la conformidad con los requisitos. (ISO 9001, 2015)
- **Actividades posteriores a la entrega:** La organización debe contar con los requisitos para desarrollar las actividades después a la entrega relacionada con los productos y servicios; es decir, que debe cumplir con los requisitos legales, uso y la vida útil de los productos y servicios. (ISO 9001, 2015)
- **Control de los cambios:** La organización debe revisar y controlar los cambios para la producción o la prestación del servicio, en la extensión necesaria para asegurarse de la continuidad en la conformidad con los requisitos.

La organización debe conservar información documentada que describa los resultados de la revisión de los cambios, las personas que

autorizan el cambio y de cualquier acción necesaria que surja de la revisión. (ISO 9001, 2015)

#### **7. Liberación de los productos y servicios:**

- La organización debe poner en marcha lo planificado, en las fases apropiadas, para comprobar que se cumple con los requisitos de los servicios y productos; además la salida los productos y servicios al cliente no se debe dar hasta que se haya terminado el proceso de manera; de otro lado la organización debe mantener la información y datos correctamente documentada sobre la salida de los productos y servicios; esta documentación debe contar evidencias de conformidad de criterios de aceptación. (ISO 9001, 2015)

#### **8. Control de las salidas no conformes**

- La organización debe tener la seguridad que las salidas de productos y servicios que no sean acorde a los requisitos se observan y controlan a manera de prevenir el uso y entrega del mismo; además, los responsables de la organización deben poner en marcha las acciones oportunas, con base en la no conformidad, corrigiendo los procesos hasta alcanzar la conformidad de los productos y servicios; los productos o servicios no conformes, deben pasar por el proceso de separación, corrección, contención, devolución, en ese sentido la organización debe mantener la información documentada, describiendo la no conformidad, asimismo, proponiendo acciones correctivas y las concesiones obtenidas; además, identificar la autoridad que toma

decisión a una acción con en relación a la no conformidad. (ISO 9001, 2015)

**g. Evaluación del desempeño:** es el seguimiento, medición, evaluación y análisis, es decir, una auditoría interna por los responsables del área o la ata dirección. Por ello se busca definir el instante de comprobar el rendimiento; en cuanto a la auditoría interna se extraerá información en relación al sistema de gestión se adapta a los requisitos de la organización, por lo mismo si la norma está siendo aplicada correctamente. (ISO 9001, 2015)

#### 1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación

- **Generalidades:** se genera seguimiento y medición constate; así como que debe contar con los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación pertinentes para asegurar resultados favorables; las áreas encargadas deben velar por el desempeño, así como la eficacia del sistema de gestión de calidad, no olvidando de mantener la información documentada adecuadamente como la evidencia de los resultados. (ISO 9001, 2015)
- **Satisfacción del cliente:** las áreas responsables deben dar seguimientos conforme a las percepciones de los clientes, verificando el grado de cumplimiento según sus requerimientos; asimismo, se debe determinar métodos para manejar la información de manera responsable, generando encuestas, retroalimentando al cliente en relación a los productos, además dando garantías comerciales para la



confiabilidad de la adquisición de los productos o servicios. (ISO 9001, 2015)

- **Las áreas responsables:** deberán evaluar y analizar la información apropiada que se da a través del seguimiento realizado a fin de evaluar la conformidad de los productos y servicios; además, verificando el grado de satisfacción del consumidor final; calificando la eficacia y desempeño; en algunos casos el método para analizar los datos puede realizarse con base a técnicas estadísticas. (ISO 9001, 2015)

## 2. Auditoría interna

- El responsable de la auditoría, debe llevar procesos de auditoría interna planificadas a fin de proporcionar información relacionada al sistema de gestión de la calidad, contando con requisitos requeridos por la organización para un correcto sistema de gestión de la calidad; además basándose en los requisitos de esta Norma Internacional; en la que se implanta y mantiene de manera eficaz. (ISO 9001, 2015)
- Los responsables de la auditoría, deben planificar, establecer, implementar y mantener los requisitos, generando auditorías frecuentes hasta mantener los, sin olvidar de mantener toda la información documentada como prueba o evidencia de la implantación del programa de auditoría. (ISO 9001, 2015)

## 3. Revisión por la dirección

- **Generalidades:** La alta dirección debe estar comprometido con los cambios favorables, en el que debe revisar el sistema de gestión de la

calidad, para asegurarse de su adecuación, eficacia, conveniencia y alineación continuas con la orientación estratégica por parte de la organización. (ISO 9001, 2015)

- La dirección debe planificar y hacer seguimiento del estado de las revisiones por la dirección; estos cambios pueden darse de manera externas e internas relacionadas al sistema de gestión de la calidad. (ISO 9001, 2015)
- Salidas de la revisión por la dirección debe darse por decisiones las decisiones y acciones con relaciona la oportunidad de mejora sin olvidar que todo proceso debe estar correctamente documentado. (ISO 9001, 2015)

#### 4. Mejora

Para buscar la satisfacción plena de un cliente es necesario que las organizaciones actuales establezcan oportunidades de mejora, dentro de ello como primera acción se debe mejorar los productos y los servicios a ofrecer, tomando en cuenta las necesidades y expectativas de los clientes; asimismo se debe corregir los efectos no deseados, así como la mejora del sistema de gestión de calidad basado en un buen desempeño eficaz de ello. (ISO 9001, 2015) dentro de este proceso los aspectos tomar en consideración son las siguientes:

- **No conformidad y acción correctiva:** este tipo de acciones se realiza una vez notada la inconformidad, las acciones más pertinentes que se debe desarrollar son: evaluar acciones que permitan reducir las causas de la inconformidad, analizar y revisar la inconformidad, implementar acciones

para eliminar la inconformidad, se debe conservar la documentación de la inconformidad. (ISO 9001, 2015)

- **Mejora continua:** implica mejorar continuamente el sistema de gestión de calidad. Asimismo, es necesario que el gerente debe tomar en consideración la evaluación y el análisis de dicho sistema, con el fin de determinar las posibles oportunidades de mejorar al sistema de gestión de calidad

## 5. Ciclo PHVA

Los ciclos básicamente son fases que consisten en planificar, hacer, verificar y actuar en todos los procesos del sistema de gestión de calidad, lo que implica que la norma ISO 9001:2015 tiene un vínculo directo con el ciclo PHVA.

Dentro de esta norma se encuentran adheridos conceptos como:

- **Planificar:** esta es la primera acción que se desarrolla dentro de la organización, donde en su mayoría se inicia con el establecimiento de los objetivos relacionados a los sistemas, proceso, recursos. Los cuales proporcionaran resultados eficaces en cuanto a la necesidad de los clientes y de la organización
- **Hacer:** como su nombre indica este término proviene del verbo ejecutar, donde la funcionalidad implica implementar todo aquello que se ha planificado
- **Verificar:** este término está asociado al verbo constatar y seguir, es decir aquí se desarrolla todos los seguimientos de todo lo planificado; donde se

mide si realmente se ha logrado cumplir con los procesos, productos y servicios que se ha planificado con anterioridad.

- **Actuar:** según la norma este término implica realizar acciones para mejorar el rendimiento. (Buckhardt, Gisbert, & Pérez, 2016)

#### **1.4. Formulación del problema**

##### **1.4.1. Problema general**

¿Cuál es el impacto de la implementación de la norma ISO 9001:2015 en la productividad del área de operaciones de la empresa DP World Logistics?

##### **1.4.2. Problemas Específicos**

- ¿Se cumplen los procedimientos implementados para el área de operaciones en base a la norma ISO 9001:2015?
- ¿Se registraron cambios en los índices de productividad en el área de operaciones?
- ¿Es económicamente viable la aplicación del ISO 9001:2015 en la rentabilidad de la empresa?

#### **1.5. Objetivos**

##### **1.5.1. Objetivo general**

Determinar el impacto de la implementación de la norma ISO 9001:2015 en la productividad del área de operaciones en la empresa DP WORLD LOGISTICS.

##### **1.5.2. Objetivos específicos**

- Diagnosticar la situación de la empresa, a través de una lista de chequeo que nos permita evaluar el cumplimiento de los procedimientos implementados para el área de operaciones en base a la norma ISO 9001:2015.

- Comparar los índices de productividad en el área de operaciones.
- Evaluar económicamente la aplicación del ISO 9001:2015 en la rentabilidad de la empresa.

## **1.6. Hipótesis**

### **1.6.1. Hipótesis general**

La implementación de la norma ISO 9001:2015 incrementa la productividad en el área de operaciones de la empresa DP World Logistics.

### **1.6.2. Hipótesis específicas**

- La Lista de Chequeo evidencia cumplimiento respecto a los procedimientos implementados en base a la norma ISO 9001:2015 en el área de operaciones.
- Los índices de productividad en el área de operaciones al ser comparados evidencian diferencias en los porcentajes.

## **1.7. Justificación**

La importancia de esta investigación, es evidenciar el impacto que genera la implementación de la norma ISO 9001:2015 en una empresa logística. Adicional a ello, dar a conocer la utilidad de tener una norma correctamente implementada y debidamente mantenida, ya que es determinante para cumplir los objetivos como incrementar la capacidad productiva, disminuir problemas organizacionales u operativos y el incremento de productividad, ya que este último será el resultado final de una correcta gestión de calidad.

Con esta investigación, podremos tener un ejemplo de la relación entre implementar una norma ISO 9001:2015 con el incremento de productividad en una empresa. La norma en mención, no es obligatoria en el país donde se desarrolla la investigación (Perú); sin embargo, atrae beneficios ya mencionados y también es una oportunidad de marketing para la empresa que decida implementarla.

## CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

### 2.1. Generalidades

Existen diferentes connotaciones en cuanto al marco metodológico de la investigación entre ellos se resalta la definición de (Franco, 2011) quien define que el marco metodológico se basa en una serie de acciones que se desarrollan para describir y analizar la problemática a estudiar, donde se aplica varios procedimientos que implican uso de técnicas e instrumentos. Asimismo (Sabino, 2008) en su libro argumenta que el marco metodológico se divide en dos grupos: universo y las variables, los cuales por su naturaleza requieren ser tratados por separado. Es decir, en una investigación se deben plasmar ideas concretas que permitan contextualizar y alinear hacia el enfoque de búsqueda que plantea al inicio de la investigación.

### 2.2. Diseño de la Investigación

La investigación corresponde a un diseño experimental de tipo preexperimental, debido a que es el que mejor se adapta a las necesidades del estudio. Según (Palella & Martins, 2010) este diseño consiste en manipular una variable, donde el objetivo principal se enfoca en identificar las causas de la ocurrencia de un fenómeno; asimismo, una vez determinado las variables busca pronosticar la ocurrencia de los hechos.

Otra de las finalidades es determinar si la manipulación de la variable independiente ha causado cambios realmente en la variable dependiente; es decir si la variable independiente realmente es la causa de la variable dependiente. Por su parte (Martin, 2008)

Por su parte Martin (2008) argumenta que los diseños preexperimentales forman parte pequeña de los experimentos que pueden desarrollarse, asimismo indica que los investigadores no deben publicar aun los resultados puesto que ello será presentado en el capítulo de resultados.

### **2.3. Enfoque de la Investigación**

Debido a que la investigación busca comprobar las hipótesis previamente planteadas, como los objetivos trazados, el presente trabajo será elaborado bajo el planteamiento metodológico del enfoque cuantitativo. La metodología cuantitativa según (Tamayo M. , 2007) busca contrastar la teoría que existe sobre las variables de estudio a través de las hipótesis, para este fin se requiere establecer la muestra de forma aleatoria o discriminada; por lo cual en un estudio de enfoque cuantitativo es necesario que exista la teoría para desarrollar las posibles deducciones.

### **2.4. Población y Muestra**

#### **2.4.1. Población**

Según (Arias, Villasis, & Miranda, 2016) como población de estudio no solo se debe considerar a personas, es decir la población puede estar constituido por animales, objetos, cosas, hospitales, familias y muestras biológicas.

Por tanto; en el presente trabajo, se considera como población a 78 trabajadores entre asistentes, auxiliares, balanceros y operadores que participan de manera activa en las actividades del área de operaciones de la empresa DP World Logistics. Además, se considera a los agentes de aduanas que estuvieron presentes.

## 2.4.2. Muestra y Muestreo

Por muestra según (Tamayo M. , 2014) se entiende como aquel conjunto de actividades, cosas, objetivos, animales, etc. que se determinan a través de la población, la característica fundamental de la muestra es la representatividad.

El tipo de muestreo a considerar es el muestreo probabilístico, según (Aceituno, Silva, & Cruz, 2020) este tipo de muestreo toma en consideración a todos los integrantes de la población como posibles a formar parte de la muestra de estudio. El tamaño de muestra se determinó a través de la siguiente formula:

$$\frac{z^2 * p * q * N}{E^2 * (N - 1) + z^2 * p * q}$$

### Dónde:

n	=	Tamaño de la muestra a ser calculado
N	=	Tamaño de la población = 78 trabajadores
p	=	Proporción de aciertos = 5% = 0,05
q	=	Proporción de aciertos = 5% = 0.05
E	=	Error = 5 % = 0,05
z	=	Nivel de confianza al 95 % = 1,96

Reemplazando se tiene:

$$n = \frac{1,96^2 * 0,05 * 0,05 * 78}{0,05^2 * (96 - 1) + 1,96^2 * 0,05 * 0,05}$$

$$n = \frac{74.9112}{1.1529}$$

$$n = 64.97$$

El tamaño de muestra de la investigación se conforma por 65 trabajadores.



## **2.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

Según (Aceituno, Silva, & Cruz, 2020) por técnica se entiende como aquellos procedimientos que el investigador adopta para recolectar información de los sujetos de estudio, para este fin se requiere que los instrumentos estén bien plasmados de acuerdo a la teoría existente sobre la variable investigada.

En el presente trabajo, se utilizó 2 técnicas de recolección de datos, las cuales ayudaron extraer información sólida y precisa para la investigación entre ellos se encuentran: lista de chequeo (Anexo 1) y revisión documentaria (Anexo 3)

### **2.5.1. Lista de chequeo**

Para (Oliva, 2009) la lista de chequeo es considerado como una herramienta que está conformado por un conjunto de criterios, dimensiones, factores que el investigador debe tomar en consideración para evaluar una o varias actividades que se desarrollan dentro de una entidad. La información de debe organizar en función del cumplimiento de las actividades que se encuentra en el Anexo (1).

### **2.5.2. La Revisión documentaria**

Para (Gómez, Deslauriers, & Alzate, 2010) la revisión documentaria es una herramienta que permite identificar estudios previos, así también permite identificar todos los procedimientos que se desarrollan dentro de la organización.

## **2.6. Técnicas de Procesamiento de Datos**

La técnica que se utilizó para realizar el procesamiento de datos en esta investigación fue la estadística descriptiva.

Donde todos los datos que se recogieron fueron analizados a través del software. Los cuales en la investigación son presentados a través de tablas, donde se especifica con claridad los hallazgos en cada criterio de la variable

## **2.7. Herramientas para el Procesamiento de Datos**

El proceso de tabulación de los datos se realizó luego de analizar la gestión documentaria y haber aplicado las listas de chequeo a los trabajadores del área de Operaciones de la empresa DP World Logistics y los agentes de aduanas que laboraron entre el 14 y 18 de septiembre del 2020. Para este fin se utilizó el programa Microsoft Office Excel para encontrar los índices de correlación entre la subvariable y variable Implementación de la norma ISO 9001:2015 y la Productividad. Con esta información se pueda identificar si la relación encontrada es significativa y si se pueden validar tanto nuestra hipótesis general como las específicas.

## **2.8. Aspectos Éticos**

### **2.8.1. Consentimiento de la empresa**

Esta investigación se desarrolló con la autorización del jefe de Operaciones, el señor Iván Urteaga Pómez, el cual brindó las facilidades para poder desarrollar las entrevistas a los trabajadores que quisieron colaborar con la investigación y a los agentes de aduanas. Adicional a ello, el jefe de Operaciones logró la comunicación con el jefe del área del SIG. Este último fue el encargado en facilitar la información respecto a los indicadores de productividad que se monitorean cíclicamente.

La selección del personal que se utilizó para dar soporte a esta investigación se basó en criterio anteriormente ya mencionados en el punto 2.4.2. Para brindar un mayor soporte referente a este punto se debe visualizar el Anexo 5, en donde se adjuntará el

documento firmado por el jefe de Operaciones y jefe de Patio, otorgando su aprobación para el correcto uso de la información requerida de esta investigación.

### **2.8.2. Originalidad de la Investigación**

Este estudio tiene como objetivo final ser soporte para próximas investigaciones debido a que todo el contenido redactado no es una copia fiel ni tiene párrafos copiados de otra investigación a nivel mundial. Se tiene conocimiento de la existencia de diversos estudios previos que se realizaron relacionando a nuestras variables, los mismos que fueron utilizados como antecedentes para elaborar la estructura de este proyecto de investigación. Del mismo modo, la empresa DP World Logistics nos brindó la facilidad de elaborar este informe con información confiable y real de su organización; debido a ello, los resultados que se obtuvieron al término de este trabajo serán validados como reales y funcionales para ser usados como soporte en diversas propuestas de mejora que se planeen desarrollar.

## CAPÍTULO III. RESULTADOS

Se utilizaron 2 instrumentos que permitieron obtener información de suma importancia, cada uno de ellos estaba enfocado en un fin determinado.

### 3.1. La Lista de Chequeo (Anexo 2)

En este instrumento se realizó un contraste de información entre lo que estaba plasmado en el procedimiento y lo que se podría evidenciar en las operaciones. Se debe recalcar que se utilizó el principio de primacía de la realidad, en el cuál si existiera alguna disconformidad entre lo que dice el **PROCEDIMIENTO PL02-P01 SERVICIO DE EMBARQUE** y lo que se puede observar, se debe dar preferencia a lo segundo. Como se visualiza en el anexo 2.

La metodología fue validada por el ingeniero Iselli Josylin Nohely Murga Gonzalez, adicional a ello, la manera en la que se evaluó y catalogó fue en base a la ISO 19011:20181, la cual nos brinda directrices para llevar a cabo una auditoría alineada a parámetros estandarizados. Y de este modo estar capacitados en dicha metodología, ya que nos brinda un soporte necesario de estudio en Diplomados referentes a Sistemas Integrados de Gestión, los cuales estarán en el Anexo 5. Durante el mes de setiembre se realizó el levantamiento de información utilizando la lista de chequeo. Para ello, se realizó la visita al patio de operaciones de la empresa DP WORLD LOGISTICS en 5 oportunidades. Las cuales fueron en los días 10, 11, 12, 13 y 14 de setiembre del año 2020. En donde se realizó el chequeo 1 vez por cada día visitado respectivamente.

---

<sup>1</sup> Este documento proporciona orientación sobre la auditoría de los sistemas de gestión, incluyendo los principios de la auditoría, la gestión de un programa de auditoría y la realización de auditorías de sistemas de gestión, así como orientación sobre la evaluación de la competencia de las personas que participan en el proceso de auditoría.

**Observación:** El procedimiento PL02-P01 servicio de embarque, se consigna en el Anexo 3, en caso se requiera el contraste de información.

**Tabla 1**

*Procesamiento de data según lista de chequeo*

**AUDITORIA - PROCEDIMIENTO SERVICIO DE EMBARQUE PL02-P01**

N°	ETAPAS	ACTIVIDADES	CANTIDAD DE REVISIONES			TOTAL	A %	B %	C %
			A) Se desarrolla de acorde al procedimiento	B) No se desarrolla de acorde al procedimiento	C) El procedimiento no existe en las operaciones				
1		Al ingresar el camión que transporta el contenedor FULL exportación, este es registrado en la puerta de entrada por el Agente de Vigilancia Privada revisando la guía de remisión correspondiente y la correcta de instalación de los precintos. Posterior a ello, la unidad se dirige a la plataforma de pesaje.	18	2	0	20	90%	10%	0%
2		Los contenedores deben encontrarse asignados y registrados en el sistema a fin de que se permita su inspección y registro en Balanza de ingreso.	20	0	0	20	100%	0%	0%
3	<b>Ingreso / Recepción de contenedor FULL Exportación</b>	El inspector de Gate efectúa la inspección física del contenedor y registro de los datos a la vista (número de contenedor, tara, max payload, precintos instalados; así mismo, registra los daños evidenciados en la unidad de corresponder)	20	0	0	20	100%	0%	0%
4		Personal de balanza procede con registrar los pesos en el sistema N4 y emite una hoja de ruta para que el camión se dirija a su ubicación correspondiente.	0	20	0	20	0%	100%	0%
5		N4 emite una tarea a la máquina del Stacker o RTG asignada a la ruma/posición en la que deberá ser recibido el contenedor.	20	0	0	20	100%	0%	0%
6		Luego de ser recibido el contenedor en ruma, se procede a confirmar su nueva posición por el Operador Dual.	20	0	0	20	100%	0%	0%
7		La unidad con la plataforma vacía continua su ruta hacia balanza, en donde se procederá con el destare y emisión del ticket de pesos.	20	0	0	20	100%	0%	0%

**AUDITORIA - PROCEDIMIENTO SERVICIO DE EMBARQUE PL02-P01**

N°	ETAPAS	ACTIVIDADES	CANTIDAD DE REVISIONES			TOTAL	A %	B %	C %
			A) Se desarrolla de acorde al procedimiento	B) No se desarrolla de acorde al procedimiento	C) El procedimiento no existe en las operaciones				
8		Cuando ingresa el camión que transporta carga suelta para consolidación (llenado) en DP WORLD LOGISTICS, es registrado en la puerta de entrada por el Agente de Vigilancia Privada revisando la guía de remisión correspondiente.	20	0	0	20	100%	0%	0%
9		El balancero verifica en N4 la asignación del contenedor o mercadería suelta correspondiente al Booking presentado, si detecta que el booking o contenedor no han sido registrados en el sistema de embarque, debe solicitar que se regularice por el Departamento de Data Logistics Expo.	20	0	0	20	100%	0%	0%
10	<b>Carga suelta contenedores llenos y documentos de embarque</b>	La unidad procede a dirigirse a la zona de espera hasta contar con el documento "Ticket de Recepción". Emitido en balanza y gestionado por el Agente de Aduana del Cliente presentando la guía de remisión de la mercadería y Booking.	20	0	0	20	100%	0%	0%
11		El coordinador de naves a cargo del servicio, procederá a registrar la asignación del Booking en Dport.	20	0	0	20	100%	0%	0%
12		El balancero solicitará el "Ticket de Recepción" a fin de verificar físicamente la unidad contra lo registrado en el sistema, como placa de camión y tipo de bultos.	20	0	0	20	100%	0%	0%
13		Se realiza el pesaje de la unidad, para esto se solicita al chofer que descienda del vehículo.	20	0	0	20	100%	0%	0%
14		EL chofer deberá colocarse en la vía peatonal utilizando los equipos de protección personal, mientras el balancero verifica el peso de la carga más peso del camión, posterior a ello el balancero sella el "Ticket de Recepción".	20	0	0	20	100%	0%	0%
15		El chofer deberá colocarse en la vía peatonal utilizando los equipos de protección personal, mientras el balancero verifica el peso de la carga más peso del camión, posterior a ello el balancero sella el "Ticket de Recepción".	20	0	0	20	100%	0%	0%
16		El balancero debe validar en el sistema el correcto registro de los datos de la carga y contenedor asociado, de acuerdo con datos registrado en la guía de Remisión del embarcador.	20	0	0	20	100%	0%	0%

AUDITORIA - PROCEDIMIENTO SERVICIO DE EMBARQUE PL02-P01									
N°	ETAPAS	ACTIVIDADES	CANTIDAD DE REVISIONES			TOTAL	A %	B %	C %
			A) Se desarrolla de acorde al procedimiento	B) No se desarrolla de acorde al procedimiento	C) El procedimiento no existe en las operaciones				
17		Al comienzo del día, los coordinadores de llenado y/o auxiliares de patio validan que todos los contenedores registrados en la programación del día, se encuentren posicionados en el área de llenado.	20	0	0	20	100%	0%	0%
18	<b>Llenado de Contenedores</b>	Al término del registro en sistema de embarque, el camión se dirige a la zona de llenado de acuerdo al layout de DP WORLD LOGISTICS, donde los Coordinadores de llenado y/o auxiliar de patio a cargo del servicio verifican que el número de contenedor pertenezca a la programación de llenado, validan que cuente con las órdenes de servicio para proceder con la operación de llenado.	20	0	0	20	100%	0%	0%
19		Los coordinadores de llenado y/o auxiliares son los encargados de asignar los recursos necesarios para la recepción de la carga.	20	0	0	20	100%	0%	0%
20		Estas actividades referentes a la descarga de la mercadería pueden ser realizadas por el Montacarga teniendo en cuenta las consideraciones de seguridad del "PS09-D21.	20	0	0	20	100%	0%	0%



AUDITORIA - PROCEDIMIENTO SERVICIO DE EMBARQUE PL02-P01

N°	ETAPAS	ACTIVIDADES	CANTIDAD DE REVISIONES			TOTAL	A %	B %	C %
			A) Se desarrolla de acorde al procedimiento	B) No se desarrolla de acorde al procedimiento	C) El procedimiento no existe en las operaciones				
22		El orden de ingreso de las cargas se realiza según instrucciones del cliente o su representante previo al llenado	20	0	0	20	100%	0%	0%
33		En el caso de la recepción de carga de contenedores refrigerados, se efectuará en la zona de conexión de Reefer según layout de DP WORLD LOGISTICS, por el auxiliar de patio y técnico Reefer.	0	0	0	0	0%	0%	0%
25		El coordinador de llenado y/o auxiliar de patio, debe indicar al despachador que todos los servicios que se realicen para la consolidación o llenado, tales como cuadrilla o montacargas deben estar solicitados previamente por el sistema de Dport.	20	0	0	20	100%	0%	0%
21	<b>Seguridad en el proceso de llenado</b>	Cuando la mercadería tenga dimensiones muy altas que impidan la visibilidad del operador, dicha mercadería se debe trasladar en retroceso.	20	0	0	20	100%	0%	0%
24		Antes y durante el llenado se aplica la toma fotográfica a la carga fuera y dentro del contenedor, el finalmente a la puerta con precintos instalados.	20	0	0	20	100%	0%	0%
23		El coordinador de llenado y/o auxiliar de patio, durante la operación de llenado verificará el correcto manipuleo de la carga para garantizar la integridad de la misma.	20	0	0	20	100%	0%	0%
26		Si se evidencia condiciones de riesgo de la carga sobre el camión (mal estibada, inclinada, dañada, etc.), se reporta al jefe o supervisor en turno con el fin que se informe al cliente y definan las acciones a seguir. Pueden ser, retiro de la unidad o su manipuleo siempre que no exponga la integridad física de las personas y/o recursos, incluyendo la exoneración de responsabilidad a DP WORLD LOGISTICS por daños a la carga.	0	20	0	20	0%	100%	0%

**AUDITORIA - PROCEDIMIENTO SERVICIO DE EMBARQUE PL02-P01**

**CANTIDAD DE REVISIONES**

N°	ETAPAS	ACTIVIDADES	CANTIDAD DE REVISIONES			TOTAL	A %	B %	C %
			A) Se desarrolla de acorde al procedimiento	B) No se desarrolla de acorde al procedimiento	C) El procedimiento no existe en las operaciones				
27		Al término del llenado el coordinador y/o auxiliar de patio, registra en Dport la cantidad y tipo de bultos ingresados en contenedor.	20	0	0	20	100%	0%	0%
28		Al término del llenado o servicio a la carga, el despachador de la agencia instalará el precinto final o provisional. El mismo que debe ser colocado en la puerta derecha del contenedor.	20	0	0	20	100%	0%	0%
29		Si fuera el caso de llenado parcial del contenedor, al término de este llenado parcial el Agente de Aduana instalará un precinto denominado provisional.	20	0	0	20	100%	0%	0%
30	<b>Seguridad en el proceso de Llenado</b>	El proceso concluye con la toma de fotos a las puertas del contenedor con los precintos instalados, información que se mantiene en archivo electrónico en oficinas de operaciones.	20	0	0	20	100%	0%	0%
31		El coordinador de llenado y/o auxiliar de patio registran de manera manual la relación de contenedores, el estado en el que se encuentran y también la relación de precintos por cada contenedor. Este procedimiento lo realiza en el software N4 Mobile.	20	0	0	20	100%	0%	0%
32		Se realiza la movilización de los contenedores llenos a ruma de zona de llenado a la zona de embarque.	20	0	0	20	100%	0%	0%
34		Una vez que el camión se encuentre vacío, se dirige a la balanza de salida en donde se emitirá el ticket de peso correspondiente.	20	0	0	20	100%	0%	0%
<b>TOTAL</b>			<b>538</b>	<b>42</b>	<b>0</b>	<b>580</b>	<b>93%</b>	<b>7%</b>	<b>0%</b>

En la tabla 1, se ha podido evidenciar que el ingreso/ recepción de contenedor se desarrolla de acorde al procedimiento en 6 actividades de 7 programadas; también en la etapa de carga suelta de contenedores llenos y documentos de embarque nueve de nueve actividades se desarrollan de acorde a sus procedimientos; en la etapa de llenado de contenedores al 100% las cuatro actividades se cumplen acorde a procedimientos y en la etapa de seguridad en el proceso de llenado se tiene 14 actividades de las cuales 12 actividades se cumplen y dos actividades no se desarrolla de acorde a los procedimientos de un servicio de embarque PL02-P01.

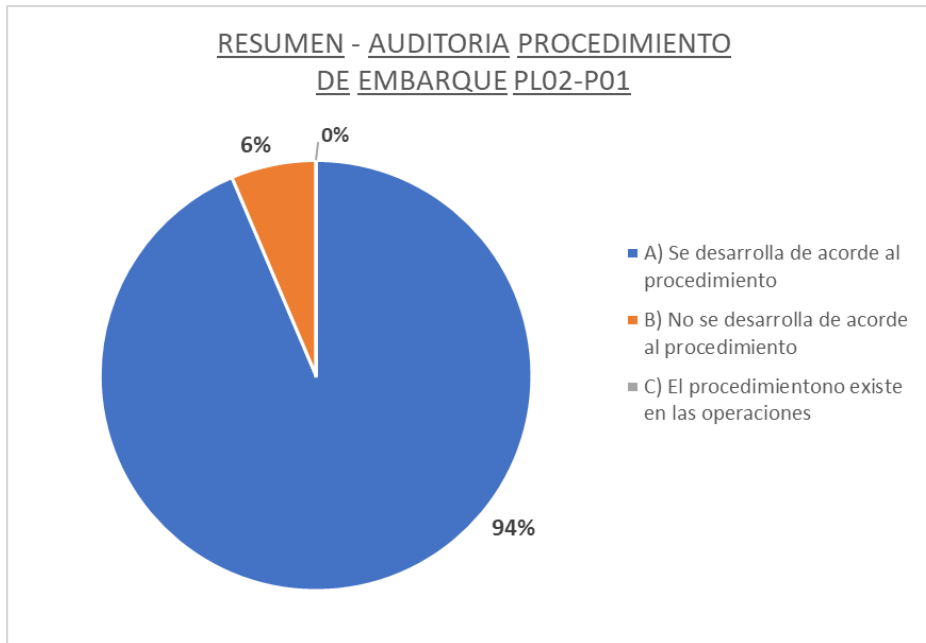
**Tabla 2**

*Actividades auditadas*

Categorías	Cantidad	%
A) Se desarrolla de acorde al procedimiento	618	93.64%
B) No se desarrolla de acorde al procedimiento	42	6.36%
C) El procedimiento existe en las operaciones	0	0.00%
<b>TOTAL ACTIVIDADES AUDITADAS</b>	<b>660</b>	<b>100.00%</b>

**Figura 1**

*Actividades auditadas*



Luego de realizar la tabulación de los Check List, se llegó a la conclusión que 618 actividades auditadas en un 93.64% se desarrollan de acorde a los procedimientos plasmados; por otro lado 42 actividades no se desarrollan de acorde al procedimiento en un 6.36% y donde se evidencio que todas las actividades auditadas si existen en nuestra lista.

Los procesos desarrollados en el **PROCEDIMIENTO PL02-P01 SERVICIO DE EMBARQUE** al ser validados de manera aleatoria se evidenció:

Que el 80% de las actividades plasmadas se desarrollan de acuerdo con lo establecido. Sin embargo, tenemos un 20% que todavía no se alinea a las actividades programadas. Cuando se preguntó por qué se presentaban estos escenarios, los trabajadores manifestaban que la empresa trata de suplir todas las actividades que se presenten, eso significa que si aparece una operación no

proyectada se realizarán todas las gestiones pertinentes para poder suplirla con normalidad. Con ello nuestra primera Hipótesis concluye siendo cierta, ya que si se evidencia un cumplimiento del 80% respecto a los procedimientos alineados a la norma ISO 9001:2015. Como targets internos se tiene: Los ingresos/recepción de contenedor Full exportación, carga suelta contenedores llenos y documentos de embarque, llenado de contenedores y seguridad en el proceso de llenado.

### **3.2. Revisión Documentaria**

En este instrumento se realizaron dos cosas básicamente, lo primero fue hacer la búsqueda de la data en el Software N4 - Navis que se utiliza en la empresa DPWL, ya que tienen digitalizada la data. Luego de obtener dicha data se procedió en dar tratamiento para poder generar los indicadores de diversos años. Con ello podemos lograr comparar como han ido cambiando los números respecto a cantidad de transacciones y tiempos promedios de atención antes y después de tener implementada la norma ISO 9001:2015.

La metodología fue validada por el ingeniero Iselli Josylin Nohely Murga González; quien está capacitada en el software Excel, ya que brinda el soporte necesario en dicho programa, así como la experiencia necesaria. De igual forma, se adjunta evidencia en el Anexo 3.

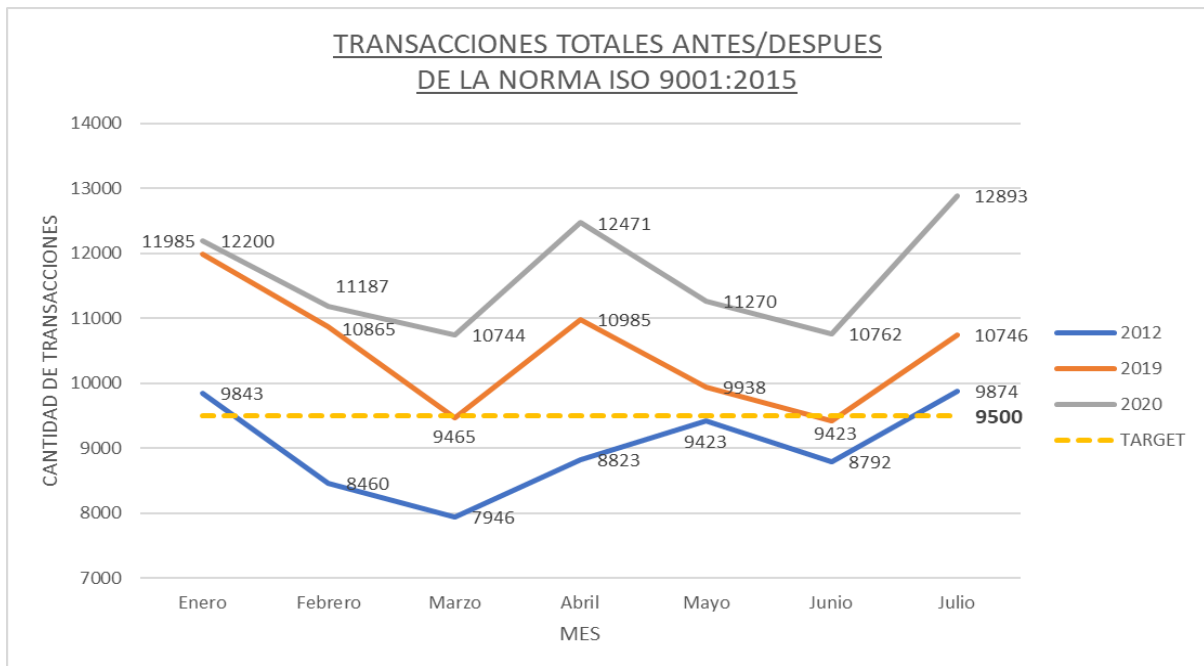
**Tabla 3**

*Número de transacciones desarrolladas*

MESES	2012	2019	2020
Enero	9843	11985	12200
Febrero	8460	10865	11187
Marzo	7946	9465	10744
Abril	8823	10985	9334
Mayo	9423	9938	11270
Junio	8792	9423	10762
Julio	9874	10746	12893

**Figura 2**

*Número de transacciones desarrollada*

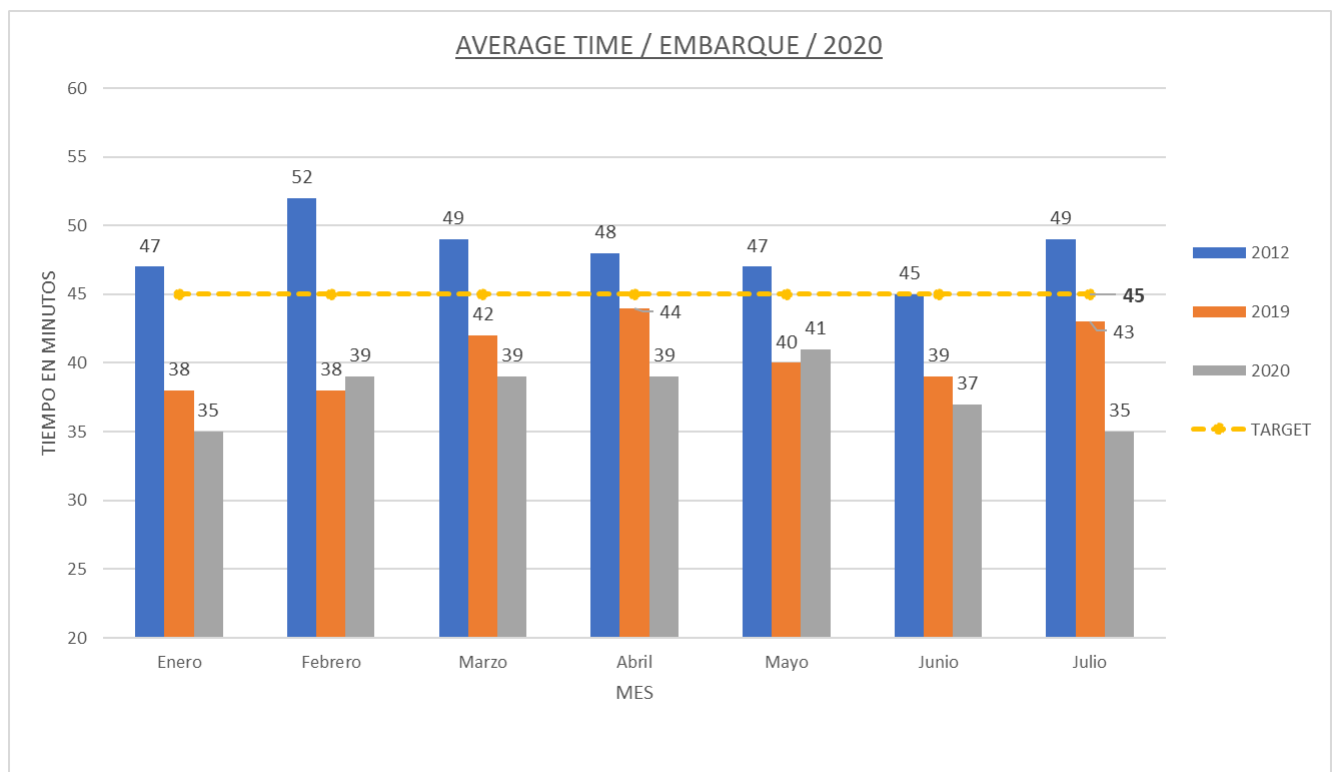


A continuación, en la tabla 3 se evidencia la diferencia entre los tiempos promedios de atención pertenecientes al proceso de Embarque. Se trabajó con la data perteneciente a los meses de enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio y Julio. Todos

ellos se contrastaron en distintos años, donde en el 2012 la transacción más alta fue en el mes de enero en 9843 transacciones; en el año 2019 se tuvo 11985 transacciones en el mes de enero y en el año 2020 el mayor número de transacciones fue en el mes de Julio siendo total 12893 transacciones, por esa razón fue la elección de los años a buscar, para poder contrastar la información brindada.

**Figura 3**

*Tiempo de transacciones*

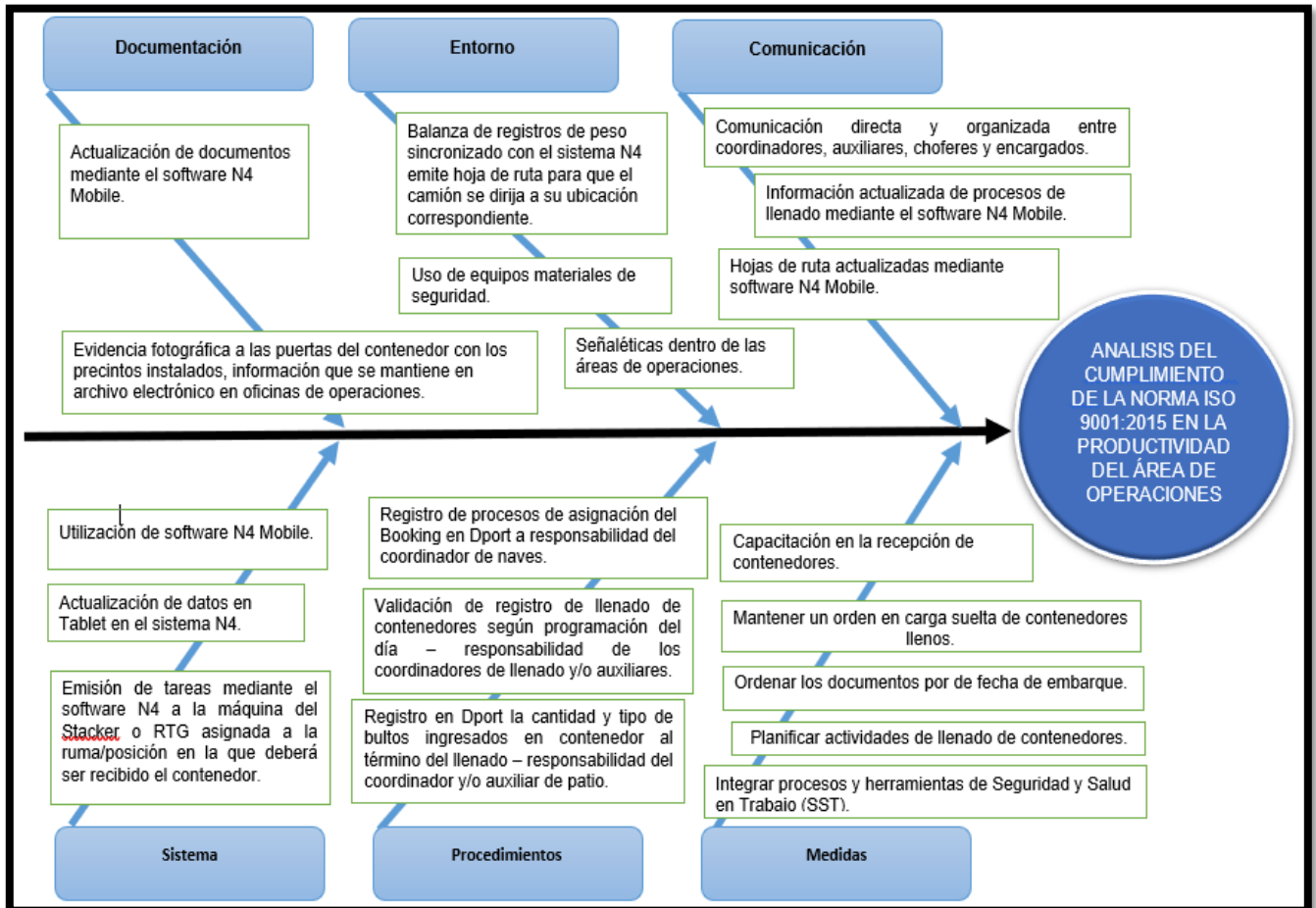


Fuente: De la prueba de campo

En la figura 3 se muestra que en el año 2012 el tiempo de hacer las transacciones fue más alto de 52 minutos, en el año 2019 el tiempo de transacción fue de 43 minutos y en el año con toda la tecnología empleada el tiempo de transacción bajo en 37 minutos.

**Figura 4**

*Diagrama de Ishikawa según el análisis de cumplimiento de la norma ISO 9001:2015 en la productividad del área de operaciones.*



Fuente: elaboración propia

En la figura 4, se observa el diagrama de Ishikawa según el análisis de cumplimiento de la norma ISO 9001:2015 en la productividad del área de operaciones, la misma que cuenta con la actualización de resultados según la mejora de la comunicación entre áreas; además, del entorno de la organización, documentación, sistema, procedimientos y medidas de verificación continua.



**Tabla 4**

*Estado de resultados económicos*

<b>Histórico anual del Estado de Ganancias y Pérdidas al 2020</b>					
<b>(Expresado en miles de dólares americanos)</b>					
<b>Indicador</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Ingresos	\$ 185,292.00	\$ 195,838.00	\$ 215,138.00	\$ 234,437.00	\$ 253,737.00
Costo del Servicio	\$ -60,242.00	\$ -68,521.00	\$ -76,725.00	\$ -84,976.00	\$ -93,226.00
Utilidad Bruta	\$ 125,050.00	\$ 127,317.00	\$ 138,413.00	\$ 149,461.00	\$ 160,511.00
Gastos administrativos y de ventas	\$ -31,704.00	\$ -30,963.00	\$ -30,222.00	\$ -29,482.00	\$ -28,741.00
Utilidad de Operación	\$ 93,347.00	\$ 96,354.00	\$ 108,190.00	\$ 119,980.00	\$ 131,770.00
Otros ingresos y gastos financieros	\$ -13,628.00	\$ -14,423.00	\$ -15,217.00	\$ -16,012.00	\$ -16,806.00
Utilidad antes del impuesto a la renta	\$ 79,719.00	\$ 81,931.00	\$ 92,973.00	\$ 103,968.00	\$ 114,964.00
Impuesto a la renta	\$ 23,916.00	\$ 24,579.00	\$ 27,892.00	\$ 31,190.00	\$ 34,489.00
Utilidad neta	\$ 103,634.00	\$ 106,510.00	\$ 120,865.00	\$ 135,158.00	\$ 149,453.00

**Fuente:** Tomado de Plan de Negocios 2021 de DP World Callao. Recuperado de: [http://www.ositran.gob.pe/joomlatools-files/docman-files/RepositorioAPS/0/0/par/000001-TEMP/PUERTOS/6\\_PLANES%20DE%20NEGOCIOS\\_2021\\_DP%20WORLD.pdf](http://www.ositran.gob.pe/joomlatools-files/docman-files/RepositorioAPS/0/0/par/000001-TEMP/PUERTOS/6_PLANES%20DE%20NEGOCIOS_2021_DP%20WORLD.pdf)

**Tabla 5**

*Flujo de caja económico*

<b>Flujo de caja económico al 2020</b>						
<b>(Expresado en miles de dólares americanos)</b>						
<b>RUBRO</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Ingresos	\$ -	\$ 185,292.00	\$ 195,838.00	\$ 215,138.00	\$ 234,437.00	\$ 253,737.00
Egresos	\$ 168,740.00	\$ 115,861.00	\$ 124,063.00	\$ 134,839.00	\$ 145,648.00	\$ 156,456.00
Inversión	\$ 168,740.00					
Costo del servicio		\$ 60,242.00	\$ 68,521.00	\$ 76,725.00	\$ 84,976.00	\$ 93,226.00
Gastos de operación		\$ 31,704.00	\$ 30,963.00	\$ 30,222.00	\$ 29,482.00	\$ 28,741.00
Impuesto a la renta		\$ 23,916.00	\$ 24,579.00	\$ 27,892.00	\$ 31,190.00	\$ 34,489.00
<b>Flujo de caja económico</b>	\$ -168,740.00	\$ 69,431.00	\$ 71,775.00	\$ 80,298.00	\$ 88,789.00	\$ 97,281.00

Fuente: Elaboración propia en base a plan de Negocios 2021 de DP World Callao

**Tabla 6**

Indicadores económicos según el VAN/TIR

<b>VANe</b>	\$ 135,074.52
<b>TIRe</b>	36%
<b>B/Ce</b>	\$ 1.12430973

### **Interpretación**

El valor actual neto es un indicador de desempeño que busca medir el beneficio generado por la empresa, se evidencia que el VANe es igual a \$ 135,074.52, el cual es mayor a 0, lo que indica que es conveniente invertir en la empresa. Mientras que el beneficio costo indica que por cada dólar invertido se obtiene un beneficio de \$ 1.12430973. Finalmente, el TIRe que permite comparar el valor actual de los gastos con los ingresos que se han proyectado, en el caso del estudio la TIRe es 36%.

## CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

### 4.1. Discusión

A partir de los hallazgos encontrados, se acepta la hipótesis planteada en la cual se establece que existe una relación entre la implementación de la norma ISO 9001:2015 y el incremento de la productividad en el área de operaciones de la empresa DP World Logistics.

Los resultados evidenciados guardan una estrecha relación con el estudio de (Pacheco, 2021) quien entre sus resultados evidenció que la Norma ISO 9001:2015 al margen de incrementar la productividad de la empresa también incrementa la gestión administrativa en la organización, esto se verificó porque el 26% de colaboradores conocen y aplican la norma. Asimismo, como parte de la auditoría se demostró que el sistema de trabajo evidenció mejoras significativas en cuanto al cumplimiento de metas basado en el logro de la eficacia y adecuación pertinente, lo que es visto por otros como una ventaja sobre las demás organizaciones. Por otro lado, cabe indicar que la implementación adecuada de control de calidad contribuirá en los instructivos, procedimientos, formatos, manuales y demás registros, que maneje la parte administrativa, en cuanto a la actualización de formatos de documento (Pacheco, 2021)

Por su parte la investigación de (Castillo & Cueva, 2019) entre sus objetivos también tiene como fin proponer la implementación de la norma ISO 9001:2015 donde se reflejó que el 48% de los colaboradores sí dan cumplimiento de las normas, lo que se refleja en una mejora de la organización. Por otro lado, en la investigación propuesta se puede corroborar que la aplicación de este sistema incrementa en un 29% la

productividad de la organización, basado en las cantidades promedios atendidas durante el semestre del año 2012. Asimismo en el estudio del autor se evidencia que el alcance del sistema de gestión se cumple en un 25% y la capacidad de liderazgo; respecto a la gestión de calidad se verifico la falta de procedimientos para evaluar a los proveedores, así como la falta de señalización por lo que se sugiere ampliar los ambientes de operaciones de proceso ya que solo hay un 20% de cumplimiento. Entre tanto en la investigación se denota que el 80% de las actividades o procesos si se cumplen y aquello que no se cumple es el 20% (Castillo & Cueva, 2019)

En cuanto a los hallazgos evidenciados por (Noriega, 2019) quien desarrollo su estudio en universidades se logró visualizar mejoras en los distintos procesos, con una eficacia de un 61%. todas las mejoras desarrolladas a partir de la implementación del sistema de gestión de calidad garantizo una satisfacción de clientes externos e internos y así como las mejoras necesarias del uso de nuevas metodologías de seguimiento, revisiones y auditorias. (Noriega, 2019) estos resultados muestran diferencias en cuanto a los hallazgos encontrados donde se evidencio un 80% de cumplimiento de actividades en comparación con un 61% donde se denota que el 39% no se está cumpliendo con las actividades lo que es mayor al porcentaje del estudio; las diferencias mostradas en un punto pueden ser por la diferencia de ámbito de estudio y sujetos de análisis, por lo que los resultados de investigación solo podrán ser generalizados al servicio de embarque.

Entre tanto (Renteria J. , 2019) en su investigación concluyo que la implementación de ISO 900:2015 es importante y fundamental para la confiabilidad de los resultados, asimismo la ejecución de este sistema permite establecer metas, objetivos y programas. Del mismo modo el sistema se efectúa a partir del liderazgo,

organización, planificación y evolución de la norma ISO 9001-2015. Asimismo, se sugiere que los programas anuales concretos sean inspeccionados habitualmente con el fin de tomar acciones correctivas y preventivas. La importancia que resalta este autor sobre la gestión de calidad dentro de las empresas es primordial, pues de ello depende verificar que actividades se están desarrollando de manera correcta y cuales no; asimismo permite tomar medidas correctivas en cuanto al uso de procesos y herramientas de mejora.

Estos resultados guardan relación con lo que sostiene Benzaquen (2018) en su investigación titulada “La ISO 9001 y TQM en las empresas latinoamericanas: Perú”. En ella, se evidencia que las empresas luego de haber realizado la implementación de la norma internacional ISO 9001 se mostró una tendencia de de crecimiento respecto a la mejora y control de los procesos. lo que valida la relación entre el estudio de Benzaquen (2018) y la investigación desarrollada en esta tesis.

La investigación propuesta no concuerda con el estudio de (Benzaquen, 2018) quien menciona que la tendencia del incremento es de 35%; sin embargo, en este estudio no se muestran esos resultados. Debido a que el incremento obtenido en la mejora y control de procesos productivos fue de 29%. De igual forma, este porcentaje de mejora fue directamente proporcional con las cantidades promedios de transacciones atendidas por la empresa.

En lo que respecta a la implementación de procedimientos alineados a la norma ISO 9001:2015 y su correcto cumplimiento, esta investigación evidencia un porcentaje de cumplimiento del 80% del procedimiento elegido “**PL02-P01 SERVICIO DE EMBARQUE**”. Este resultado guarda relación con la investigación de Moquillaza y

Carillo (2017) titulada “ISO 9001 y gestión académica para entidades universitarias”. En dicha investigación se concluye que la aplicación de la norma técnica internacional ISO 9001 generó un correcto ordenamiento en los procesos.

#### **4.2. Limitaciones**

La investigación dentro del proceso de recolección de información requerida para el estudio tuvo las siguientes limitaciones:

- a. Escasa participación de los colaboradores para dar conformidad a la información recopilado
- b. La certificación con la que cuenta la empresa es antigua, por lo que no concordaba con los nuevos indicadores de evaluación actual
- c. Acceso limitado a la información de la organización
- d. Escases de estudios previos.

#### **4.3. Conclusiones**

Al realizar la lista de chequeo concluimos que la hipótesis presentada en primera instancia, la cual afirmaba el cumplimiento respecto a los procedimientos implementados en base a la norma ISO 9001:2015 en el área de operaciones ES VERDADERA. Cabe recalcar que la empresa DPWL maneja un Target de 80% de cumplimiento de actividades respecto a los procedimientos; el cuál debería incrementarse, ya que el tener una correcta gestión de calidad demandaría un mayor índice de cumplimiento. Este incremento se plantea debido a que el 20% restante de actividades que aparentemente no están alineadas al procedimiento se deben básicamente a tareas demandadas sin planificación. Lo que se debería realizar es la creación de protocolos y planes de

contingencia que permitan desarrollar con una mayor fluidez de las actividades. En caso se evidenciarán operaciones que no estaban planificadas, el alinearse a un plan de contingencia previamente implementado genera un cumplimiento correcto del procedimiento.

Luego de haber evaluado la data recolectada mediante el software N4 – Navis se concluye que, en la hipótesis planteada, se puede observar como la productividad respecto al número de cantidades desarrolladas en el Patio de Operaciones evidencia un incremento posterior a la implementación de la norma ISO 9001:2015. Una correcta gestión de calidad genera un incremento de productividad, por ende, se puede llegar a cubrir las necesidades de nuestro cliente, incrementando poco a poco nuestra capacidad productiva de servicio.

Luego de haber evaluado la data recolectada mediante el software N4 – Navis llegamos a la conclusión que tal cuál a nuestra hipótesis planteada, podemos observar como la productividad respecto al tiempo si sufrió cambios considerables. Es el caso del Tiempo Promedio de Atención para el proceso de Embarque, en el cual se evidencia un notable contraste y una evidente reducción en los tiempos. Lo que nos da el indicio a concluir que una implementación de la norma ISO 9001:2015 y su correcto mantenimiento asegura un incremento en la productividad de las operaciones. Si obtienes tiempos más cortos al desarrollar actividades la cantidad de transacciones aumentarán y más clientes podrán ser atendidos en plazos mucho más cortos.

Los resultados de determinar la viabilidad económica fueron indicadores positivos, como es el (VANe) valor actual neto indicador de desempeño que busca medir el beneficio generado por la empresa, se evidencia que el VANe es igual a \$ 135,074.52, el cual es



mayor a 0, lo que indica que es conveniente invertir en la empresa. Mientras que el beneficio costo (B/C) indica que por cada dólar invertido se obtiene un beneficio de \$ 1.12430973. Finalmente, la tasa interna de retorno (TIR<sub>e</sub>) permite comparar el valor actual de los gastos con los ingresos que se han proyectado, en el caso del estudio la TIR<sub>e</sub> es 36%.

## REFERENCIAS

- Aceituno, C., Silva, R., & Cruz, R. (2020). *Mitos y Realidades de la Investigación Científica*. Cusco - Perú: Alpha .
- Arellano, H. (2017). *La calidad en el servicio como ventaja competitiva*. Riobamba - Ecuador: Revista científica.
- Arias, J., Villasis, M., & Miranda, M. (2016). *El protocolo de investigación III: la población de estudio*. Mexico : Rev Alerg Méx.
- Becerra, F., Andrade, A., & Díaz, L. (2019). Sistema de gestion de la calidad para el proceso de investigacion: Universidad de Otavalo, Ecuador. *Revista actualidades investigativas en educacion*, 19(1), 1-32.
- Benzaquen, J. (2018). *La ISO 9001 y la administración de la calidad total en las empresas peruanas*. Lima - Perú: Universidad del Rosario.
- Buckhardt, V., Gisbert, V., & Pérez, A. (2016). *Estrategia y desarrollo de una guía de implementación de la norma ISO 9001:2015*. España: 3ciencias. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=655245>
- Cañas, J. (2018). *Análisis de la implementación de un sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001 versión 2015 en la empresa TOTALITY SERVICES S.A.C.* Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano.
- Castillo, R., & Cueva, M. (2019). *Propuesta para la implementación del sistema de Gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 en el Molino Capricornio Import S.A.C., Chiclayo*. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.
- Castro, H., & Rodriguez, F. (2017). Incidencia de la certificación de la norma ISO 9001 en los resultados empresariales. Un caso Colombiano. *Entre ciencia e ingeniería*, 11(22), 18-25.
- Cronica Global. (11 de Octubre de 2016). Samsung suspende de forma definitiva la producción y venta del Galaxy Note 7.
- Franco, Y. (2011). *Tesis de Investigación. Marco Metodológico*. Venezuela.
- Gómez, M., Deslauriers, J., & Alzate, M. (2010). *Como hacer tesis de maestria y doctorado: Investigación, escritura y publicacion*. Bogotá: Ecoe Ediciones .
- González, J. (2019). *Propuesta de implementación de un sistema de gestión de calidad en la empresa Sociedad Inmobiliaria Hurtado Limitada bajo la normatividad ISO 9001:2015*. Universidad Austral de Chile.
- ISO 9001 . (14 de 01 de 2022). *Principios del Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015*. Obtenido de Grupo Albe Consultoria: <https://www.grupoalbe.com/iso-9001-principios-del-sistema-de-gestion-de-la-calidad-iso-90012015/>

- ISO 9001. (2015). *Traducción oficial Official translation - Quinta edición*. Suiza: Secretaría Central de ISO en Ginebra.
- ISO 9001:2015. (s.f.). *Sistemas de Gestión de Calidad*. Directrices generales sobre principios, sistemas y técnicas de apoyo.
- Lozano, L. (1998). *What is total quality?* Perú: Scielo. Obtenido de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X1998000100006](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X1998000100006)
- Martin, D. (2008). *Psicología experimental. Como hacer experimentos en psicología y educacion* . España : McGraw-Hill.
- Noriega, Y. (2019). *Implementación de un sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015 para mejorar los procesos administrativos de una universidad pública de Lima*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Oliva, P. (2009). *Lista de chequeo como tecnica de control* . Libro.
- Pacheco, B. (2021). *Implementación de un sistema de gestión de calidad aplicando la norma ISO 9001:2015 para mejorar la gestión administrativa de la Empresa Naylamp Ingenieros S.A.C*. Universidad Continental.
- Palella, S., & Martins, F. (2010). *Metodología de la Investigación Cuantitativa*. Caracas: FEDEUPEL.
- Peralta, P., Stefanell, Í., Cervantes, V., & Salgado, R. (2017). *Calidad de Servicio en una institución de educación superior en la ciudad de Barranquilla*. Colombia: Revista digital FCE - UNLP.
- Renteria, J. (2019). *Implementación del sistema de gestión ISO 9001:2015 en el laboratorio de la Compañía Minera Azulcocha - Lima – 2019*. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrion.
- Renteria, J. (2019). *Implementación del sistema de gestión ISO 9001:2015 en el laboratorio de la Compañía Minera Azulcocha - Lima – 2019*. Cerro de Pasco: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Obtenido de [http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/1697/1/T026\\_70303261\\_T.pdf](http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/1697/1/T026_70303261_T.pdf)
- Ruiz, F. (2020). Incidencia de la aplicación de la norma ISO 9001:2015 en los indicadores de gestión de la empresa Halcón s.a. 2018. *Revista ciencia y tecnologia*, 16(3), 45-56. doi:10.17268/rev.cyt.2020.03.05
- Sabino, C. (2008). *El proceso de investigacion* . Mexico : Limusa.
- Sirvent, S., Gisbert, V., & Pérez, E. (2017). *Los 7 principios de gestión de la calidad en ISO 9001*. España: Investigación y pensamiento crítico.
- Solórzano, E., & Pinargote, E. (2020). Diseño de un sistema de gestion de calidad con la aplicacion de la norma ISO 9001:2015 en la unidad educativa Maria Auxiliadora de Manta. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada YACHASUN*, 4(7), 73-83. doi:<https://doi.org/10.46296/yc.v4i7edesp.0061>
- Tamayo, M. (2007). *El proceso de la investigación científica*. Mexico : Limusa.
- Tamayo, M. (2014). *El proceso de la investigacion científica* . Mexico : Limusa .

## ANEXOS

En este capítulo se adjuntarán todos los formatos, reportes, procedimientos, evidencias fotográficas, etc. Todo lo utilizado para dar soporte a esta investigación.

### ANEXO 1 - FORMATO DE VALIDEZ – LISTA DE CHEQUEO

#### FORMATO DE VALIDEZ – LISTA DE CHEQUEO

Estimado(a) experto(a): Iselli Josylin Nohely Murga Gonzalez

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy desarrollando mi tesis titulada “IMPACTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2015 EN LA PRODUCTIVIDAD DEL ÁREA DE OPERACIONES EN LA EMPRESA DP WORLD LOGISTICS”, razón por la cual me encuentro realizando la validez basada en el contenido de un instrumento como la lista de chequeo, destinada a evaluar el cumplimiento de procesos seleccionados aleatoriamente pertenecientes al **PROCEDIMIENTO PL02-P01 SERVICIO DE EMBARQUE**, de la empresa DP World Logistics<sup>1</sup>.

#### Motivo de la Elección del procedimiento:

Este procedimiento es uno de los más representativos del depósito temporal, ya que se deben cumplir las citas programadas, horas de embarque; adicional a ello, el ser una misma empresa, el Puerto con el Depósito Temporal debe existir trazabilidad de operaciones para un mejor flujo comunicativo y operacional. Por ello, el proceso de Servicio de embarque es de suma importancia para la compañía.

#### Objetivo:

Lo que se espera lograr al realizar esta lista de chequeo es el evidenciar el correcto cumplimiento de los procesos pertenecientes al **PROCEDIMIENTO PL02-P01 SERVICIO DE EMBARQUE**.

#### Metodología:

La ejecución de este instrumento se desarrollará presencialmente en el Patio de Operaciones, se tendrá de manera física el **PROCEDIMIENTO PL02-P01 SERVICIO DE EMBARQUE** y se aplicará el principio de **Primacía de la Realidad**. Esto quiere decir, que en caso de que se presenten discordancias entre el procedimiento con lo que ocurre en la práctica, **los resultados se basarán en lo que sucede en el terreno de los hechos**.

En ese sentido, solicito pueda evaluar los 4 puntos que someto a evaluación pertenecientes al **PROCEDIMIENTO PL02-P01 SERVICIO DE EMBARQUE**. Quiero recordarle que su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la lista de chequeo.

#### Observación:

Se anexará el **PROCEDIMIENTO PL02-P01 SERVICIO DE EMBARQUE**, en caso se requiera el contraste de información.



Ing. Iselli Josylin Nohely Murga Gonzalez

<sup>1</sup> En adelante, será DPWL.

**LISTA DE CHEQUEO**


1. El punto 5.1.2 hace referencia a **“Carga suelta, Contenedores llenos y documentos de embarque”, en la letra “a)”** indicada: que cuando ingresa el camión que transporta carga suelta para consolidación (llenado) en DPWL, es registrado en la puerta de entrada por el Agente de Vigilancia Privada revisando la guía de remisión correspondiente.
  - a. Se desarrolla de acorde al procedimiento.
  - b. No se desarrolla de acorde al procedimiento.
  - c. El procedimiento no existe en las operaciones.
  
2. El punto 5.1.3 hace referencia a **“Proceso llenado de contenedores”, en la letra “m)”** indica que: previo a la movilización de los contenedores llenos a ruma de embarque, el Coordinador de Llenado y/o Auxiliar de Patio a cargo del inventario de los contenedores en zona de llenado, registra en listado manual la relación de contenedores identificando el estado de las unidades.
  - a. Se desarrolla de acorde al procedimiento.
  - b. No se desarrolla de acorde al procedimiento.
  - c. El procedimiento no existe en las operaciones.
  
3. El punto 5.1.4 hace referencia a **“Servicio a la Carga”, en la letra “A)” Movilización para aforo físico o inspección SENASA, punto “a)”** indica que: El servicio de movilización de carga o contenedores de importación será solicitado por el Agente de Aduana y/o consignatario de preferencia con 24 horas de anticipación, a través de la web de DPORT<sup>2</sup> DPWL S.A. a fin de cumplir con el posicionamiento oportunamente.
  - a. Se desarrolla de acorde al procedimiento.
  - b. No se desarrolla de acorde al procedimiento.
  - c. El procedimiento no existe en las operaciones.
  
4. El punto 5.1.4 hace referencia a **“Servicio a la Carga”, en la letra “A)” Servicio de Trinca o Equipo Especial** indica que: Deberá ser anunciado y requerido con 72 horas de anticipación, fin evaluar los recursos y materiales a utilizar. El servicio de grúa o maquinaria especial será subcontratado por DPWL dependiendo de las características de los bultos (peso, dimensiones, etc.)
  - a. Se desarrolla de acorde al procedimiento.
  - b. No se desarrolla de acorde al procedimiento.
  - c. El procedimiento no existe en las operaciones.



Ing. Iselli Josylin Nohely Murga Gonzalez

<sup>2</sup> DPORT es un software utilizado por la empresa DP WORLD Logistics en el cual los agentes de aduanas programan los servicios requeridos por los que pasará su carga.

## ANEXO 2 - PROCEDIMIENTO PL02-P01 SERVICIO DE EMBARQUE.

		<b>SERVICIO DE EMBARQUE</b>			Página 1 de 18
Preparado por: Jefe de Operaciones Terminal	Revisado por: Sub Gerente de Operaciones	Aprobado por: Sub Gerente de Operaciones	Revisión N°: 15	Fecha de Revisión: 12/08/2020	Código: PL03-P01

**1. Propósito**

Establecer el procedimiento para realizar el embarque de carga en contenedores o suelta, vía NEPTUNIA S.A., basándonos en la instrucción de la línea naviera y en las disposiciones legales vigentes.

**2. Alcance**

El presente procedimiento es de aplicación general para todo el personal que trabaja en el Departamento de Operaciones de NEPTUNIA S.A. y para el embarque de todo tipo de carga, en los locales de NEPTUNIA de Av. Argentina 2085 y Carretera Ventanilla Km 14.2.

**3. Roles y Responsabilidades**

- 3.1. Sub Gerente de Operaciones Terminal**  
Responsable de la implementación y cumplimiento de presente documento.
- 3.2. Jefe de Patio**  
Responsable de verificar el cumplimiento de las operaciones en el patio Neptunia para evidenciar el cumplimiento del presente documento.
- 3.3. Supervisor de Operaciones**  
Responsable de verificar el cumplimiento de las operaciones en el patio Neptunia para evidenciar el cumplimiento del presente documento.
- 3.4. Personal Operativo - Terminal**  
Personal responsable de ejecutar y gestionar según lo declarado en el presente documento.

**4. Consideraciones Generales**

- 4.1. CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD**  
Antes de Iniciar cualquier operación todo trabajador debe:
  - Utilizar sus EPPs asignados.
  - Participar de forma obligatoria en las charlas 5 minutos.
 En caso de hacer uso de equipos móviles deberán de llenar los Check List preoperativo y estar firmado.

		<b>SERVICIO DE EMBARQUE</b>			Página 2 de 18
Preparado por: Jefe de Operaciones Terminal	Revisado por: Sub Gerente de Operaciones	Aprobado por: Sub Gerente de Operaciones	Revisión N°: 15	Fecha de Revisión: 12/08/2020	Código: PL02-P01


- Participar de forma obligatoria en las charlas 5 minutos.  
En caso de hacer uso de equipos móviles deberán de llenar los Check List pre operativo y estar firmado.

#### 4.2. REFERENCIAS

- Norma ISO 9001 (Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos).
- Norma ISO 45001 (Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo).
- Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.
- Ley General de Aduanas y demás regulaciones aduaneras.
- Reglamento de Operaciones de APMT (servicios web Portal APMT).
- Instructivos de Agentes Navieros y Marítimos.
- PL02-D01. Diagrama de Flujo del Servicio de Embarque.
- PS09-D20. Estándares de Seguridad y Salud en el Trabajo para el manejo de máquinas Portacontenedor.
- PS09-D21. Estándares de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Manejo de Montacargas.
- Catálogo de EPP's.

#### 4.3. DEFINICIONES

- 4.3.1. **Apilamiento o Ruma:**  
Agrupación de contenedores, puede ser de acuerdo a tamaño, puerto, condición, nave.
- 4.3.2. **Autorización de Ingreso:**  
Documento mediante el cual se otorga el ingreso de la mercadería a nuestro terminal para su posterior embarque.
- 4.3.3. **Autorización de exportación directa:**  
Documento generado a través del sistema de APM Terminals respecto de la relación de contenedores con autorización de ingreso al citado puerto para su recepción, stacking y embarque en una determinada nave.
- 4.3.4. **Agencia de Aduana:**  
Ente autorizado por SUNAT-Aduanas para realizar los trámites de despachos de regímenes u operaciones de aduanas.
- 4.3.5. **Asignación:**  
Acto de entregar un contenedor destinado para exportación.
- 4.3.6. **Aforo:**  
Revisión / verificación de la mercadería por parte de SUNAT-Aduanas o

		<b>SERVICIO DE EMBARQUE</b>			Página 3 de 18
Preparado por: Jefe de Operaciones Terminal	Revisado por: Sub Gerente de Operaciones	Aprobado por: Sub Gerente de Operaciones	Revisión N°: 15	Fecha de Revisión: 12/08/2020	Código: <b>PL02-P01</b>

SENASA.

- 4.3.7. **Agencia Marítima:**  
Ente responsable de la recepción, operación en puerto y despacho de una nave.
- 4.3.8. **Agencia General:**  
Ente representante de la línea naviera.
- 4.3.9. **APMT:**  
Operador portuario en Callao - APM Terminals Callao S.A.
- 4.3.10. **Balanza:**  
Unidad de pesaje. Dicho equipo es revisado cada 12 meses. Son consideradas balanzas de NEPTUNIA las ubicadas en Centro Logístico y Terminal Ventanilla. Estas unidades de pesaje de 80 T, son evaluadas de forma diaria a través del paso de pesas patrón.
- 4.3.11. **Booking o Reserva de Espacio:**  
Documento que registra el requerimiento del exportador con relación a la carga a embarcar, nave y viaje de embarque, línea stock, producto, destino, peso de la carga, cantidad de contenedores, tipo y tamaño de los contenedores.
- 4.3.12. **CFS:**  
“Container freight station” - Terminal de Almacenamiento.
- 4.3.13. **Citas:**  
Documento emitido por DPW Callao por contenedor y que permite el retiro de contenedores de importación, así como el ingreso de contenedores para embarque vía DPW. El mismo se obtiene a través de la página web del citado puerto
- 4.3.14. **CY:**  
“Container yard” - Patio de contenedores.
- 4.3.15. **Cabeceador:**  
Persona que se encarga de pasar los sacos de la plataforma a los estibadores.
- 4.3.16. **Cabotaje:**  
Transporte de mercadería suelta o contenedores entre puertos de un mismo país.
- 4.3.17. **Consolidado:**  
Ingreso de mercadería de 2 o más embarcadores en un mismo contenedor.



		<b>SERVICIO DE EMBARQUE</b>			Página 4 de 18
Preparado por: Jefe de Operaciones Terminal	Revisado por: Sub Gerente de Operaciones	Aprobado por: Sub Gerente de Operaciones	Revisión N°: 15	Fecha de Revisión: 12/06/2020	Código: PL02-P01

- 4.3.18. Cubicaje:**  
Medida de una mercadería, largo / ancho / alto.
- 4.3.19. Contenedor:**  
Estructura rectangular de dimensiones estándar, designadas para el transporte de carga.
- 4.3.20. CAL:**  
“Container Announcement List”, listado de contenedores embarcados en una nave por puerto de descarga.
- 4.3.21. Cancelación:**  
Carga dejada de embarcar.
- 4.3.22. Desestiba:**  
Descarga de mercadería suelta o contenedores de una nave.
- 4.3.23. Dead Line:**  
Tiempo máximo de espera para la recepción de mercadería carga de embarque.
- 4.3.24. Destare:**  
Pesaje de un camión vacío que transportó o transportará carga o contenedor, para determinar el peso neto de la carga suelta o contenedor.
- 4.3.25. Documento de Aduanas:**  
Documentos mediante los cuales se otorga el ingreso de la mercadería a nuestro terminal para su posterior embarque.
- 4.3.26. DPW:**  
Operador Portuario en Callao - DP World Callao
- 4.3.27. Embarque:**  
Envío de mercadería a otro país, bajo régimen aduanero autorizado.
- 4.3.28. Estiba:**  
Acomodo de mercadería suelta o contenedores en una nave - embarque.
- 4.3.29. Estado de Mercadería:**  
Documento mediante el cual se informa si la mercadería o contenedores a embarcarse se encuentran con documentos de embarque e ingresados a nuestro terminal.
- 4.3.30. Estibador:**  
Persona que se encarga de movilizar carga apilada según requerimiento.
- 4.3.31. FCL:**

		<b>SERVICIO DE EMBARQUE</b>			Página 5 de 18
Preparado por: Jefe de Operaciones Terminal	Revisado por: Sub Gerente de Operaciones	Aprobado por: Sub Gerente de Operaciones	Revisión N°: 15	Fecha de Revisión: 12/08/2020	Código: PL02-P01

“Full Container Load “- Contenedor exclusivo.

- 4.3.32. **Guía de Camión:**  
Documento impreso de NEPTUNIA utilizado para el traslado interno de carga dentro del terminal.
- 4.3.33. **Guía de Remisión:**  
Documento que exige la SUNAT para el transporte de mercadería suelta o en contenedores.
- 4.3.34. **Itinerarios:**  
Puertos y frecuencia de recalada de una determinada nave con fechas.
- 4.3.35. **Informe de Nave:**  
Documento que registra los datos relativos a la operación de embarque, fecha de llegada de la nave, atraque, termino de operaciones, turnos trabajados, cantidad de contenedores descargados y/o embarcados, zarpe. Estos documentos pueden ser de Oceánica S.A. o Neptunia S.A.
- 4.3.36. **LCL:**  
“Less than Container Load”- Contenedor consolidado.
- 4.3.37. **Llenado:**  
Ingreso de mercadería en un contenedor.
- 4.3.38. **MTY:**  
“Empty “- Vacío.
- 4.3.39. **Montacargas:**  
Equipo utilizado para el manipuleo de mercadería pesada.
- 4.3.40. **Máquina Portacontenedores:**  
Equipo que se utiliza para el manipuleo de contenedores llenos y vacíos.
- 4.3.41. **Nave:**  
Buque que transporta mercadería suelta o contenedores.
- 4.3.42. **Orden de Servicio:**  
Documento donde consta el servicio otorgado a un cliente o usuario en nuestro terminal para efectos de facturación.
- 4.3.43. **PP:**  
“Pier to Pier” - Puerto a puerto.
- 4.3.44. **PH:**  
“Pier to House “- Puerto a casa.

		<b>SERVICIO DE EMBARQUE</b>			Página 6 de 18
Preparado por: Jefe de Operaciones Terminal	Revisado por: Sub Gerente de Operaciones	Aprobado por: Sub Gerente de Operaciones	Revisión N°: 15	Fecha de Revisión: 12/06/2020	Código: PL02-P01

- 4.3.45. **Pre-Stacking:**  
Arrumaje de contenedores.
- 4.3.46. **Precinto:**  
Sello numerado, el estado de cierre indica que no ha sido abierto.  
Para abrir dicho dispositivo es necesario romper la ligadura.
- 4.3.47. **Precinto Final:**  
Dispositivo de seguridad instalado al término de todos los servicios a la carga incluido aforo físico si así fuera requerido. Se trata del precinto instalado al final del proceso y corresponderá al registrado en documento de embarque y deberá coincidir con el registrado por NEPTUNIA previo al traslado del contenedor a la nave.
- 4.3.48. **Precinto Provisional:**  
Dispositivo de seguridad instalado durante los servicios a la carga en NEPTUNIA. Se denomina provisional dado que este puede ser roto y requerir la instalación de otro en su reemplazo por servicios a la carga posteriores a su instalación. Estos servicios a la carga se solicitan a través de la Orden de Servicio correspondiente.
- 4.3.49. **Pesaje:**  
Acto de pesar un camión.
- 4.3.50. **Packing List:**  
Documento mediante el cual se informa a la línea naviera el ingreso detallado de la carga (cantidad, marcas, peso, volumen, embarcador, Agente de Aduana) de un contenedor consolidado.
- 4.3.51. **Relación detallada (RD):**  
Documento mediante el cual se indica en forma ordenada la mercadería suelta o contenedores que se embarcan en una nave, para el control aduanero.
- 4.3.52. **Secuencia de Embarque:**  
Documento mediante el cual se detalla la relación de contenedores a embarcarse en una nave ordenada por puerto de descarga.
- 4.3.53. **S/P:**  
Sin precinto.
- 4.3.54. **Trasiego:**  
Traslado de mercadería de un contenedor a otro.
- 4.3.55. **Tracción:**  
Transporte de mercadería suelta o contenedores del puerto al terminal de almacenamiento o viceversa.

		<b>SERVICIO DE EMBARQUE</b>			Página 7 de 18
Preparado por: Jefe de Operaciones Terminal	Revisado por: Sub Gerente de Operaciones	Aprobado por: Sub Gerente de Operaciones	Revisión N°: 15	Fecha de Revisión: 12/06/2020	Código: PL02-P01

- 4.3.56. **Trincado:**  
Aseguramiento de mercadería para que no se mueva durante su traslado.
- 4.3.57. **Ticket de Peso:**  
Documento que emite las balanzas en donde se indica el peso de camión y mercadería.

## 5. Descripción

### 5.1. Etapas:

#### 5.1.1. Ingreso/Recepción de contenedor FULL Exportación:

- a) Al ingreso del camión que transporta contenedor FULL exportación, éste es registrado en la puerta de entrada por el Agente de Vigilancia Privada revisando la guía de remisión correspondiente y la correcta instalación de los precintos. Si todo conforme camión y carga pueden dirigirse a la plataforma de pesaje ingreso.
- b) Los contenedores deben encontrarse asignados y registrados en el sistema fin se permita su inspección y registro en Balanza de ingreso.
- c) Una vez la unidad en plataforma balanza, Inspector de Gate efectúa la inspección física del contenedor y registro de los datos a la vista: número de contenedor, tara, max payload, precintos instalados, así mismo, registra daños evidenciados en la unidad de corresponder.
- d) Al término de la inspección de ingreso, personal de Balanza procede con gravar los pesos registrados en Balanza y emite hoja de ruta fin unidad continúe en dirección a la posición en patio para su recepción.
- e) De detectarse cualquier daño o condición del contenedor que pudiera ocasionar el transporte no seguro de la carga, se alerta y registra en sistema fin se reporte al cliente o su representante y Línea Naviera fin se defina inspección en Neptunia y se autorice el embarque en tales condiciones.
- f) Cumplido el punto anterior, N4 emite una tarea a la maquina stacker o RTG asignada a la ruma/posición en la que deberá ser recibido el contenedor.
- g) La unidad es recibida en ruma de contenedores en condición FULL. Esta actividad será realizada por la Stacker y/o Grúa RTG (grúa pórtico) teniendo en cuenta las consideraciones de seguridad del “PS09-D20.Estándares de Seguridad y Salud en el Trabajo para el manejo de máquinas Portacontenedor”
- h) Una vez recibido el contenedor en ruma y confirmada su posición por Operador Dual, plataforma vacía continua en dirección a balanza de salida donde se procederá con el destare y emisión de ticket de pesos.

		<b>SERVICIO DE EMBARQUE</b>			Página 8 de 18
Preparado por: Jefe de Operaciones Terminal	Revisado por: Sub Gerente de Operaciones	Aprobado por: Sub Gerente de Operaciones	Revisión N°: 15	Fecha de Revisión: 12/08/2020	Código: PL02-P01

#### 5.1.2. Carga Suelta, Contenedores Llenos y Documentos de Embarque

- a) Cuando ingresa el camión que transporta carga suelta para consolidación (llenado) en Neptunia, es registrado en la puerta de entrada por el Agente de Vigilancia Privada revisando la guía de remisión correspondiente.
- b) Posteriormente se ubica en la zona de espera hasta contar con el documento **“Ticket de Recepción”** emitido en balanza y gestionada por Agente de Aduana del Cliente presentando la guía de remisión de la mercadería y Booking (de Línea Naviera o Agente Consolidado de Carga).
- c) El balancero a cargo de la emisión de la **“Ticket de Recepción”**, verifica en N4 la asignación del contenedor o mercadería suelta correspondientes al Booking presentado, de detectar que el Booking o contenedor no han sido registrados en el sistema de embarque debe solicitar que esta se regularice por el Departamento de Data Logistics Expo.
- d) El Coordinador de Naves a cargo del servicio, procederá a registrar la asignación del Booking en Dport.  
De tratarse de operaciones de los Clientes: Viru o Danper a almacén simple y sin Booking, se procederá a registrar de forma provisional hasta su regularización, con Booking ficticio y nave FTBN V-1.
- e) En balanza, el personal asignado solicitará la **“Ticket de Recepción”** a fin de verificar físicamente y contra el sistema los datos de placa de camión y tipo de bultos registrados en dicho documento, si los datos son conformes se procede al pesaje correspondiente, para tal efecto el chofer debe bajar del vehículo a fin de solo registrar.
- f) El chofer deberá colocarse en la vía peatonal utilizando los equipos de protección personal mientras el balancero verifica el peso de la carga más peso de camión, al término del pesaje el Balancero sella la **“Ticket de Recepción”**.
- g) El balancero debe de validar en el sistema el correcto registro de los datos de la carga y contenedor asociado, de acuerdo con datos registrado en la Guía de Remisión del Embarcador.

#### 5.1.3. Proceso Llenado de contenedores

- a) Al término del registro en sistema embarque, el camión se dirige a la zona de llenado de acuerdo al layout de NEPTUNIA S.A., donde los Coordinadores de Llenado y/o Auxiliar de Patio a cargo del servicio de llenado, asignan los recursos para la recepción de la carga, verificando previamente que el número de contenedor registrado en la programación de llenado, se encuentre posicionado zona de llenado y cuenten con las ordenes de servicio para proceder con la operación de llenado
- b) Esta actividad puede ser realizada por el Montacargas teniendo en cuenta las consideraciones de seguridad del **“PS09-D21.Estándares de**

		<b>SERVICIO DE EMBARQUE</b>			Página 9 de 18
Preparado por: Jefe de Operaciones Terminal	Revisado por: Sub Gerente de Operaciones	Aprobado por: Sub Gerente de Operaciones	Revisión N°: 15	Fecha de Revisión: 12/08/2020	Código: PL02-P01

**Seguridad y Salud en el Trabajo para el Manejo de Montacargas”.**

- c) Cuando la mercadería tenga dimensiones muy altas que impidan la visibilidad del operador, dicha mercadería se debe trasladar en retroceso.
- d) El Coordinador de Llenado / Auxiliar de Patio, durante la operación verificará el correcto manipuleo de la carga para garantizar la integridad de la misma. El llenado se sustenta en la relación de cargas confirmadas en el Packing List por el Agente de Carga y/o cliente para su embarque. El orden de ingreso de las cargas se realiza según instrucciones del Cliente o su representante previo al llenado.
- e) Durante el llenado se aplica la toma fotográfica a la carga fuera y dentro del contenedor, finalmente a la puerta con precintos instalados.
- f) Previo al llenado con cuadrilla y/o montacargas, el Coordinador de llenado / Auxiliar de Patio / Supervisor y/o Jefe de Patio de Contenedores indican al despachador que solicite el servicio por consolidación o llenado, fin cuenten con la orden servicio correspondiente para la atención del llenado. Este y otros servicios a la carga pueden solicitarse en las ventanillas de servicio, facturación o a través de nuestra página web.
- g) De evidenciarse condiciones de riesgo de la carga sobre camión (mal estibada, inclinada, dañada, etc.), se reporta al jefe o Supervisor en turno fin se informe al Cliente y se definan las acciones a seguir, retiro de la unidad o su manipuleo siempre que no exponga la integridad física de las personas y/o recursos, incluyendo exoneración de responsabilidad a Neptunia por daños a la carga.
- h) Al término del llenado el Coordinador, Supervisor y/o Auxiliar de Patio registra en Dport la cantidad y tipo de bultos ingresados al contenedor, adicionalmente marca y contramarca si las hubiera, de acuerdo con la información consignada en la guía de remisión del embarcador, incluyendo el registro del código S.D.C. (“según dice contener”) para la descripción del producto, y el número de precinto o precintos instalados en el contenedor por el cliente o Agente de Aduana al término del llenado.
- i) El proceso concluye con la toma de fotos a la puerta del contenedor y precintos instalados, información que se mantiene en archivo electrónico en oficina de operaciones.
- j) Al término de llenado o servicio a la carga, el Despachador de la Agencia instalará el precinto final o provisional.
- k) Si fuera el caso de llenado parcial del contenedor, al término de este llenado parcial el Agente de Aduana instalara un precinto denominado provisional.
- l) Se considera precinto provisional, al dispositivo instalado luego del llenado parcial o total. Precinto que puede ser roto a solicitud del cliente o autoridad aduanera (por acondicionamiento de carga, retiro

		<b>SERVICIO DE EMBARQUE</b>			Página 10 de 19
Preparado por: Jefe de Operaciones Terminal	Revisado por: Sub Gerente de Operaciones	Aprobado por: Sub Gerente de Operaciones	Revisión N°: 15	Fecha de Revisión: 12/09/2020	Código: PL02-P01

de excedentes, ingreso de faltantes, reconocimiento previo, inspecciones de SENASA, etc.). Luego se instala el precinto final (el mismo que debe ser colocado en puerta derecha del contenedor), correspondiendo éste al último instalado en el contenedor y declarado en DAM previo a los trámites con SUNAT y/o luego del aforo físico con aduanas.

- m) Previo a la movilización de los contenedores llenos a ruma de embarque, el Coordinador de Llenado y/o Auxiliar de Patio a cargo del inventario de los contenedores en zona de llenado, registra en listado manual la relación de contenedores identificando el estado de las unidades: contenedor vacío, contenedor con llenado parcial, contenedor con llenado concluido, así también, registra los números de precintos instalados en cada unidad. Este proceso de registro de precintos en cada contenedor, se efectúan también a través del N4 movil previa la movilización de los contenedores con llenado concluido a la ruma de embarque.
- n) La recepción de carga a contenedores refrigerados, se efectuará en el ares de Conexión Reefer según lay out de Neptunia, por el Auxiliar de Patio y Tecno Reefer.
- o) Una vez el camión vacío, procede su registro en balanza de salida donde se emitirá ticket de peso correspondiente.

## 6. Formatos y Anexos

- PL02-R02.Autorización de Ingreso e Informe de Llenado.
- PL02-R04.Guía de Remisión.
- PL01-R16.Ticket de Control de Pesaje.

## 7. Control de Cambios

Versión	Fecha	Página	Ítem	Descripción del Cambio
14	23/10/2019	7	5.1.1	Ingreso/Recepción de contenedor FULL Exportación
14	23/10/2019	7	5.1.2 a) b) g)	Carga Suelta, Contenedores Llenos y Documentos de Embarque
14	23/10/2019	8	5.1.3	Proceso Llenado de contenedores

**ANEXO 3 – FORMATO DE VALIDEZ – REVISIÓN DOCUMENTARIA**

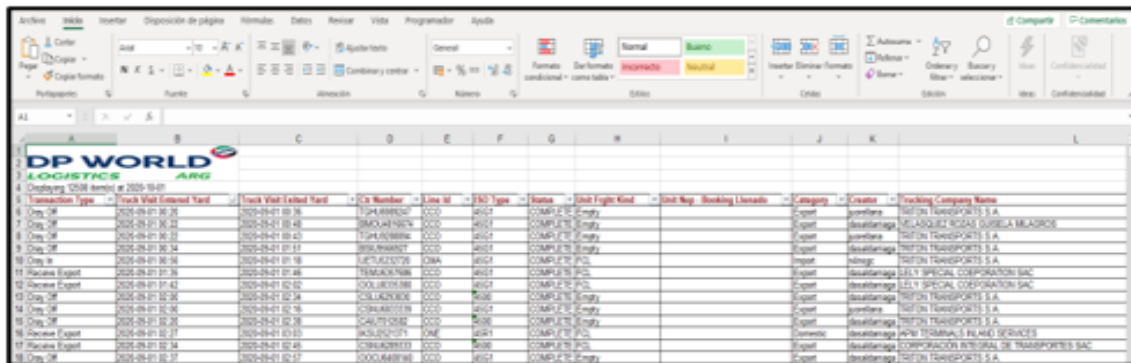
**PROCEDIMIENTO – REVISIÓN DOCUMENTARIA**

**1. OBJETIVO:**

Establecer las actividades necesarias para realizar la revisión documentaria de los reportes digitales generados en el Software N4 – Navis utilizado en la empresa DP World Logistics<sup>1</sup>.

**2. PROCEDIMIENTO:**

- Se procederá a ingresar a un equipo de cómputo conectado a la RED de DPWL, ya que el software solo se ejecuta dentro de la empresa.
- Luego de ello, se deben registrar las credenciales y acceder al software.]
- Se debe buscar el módulo de GATE TRANSACTIONS, una vez dentro se procederá a establecer filtros. En este caso nos centraremos en las cantidades y tiempos promedios del proceso de Embarque. Además, debemos establecer los rangos de fechas que descargaremos.
- Después de tener los filtros establecidos, se procederá a descargar dicho reporte. Se adjuntará imagen de referencia.



- Luego de Tener la Data descargada se procederá a dar tratamiento y generar gráficos, los cuales nos permitan un contraste de información más dinámico y visual.

	RESPONSABLE	FIRMA
REVISÓ	Iselli Murga	
APROBÓ	Iselli Murga	

<sup>1</sup> En adelante DPWL



**ANEXO 4 – FORMACIÓN DEL ESTUDIANTE**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA**  
CENTRO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES  
UNIDAD DE CAPACITACIÓN

**CTIC-UNI**

**CERTIFICADO**

Otorgado a:

**NAVARRO SALAS JOHNNY**

Por haber aprobado satisfactoriamente el DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN EN “SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN”, dictado en las Instalaciones del CTIC-UNI, desde el 06 de Abril del 2019 hasta el 07 de Setiembre del 2019, con una duración de 188 horas de capacitación.

Rimac, 26 de Octubre del 2019



**HQSE**

“AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD”

**GESTIÓN INTEGRAL HQSE**

OTORGA EL SIGUIENTE DIPLOMA A:

**NAVARRO SALAS JOHNNY**

POR HABER PARTICIPADO Y APROBADO EL

**PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN FORMACIÓN DE  
AUDITOR INTERNO - ISO 19011:2018**

Acreditado por la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA**, con una duración de **42** horas académicas

Firma: 14 de Setiembre del 2019

  
 M.Sc. Ing. CORTEZ FUSTER, ELIZABETH  
TRAINER - HQSE  
PONENTE

  
 CABALLERO MARIÑOS, JULIO CÉSAR  
GERENTE GENERAL  
GESTIÓN INTEGRAL HQSE

**HQSE**

“AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD”

**GESTIÓN INTEGRAL HQSE**

OTORGA EL SIGUIENTE CERTIFICADO A:

**NAVARRO SALAS JOHNNY**

POR HABER PARTICIPADO Y APROBADO EL

**PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN INTERPRETACIÓN E  
IMPLEMENTACIÓN DE LOS REQUISITOS DE LA NORMA  
ISO 9001:2015**

Acreditado por la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA**, con una duración de **42** horas académicas

Firma: 17 de Agosto del 2019

  
 M.Sc. Ing. CORTEZ FUSTER, ELIZABETH  
TRAINER HQSE  
PONENTE

  
 CABALLERO MARIÑOS, JULIO CESAR  
GERENTE GENERAL  
GESTIÓN INTEGRAL HQSE



Certificación IC3, avala conocimientos avanzados referente a Microsoft Office.

Certificación Experto en Microsoft Office



Certificación de Excel Avanzado



## ANEXO 5 - PERMISOS DE LA EMPRESA

### Autorización - Jefe de Operaciones

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA PARA  
OBTENCIÓN DE GRADO DE BACHILLER Y TÍTULO PROFESIONAL



Yo URTEAGA POMEZ, IVAN FERNANDO identificado con DNI 46544995, en mi calidad de Jefe de Operaciones del área de Sub Gerencia – Terminales de la empresa DP World Logistics con R.U.C. N° 20513462388, ubicada en la ciudad de Callao, Av. Argentina 2085 OTORGO LA AUTORIZACIÓN, al señor Johnny Navarro Salas identificado con DNI N° 70835843 egresado/bachiller de la carrera de Ingeniería Industrial para que utilice la siguiente información de la empresa:

- Reportes del Software N4 – Navis
- Acceso a tomar evidencias fotográficas
- Acceso a los Indicadores
- Acceso a los procedimientos referentes al área de Operaciones
- Realizar Lista de chequeo en el área de Operaciones
- Realizar Entrevistas al personal del área de Operaciones

con la finalidad de que pueda desarrollar su Trabajo de Investigación para optar el grado de bachiller ( ) o Tesis (X) o Trabajo de Suficiencia Profesional ( ) para optar al grado de Bachiller ( ) o el Título Profesional (X).

Adjunto a esta carta, está la siguiente documentación:

- ( ) Ficha RUC (Para Tesis o investigación para grado de bachiller)
- ( ) Vigencia de Poder (Para Informes de Suficiencia profesional)
- ( ) Otro (ROF, MOF, Resolución, etc. para el caso de empresas públicas válido tanto para Tesis, investigación para grado de bachiller e Informe de Suficiencia Profesional)

Indicar si el Representante que autoriza la información de la empresa, solicita mantener el nombre o cualquier distintivo de la empresa en reserva, marcando con una "X" la opción seleccionada.

- ( ) Mantener en Reserva el nombre o cualquier distintivo de la empresa; o
- ( X ) Mencionar el nombre de la empresa.

  
  
IVAN FERNANDO URTEAGA POMEZ  
DNI 46544995 / COD. 20PACDU025  
JEFE DE OPERACIONES  
OTORGO S.A.  
-Firma y sello del Representante Legal  
DNI: 20513462388

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

  
Firma del Egresado o Bachiller  
DNI: 70835843

### Autorización - Jefe de Patio

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA PARA  
OBTENCIÓN DE GRADO DE BACHILLER Y TÍTULO PROFESIONAL



Yo PAUCARMAITA GAMERO, JULIO OMAR identificado con DNI 10622824, en mi calidad de Jefe de Patio del área de Sub Gerencia – Terminales de la empresa DP World Logistics con R.U.C N° 20513462388, ubicada en la ciudad de Callao, Av. Argentina 2085 OTORGO LA AUTORIZACIÓN, al señor Johnny Navarro Salas identificado con DNI N° 70835843 egresado/bachiller de la carrera de Ingeniería Industrial para que utilice la siguiente información de la empresa:

- Reportes del Software N4 – Navis
- Acceso a tomar evidencias fotográficas
- Acceso a los Indicadores
- Acceso a los procedimientos referentes al área de Operaciones
- Realizar Lista de chequeo en el área de Operaciones
- Realizar Entrevistas al personal del área de Operaciones


con la finalidad de que pueda desarrollar su Trabajo de Investigación para optar el grado de bachiller ( ) o Tesis (X) o Trabajo de Suficiencia Profesional ( ) para optar al grado de Bachiller ( ) o el Título Profesional (X).

Adjunto a esta carta, está la siguiente documentación:

- ( ) Ficha RUC (Para Tesis o investigación para grado de bachiller)
- ( ) Vigencia de Poder (Para Informes de Suficiencia profesional)
- ( ) Otro (ROF, MOF, Resolución, etc. para el caso de empresas públicas válido tanto para Tesis, investigación para grado de bachiller e Informe de Suficiencia Profesional)

Indicar si el Representante que autoriza la información de la empresa, solicita mantener el nombre o cualquier distintivo de la empresa en reserva, marcando con una “X” la opción seleccionada.

- ( ) Mantener en Reserva el nombre o cualquier distintivo de la empresa; o
- (X) Mencionar el nombre de la empresa.



**DP WORLD**  
LOGISTICS  
JULIO OMAR PAUCARMAITA GAMERO  
DNI 10622824 / COD. 20PACD0024  
JEFE DE PATIO NEPTUNOS S.A.

Firma y sello del Representante Legal  
DNI: 10622824

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

Firma del Egresado o Bachiller  
DNI: 70835843

### ANEXO 6: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Objeto de estudio	Problema de Investigación	Objetivos de Investigación	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Método
Trabajadores pertenecientes al área de operaciones de la empresa DP World Logistics que acepten participar en la investigación	Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Implementación de la ISO 9001:2015	Contrastar la Productividad	Coeficiente de relación entre: X: El número de transacciones atendidas en el mes X Y: El número de transacciones atendidas en el mes X -1  X/Y = %%%	Investigación cuantitativa de tipo descriptiva que tiene como fin principal determinar hasta qué punto se relacionan las variables de Implementación ISO 9001:2015 y la Productividad
	¿Cuál es el impacto de la implementación ISO 9001:2015 en la productividad del área de operaciones de la empresa DP World Logistics?	Determinar el impacto de la implementación de la ISO 9001:2015 en la productividad del área de operaciones en la empresa DP WORLD LOGISTICS.	La implementación de la ISO 9001 en su versión 2015 incrementa significativamente la productividad en el área de operaciones de la empresa DP World Logistics.				
	Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Secundarias				
	1. ¿Se cumplen los procedimientos implementados para el área de operaciones en base a la norma ISO 9001:2015?	1. Definir un Check List para evaluar el cumplimiento de los procedimientos implementados para el área de operaciones en base a la norma ISO 9001:2015.	1. El Check list evidencia un cumplimiento satisfactorio respecto a los procedimientos implementados en base a la norma ISO 9001:2015 en el área de operaciones.				
	2. ¿Se registraron cambios en los índices de productividad en el área de operaciones?	2. Comparar los índices de productividad en el área de operaciones.	2. Los índices de productividad en el área de operaciones al ser comparados evidencian diferencias en los porcentajes.		Cambios en los Indicadores	Coeficiente de relación entre: X: Los porcentuales obtenidos por los indicadores del mes X Y: Los porcentuales obtenidos por los indicadores del mes X-1  X/Y = %%%	Investigación cuantitativa de tipo descriptiva que tiene como fin principal determinar hasta qué punto se relacionan las variables de Implementación ISO 9001:2015 y la Productividad
	3. ¿Se generó un impacto de la productividad en el área de operaciones luego de haber realizado la implementación de la norma ISO 9001 en su versión del 2015?	3. Evaluar el impacto de la productividad obtenido en el área de operaciones, después de la implementación ISO 9001:2015.	3. La productividad en el área de operaciones tiene un impacto luego de haber realizado la implementación de la norma ISO 9001 en su versión del 2015.	PRODUCTIVIDAD	Incremento de la Productividad	Coeficiente de relación entre: X: El número de tiempo de atención después de la implementación de la norma ISO 9001:2015 Y: El número de tiempo de atención antes de la implementación de la norma ISO 9001:2015  X/Y = %%%	

### ANEXO 7: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

N°	Actividades	JULIO		AGOSTO	SETIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE		Responsable
		Sem1	Sem2	Sem1	Sem1	Sem2	Sem3	Sem4	Sem1	Sem2	Sem3	Sem4	Sem1	Sem2	Sem3	Sem4	Sem1	Sem2	
<b>1</b>	<b>Introducción</b>																		INVESTIGADOR
	Realidad Problemática	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	INVESTIGADOR
	Antecedentes	X	X																INVESTIGADOR
	Definiciones	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	INVESTIGADOR
	Formulación del Problema	X	X																INVESTIGADOR
	Objetivos	X	X																INVESTIGADOR
	Hipótesis	X	X										X	X	X	X	X	X	INVESTIGADOR
<b>2</b>	<b>Metodología</b>																		INVESTIGADOR
	Generalidades	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	INVESTIGADOR
	Diseño de la Investigación	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	INVESTIGADOR
	Enfoque de investigación	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	INVESTIGADOR
	Población y Muestra	X	X					X				X				X	X	X	INVESTIGADOR
	Técnicas y Recolección de datos	X	X					X				X				X	X	X	INVESTIGADOR
	Técnicas de procesamiento de datos	X	X					X				X				X	X	X	INVESTIGADOR
<b>3</b>	<b>Matriz de Consistencia y Cronograma</b>																		INVESTIGADOR
	Matriz de Consistencia	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	INVESTIGADOR
	Cronograma	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	INVESTIGADOR
<b>4</b>	<b>Resultados</b>																		INVESTIGADOR
	Tablas			X	X	X	X	X	X	X	X								INVESTIGADOR
	Gráficos			X	X	X	X	X	X	X	X								INVESTIGADOR
<b>5</b>	<b>Discusión y Conclusión</b>																		INVESTIGADOR
	Discusión												X	X	X	X	X	X	INVESTIGADOR
	Conclusión												X	X	X	X	X	X	INVESTIGADOR
<b>6</b>	<b>Referencias</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	INVESTIGADOR