



**FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y
URBANISMO**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL**

TESIS

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN POR
PROCESOS APLICADO AL ÁREA LOGÍSTICA
DE LA EMPRESA CONDOR PRODUCE. S.A.C.
PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD
DE LA MANO DE OBRA, PIURA. 2018**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO
INDUSTRIAL**

Autor:

Tello Lopez Rocio Yeny

Asesor:

Dr. Lujan Lopez Jorge Eduardo

Línea de Investigación:

Infraestructura, Tecnología y Medio Ambiente

Pimentel –Perú

2020

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN POR PROCESOS APLICADO AL
ÁREA LOGÍSTICA DE LA EMPRESA CONDOR PRODUCE. S.A.C. PARA
INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA MANO DE OBRA, PIURA.2018**

Aprobación del Jurado

Dr. Lujan Lopez Jorge Eduardo

Asesor

Dr. Vásquez Coronado Manuel Humberto

Presidente del Jurado de Tesis

Mg. Rivasplata Sánchez Absalón

Secretario del jurado de tesis

Mg. Armas Zavaleta José Manuel

Vocal del jurado de tesis

Dedicatoria

A Dios todo poderoso por iluminarme y guiarme por el buen sendero de la vida, que me dio inteligencia y sabiduría para lograr el objetivo trazado.

A mis padres, que día a día me brindaron sus invalorable consejos en todos los momentos de mi vida, quienes con su amor incondicional me han llevado a ser una mejor persona.

Por último, agradecer a mi novio Eduardo Domínguez quien me brindó su apoyo incondicional día a día empujándome para seguir adelante. Con sus energías positivas en los momentos difíciles por los que tuve que afrontar dándome sus buenos consejos para así lograr este sueño que tanto he aspirado en la vida.

Muchas Gracias Dios los Bendiga.

Agradecimientos

Agradecer en primer lugar a Dios que en cada momento él está presente guiándome dándome fuerzas para seguir adelante ante muchas adversidades de la vida que tuve que afrontarlos y también es mi deseo dar gracias a todos mis profesores por su apoyo durante mi formación profesional, finalmente agradecer a la Sra. Tania Guzmán y esposo Don. Iván Fuentes Vílchez que estuvieron presentes a los inicios de mi carrera profesional guiándome aconsejándome para un futuro mejor. Y a mis hermanos Muchas gracias y que Dios los bendiga.

Bendiciones para todos ellos.

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN POR PROCESOS APLICADO AL
ÁREA LOGÍSTICA DE LA EMPRESA CONDOR PRODUCE. S.A.C. PARA
INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA MANO DE OBRA, PIURA. 2019**

**DESIGN OF A SYSTEM OF MANAGEMENT BY PROCESSES APPLIED TO
THE LOGISTICS AREA OF THE COMPANY PRODUCED THE CONDOR.
COAT. TO INCREASE THE PRODUCTIVITY OF LABOR, PIURA. 2019**

Tello Lopez Rocio Yeny¹

Resumen

Esta investigación tuvo como objetivo general llevar a cabo el “diseño de un sistema de gestión por procesos aplicado al área logística de la empresa Condor Produce SAC”, para obtener un incremento en la productividad del recurso humano.

La investigación es descriptiva, aplicada y el diseño de la misma es no experimental

El estado actual de la productividad del recurso humano, nos muestra que para los procesos de Recepción, Almacenamiento y Despacho de mercancías fueron: 64.9%, 57.5% y 69.4%, respectivamente y posteriormente al diseño del sistema de gestión por procesos realizado para el área de logística de la empresa CONDOR PRODUCE SAC, se incrementa la productividad de la mano de obra en 7.96%, 0.23% y 27.38%, para los procesos de recepción, almacenamiento y despacho de mercancías respectivamente.

Como resultados se obtuvo la identificación del total de procesos que se dan en el área logística, posteriormente se elaboró el mapa de procesos, se identificó los procesos críticos y se realizó el modelado de dichos procesos, finalmente se realizó una estimación del posible incremento de la productividad de la mano de obra empleando 3 escenarios (optimista, conservador y esperado).

Finalmente, la propuesta resulta factible, pues es rentable en tanto que los indicadores económicos usados para la evaluación económica como el valor actual neto y la tasa interna de retorno muestran valores de \$36738 y 54.84%, respectivamente por lo cual es conveniente la implementación.

Palabras clave: Sistema de Gestión por Procesos, Productividad

v

¹ Adscrita a la Escuela Académica de Ingeniería Industrial Pregrado, Universidad Señor de Sipan, Pimentel, Perú, email: tlopezrociyenn@crece.uss.edu.pe

**DESIGN OF A SYSTEM OF MANAGEMENT BY PROCESSES
APPLIED TO THE LOGISTICS AREA OF THE COMPANY PRODUCED THE
CONDOR. COAT. TO INCREASE THE PRODUCTIVITY OF LABOR, PIURA.
2019**

Abstract

This research had as a general objective to carry out the “design of a management system by processes applied to the logistics area of the company Condor Produce SAC”, to obtain an increase in the productivity of the human resource.

The research is descriptive, applied and its design is not experimental.

The current situation of labor productivity shows us that for the processes of Receipt, Storage and Dispatch of goods were: 64.9%, 57.5% and 69.4%, respectively and subsequently to the design of the management system by processes performed for the Logistics area of the company CONDOR PRODUCE SAC, increase the productivity of the workforce by 7.96%, 0.23% and 27.38%, for the processes of receipt, storage and dispatch of merchandise respectively.

As results, the identification of the total processes that occur in the logistics area were obtained, the process map was subsequently developed, the critical processes were identified and the modeling of said processes was performed, finally a possible increase in the speed productivity of the workforce using 3 situations (optimistic, conservative and expected).

Finally, the proposal is feasible, since it is profitable as long as the economic indicators used for the economic evaluations such as the net present value and the internal rate of return of \$ 36738 and 54.84%, respectively, for which it is convenient to implementation.

Key words: System of Management by Processes, Productivity

ÍNDICE GENERAL

Dedicatoria.....	iii
Agradecimientos.....	iv
Resumen.....	vi
Palabras clave: Sistema de Gestión por Procesos, Productividad.....	vi
ÍNDICE GENERAL.....	viii
INDICE DE TABLAS.....	x
INDICE DE FIGURAS.....	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Realidad Problemática.....	1
1.1.1. A nivel Internacional.....	1
1.1.2. A nivel Nacional.....	2
1.1.3. A nivel Local.....	2
1.2. Trabajos previos.....	3
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	5
1.3.1. Teorías relacionadas a la productividad.....	5
1.3.1. Teorías referidas a la Gestión por Procesos.....	8
1.4. Formulación del Problema.....	15
1.5. Justificación e importancia del estudio.....	15
1.5.1. Justificación académica.....	15
1.5.2. Justificación económica.....	16
1.5.3. Justificación técnica.....	16
1.6. Hipótesis.....	16
1.7. Objetivos	
1.7.1. Objetivo general	
1.7.2. Objetivos Específicos.....	16
II. MATERIAL Y MÉTODO.....	17
2.1. Tipo y Diseño de Investigación.....	17
2.1.1. Tipo de investigación.....	17
2.1.2. Diseño de la investigación:.....	17
2.2. Población y muestra.....	17
2.2.1. Población.....	17
2.2.2. Muestra.....	18
2.3. Variables, Operacionalización.....	18
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	20

2.4.1.	Técnicas de recolección de datos:.....	20
2.4.2	Instrumentos de recolección de datos:.....	20
2.5.	Procedimientos de análisis de datos.....	20
2.6	Aspectos éticos.....	21
2.6.1.	Originalidad:.....	21
2.6.2.	Veracidad:.....	21
2.6.3.	Confidencialidad:	21
2.7	Criterios de Rigor científico.	21
2.7.1.	Confiabilidad:.....	21
2.7.2.	Validez:.....	22
III.	RESULTADOS.....	23
3.1	Diagnóstico de la empresa	23
3.1.1	Información general de la empresa	23
3.1.2	Descripción del proceso productivo.....	23
3.1.3	Análisis de la problemática.....	26
3.1.4	Situación actual de la productividad de la mano de obra en el área logística	28
3.2	Propuesta de Investigación.....	34
3.2.1	Fundamentación.....	34
3.2.2	Objetivos de la propuesta	34
3.2.3	Desarrollo de la Propuesta	35
3.2.4	Situación de la productividad de mano de obra después de la propuesta.....	61
3.2.5	Análisis Beneficio Costo de la propuesta.....	¡Error! Marcador no definido.
3.3	Discusión de Resultados.....	84
IV.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	86
4.1	Conclusiones	86
4.2	Recomendaciones	87
	REFERENCIAS:.....	88
	ANEXOS	91

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de variables	19
Tabla 2 FODA para el área de Logística de la empresa Condor Produce S.A.C	26
Tabla 3 Productividad de Mano de obra para la recepción de mercancías.....	29
Tabla 4 Productividad inicial de M.O para la recepción de mercancías	29
Tabla 5 Productividad de mano de obra por mes para la recepción de mercancías	30
Tabla 6 Productividad de mano de obra para el almacenamiento de mercancías	31
Tabla 7 Productividad de la mano obra para el despacho de mercancías.....	33
Tabla 8 Procesos claves para el área de Logística CONDOR PRODUCE SAC	37
Tabla 9 Procesos Clave para el área logística CONDOR PRODUCE SAC	38
Tabla 10 Tabla de calificación para identificar procesos críticos	39
Tabla 11 Tabla de calificación y semaforización para proceso críticos	40
Tabla 12 Matriz de priorización de criticidad de procesos CONDOR PRODUCE SAC ...	41
Tabla 13 Procesos logísticos críticos.....	42
Tabla 14 Propuesta del cronograma de implementación.....	60
Tabla 15 Productividad final para la Recepción de mercancías.....	71
Tabla 16 Productividad final para el almacenamiento de mercancías; Error! Marcador no definido.	
Tabla 17 Productividad final para el despacho de mercancías.....	73
Tabla 18 Porcentajes asumidos para la reducción de costos	76
Tabla 19 Inversion económica por etapas	77
Tabla 20 Costos antes de la implementación.....	78
Tabla 21 Costos después de la implementación	79

INDICE DE FIGURAS

figura 1 Ciclo de la Gestión por procesos.....	9
figura 2 Formato para registrar datos	10
figura 3 Simbología –ANSI (Instituto Nacional Estadounidense de Estándares) para diagramar	12
figura 4 Diagrama de Ishikawa.....	27
figura 5 Productividad inicial de M.O para la recepción de mercancías.....	30
figura 6 Productividad de mano de obra para almacenamiento de mercancías.....	32
figura 7 Productividad el despacho de mercancías.....	33
figura 8 Mapa de Procesos para el área logística de la CONDOR PRODUCE SAC	36
figura 9 Procedimiento para la generación de pedidos.....	44
figura 10 Procedimiento para la selección de proveedores	46
figura 11 Procedimiento para la recepción de mercancías	48
figura 12 Procedimiento para el despacho de mercancías.....	49
figura 13 Procedimiento para el almacenamiento de mercancías.....	50
figura 14 Procedimiento para auditorías internas	52
figura 15 Procedimiento para acciones correctivas y preventivas.....	53
figura 16 Flujo de caja económico para la propuesta	82
figura 17 Validación de la hoja de datos 1	108
figura 18 Validación de hoja de datos 2	109

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática.

1.1.1. A nivel Internacional

Silva (2013), señala que cuando se desconoce los procesos realizados en una empresa, influye en la obtención de metas y objetivos planteados por la empresa, debido básicamente a que, si se desconocen los procesos y sus repercusiones, se incrementa el riesgo de error y la gestión de los recursos se torna deficiente.

A nivel mundial solo las economías de Chile y Corea han experimentado un crecimiento sostenido de su productividad desde el año 1975 hasta el 2010; por su parte los países sudamericanos como Perú, Brasil y Colombia han tendido a la baja a partir del año 1980 hasta cerca del año 2000 en que empiezan a experimentar un crecimiento.

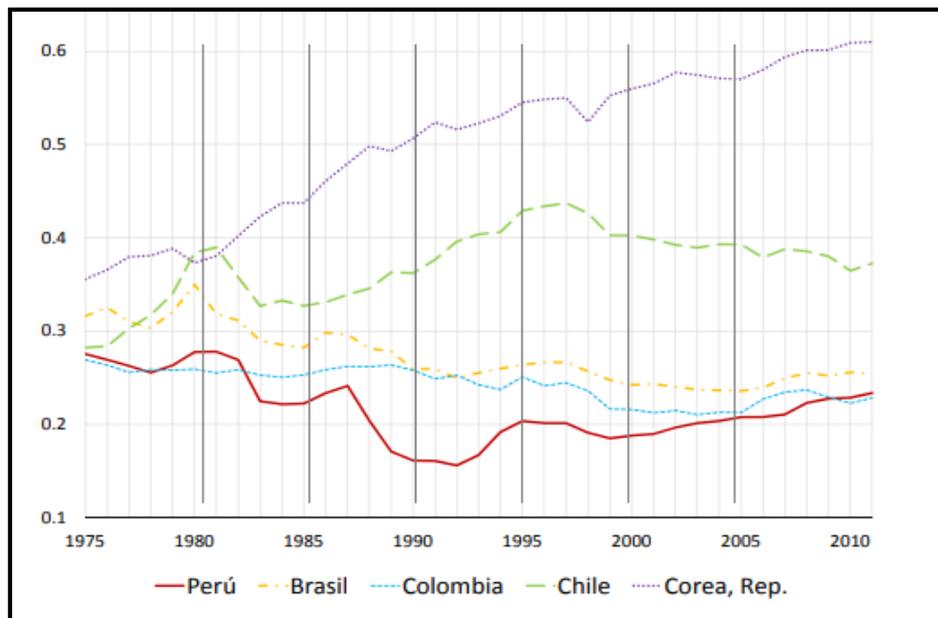


Figura 1 Productividad total de los factores

Fuente: Loayza (2016)

1.1.2 A nivel Nacional

La gran mayoría de las empresas posee una limitada visión de sus procesos de negocio y por lo general se centran en controlar actividades individuales y de forma aislada, para ello se implementan puntos de control en las personas o las tareas que éstas realizan, sin tener en consideración que lo más relevante es evaluar el impacto de éstas actividades sobre los objetivos esperados para la empresa (Andrade y Agip, 2012).

En nuestro país la productividad es baja en relación con el resto de países sudamericanos, que contradictoriamente crecieron menos que nuestra economía.

Según las estadísticas de Euro monitor, para el 2013 la producción mensual por cada empleado en el Perú es alrededor de US\$1.1, menor que Chile que fluctúa alrededor de \$2.8, menor también que Venezuela con \$2.3, que México (US\$2.1), y Argentina (US\$2.1), Brasil (US\$1.6), Colombia (US\$1.4) y Ecuador (US\$1.3).

Este escenario es alarmante ya que el crecimiento económico de un país está directamente relacionado con su productividad.

1.1.3 A nivel Local

Por su parte la logística en CONDOR PRODUCE S.A.C, no posee sistema de gestión alguno, de manera que el manejo administrativo del área de logística está restringido al buen criterio de la administración de turno; esto genera un problema álgido para la empresa puesto que el área de logística, es parte fundamental de toda empresa en tanto se encarga del abastecimiento y distribución de las mercancías y productos.

Así por ejemplo el sistema bajo el cual se maneja actualmente la empresa, tiene un nulo enfoque en procesos, genera excesivos tiempos de espera, existe una deficiencia en el sistema informativo, también se evidencia la falta de organización y control; por otro lado, en lo referido a la estrategia del área de

gerencia, se evidencia un bajo liderazgo, carencia de objetivos e indicadores, no existe el enfoque de mejora continua, limitada planificación y control; finalmente en el recurso humano se evidencia insatisfacción, desmotivación y escasez de personal.

En cuanto a la productividad según los datos brindados por el área administrativa de la empresa CONDOR PRODUCE SAC, durante el lapso enero - octubre del año 2017, se evidencia una tendencia decreciente en la productividad de los procesos referidos a Despacho, Almacenamiento y Recepción de mercancías; de modo tal que para el proceso de “Despacho de mercancías” se inicia con un valor de 72% y culmina con 58.7%; para el proceso de “Almacenamiento de mercancías” se inicia con 60.6% y se termina con 55.5% y para el proceso de “Recepción de mercancías es inicialmente 86.8 % y termina con 79.2%; dichos decrementos evidencian una deficiencia notable en la parte administrativa lo cual se puede mejorar aplicando la gestión basada en procesos para el área logística de la mencionada empresa.

1.2. Trabajos previos.

Cuba:

Hernández, Medina, Nogueira y Marqués (2012). En su investigación, cuyo objetivo la elaboración de un procedimiento detallado para la gestión y mejora de procesos hospitalarios. Obtuvo como resultado un procedimiento general para la gestión y mejora de procesos hospitalarios, que se divide en cuatro fases, la primera corresponde al diagnóstico del sistema hospitalario, la segunda corresponde al análisis de los procesos, la tercera está referida a la mejora de los procesos y la cuarta y última trata sobre el seguimiento y control. En sus conclusiones indica que la gestión por procesos es una propuesta idónea para el mejoramiento en la gestión hospitalaria; por ello se elabora un procedimiento general para la gestión de procesos en hospitales, a partir del estudio bibliográfico de 70 propuestas metodológicas, que incluye

un grupo de herramientas para diagnosticar, analizar, mejorar y gestionar procesos.

Chile:

Silva, (2013), cuyo objetivo fue lograr el desarrollo organizacional en el hospital Eduardo Pereira, a través de la aplicación de la gestión por procesos, aportando herramientas que sirven para tomar decisiones eficientes y lograr satisfacción en los clientes; como resultados se obtuvo el mapa de procesos, identificación de procesos claves, fichas y diagramas de proceso.

El trabajo concluye que la aplicación de herramientas de ingeniería en el rubro salud, apoya y fortalece las acciones referidas a la toma de decisiones, obteniéndose buenos resultados en términos de eficiencia operativa.

Ecuador:

Guanín y Andrango, (2015). En su investigación tuvo como objetivo mejorar los procesos gerenciales del Servicio de emergencia del HG1 de Quito; en Admisión, Triage y Atención al Paciente Urgente. Obtuvo como resultados la propuesta de dos indicadores de calidad, dos de eficiencia y dos de eficacia, así mismo propuesto un formato de seguimiento y control de procesos, planteo los procedimientos para el área de emergencias y propuso una serie de acciones estratégicas. Concluye que la gestión por procesos permite que las necesidades de los pacientes se cubran, empleando indicadores enfocados en la eficiencia y eficacia de los procesos.

Perú:

Fernández y Ramírez (2017), en su investigación “tuvieron como objetivo principal lograr el incremento de la productividad a través de un plan de mejora basado en gestión por procesos para ello elaboraron el mapa de proceso, diversos diagramas de flujo, y de causa efecto correspondiente a los procesos de la empresa.

Obtuvo como resultado que la empresa Distribuciones A & B, mejoraría en el área de producción, ventas y satisfacción de trabajadores y clientes, incrementando su productividad en 22.18%.

1.3. Teorías relacionadas al tema.

1.3.1. Teorías relacionadas a la productividad

Definiciones de Productividad

Según Gaither y Frazier (2000), la productividad es la razón entre cantidadde productos y servicios producidos por unidad de recursos (humanos, tecnológico, económico, etc.) empleados. La productividad en un periodo generalmente se mide según la fórmula:

Productividad = Cantidad producto/Cantidad de recursos empleados

Clasificación de la Productividad

Por su alcance

Productividad Global o Multifactorial

La productividad multifactorial es aquella productividad que no varía con el cambio de intensidad de los factores productivos y se refiere a la productividad del total de recursos empleados para una determinada producción.(Masa, 2015).

Productividad Parcial

Se llama productividad parcial cuando se tiene en cuenta de forma independiente el producto y cada recurso empleado para la consecución del tal producto. (Masa, 2015).

Los factores recurrentes en todo proceso productivo son mano de obra directa, equipos, herramientas, maquinaria, materiales empleados como materias primas, insumos, etc. (Masa, 2015).

Por los factores productivos

Producción del factor hombre

Entre los aspectos que inciden en la productividad de la mano de obra podemos distinguir los siguientes:

- Características personales de los trabajadores: como pueden ser las habilidades, la educación, el nivel de formación, la experiencia, etc.
- Nivel de motivación: que es la variable más determinante para conseguir una mejora en la productividad, ya que se denomina como el impulso y el esfuerzo por satisfacer un deseo o el alcance de una meta por parte del trabajador. Una vez que se ha conseguido, surge la pretensión de cubrir una nueva necesidad. Hay numerosos estudios relacionados con la motivación, siendo uno de los más conocidos el de Abraham Maslow de 1943, el cual establece una jerarquía funcional de necesidades a cubrir, cuyo orden sería el siguiente: fisiológicas, de seguridad, sociales, de estima y autorrealización.
- Medio físico: supone que el puesto de trabajo esté dotado con la tecnología adecuada, con instructivos definidos, y condiciones ambientales compatibles con las condiciones de dicho puesto.
- Calidad del producto: cuanto mayor sea ésta, mayor será la productividad. Por ello, es necesario disminuir el volumen de productos con defectos, el desperdicio de material, etc. (Masa, 2015).

Para determinar la productividad de la mano de obra, relacionada directamente con la producción, se pueden emplear las expresiones matemáticas:

Productividad de la mano de obra = $\text{Prod. Obtenido} / \text{N}^\circ \text{ trabajadores}$

Considerando solamente a los colaboradores que están implicados en la fabricación del producto (Masa, 2015).

Productividad horas hombre = $\text{Prod. Obtenido} / \text{N}^\circ \text{ horas hombre}$

Expresado en unidades monetarias sería:

Productividad del costo de horas hombre =

S/. Ingresos por Prod. Obtenido/S/. Costo de N° horas hombre

Producción factor material o insumos

Al hablar de los materiales de producción, tal y como se ha mencionado con anterioridad, podemos distinguir materias primas, insumos, aditivos, productos intermedios, etc.

Para calcular la productividad de materiales se puede emplear la siguiente fórmula:

Productividad materias primas = Producto obtenido/N° unid. Consumidas

Expresado en unidades monetarias seria:

Productividad del costo de materiales =

S/. Ingresos por Prod. Obtenido/S/. Costo de materiales

Producción del factor Equipo o maquinaria.

Se calcula de la siguiente manera:

Productividad de los equipos = Productos Obtenido/N° equipos

Productividad de las horas máquina = Productos Obtenido/N° horas máquina

Expresado en unidades monetarias seria:

Productividad del costo de horas maquina =

S/. Ingresos por Prod. Obtenido/S/. Costo de N° horas máquina

1.3.1 Teorías referidas ala Gestión por Procesos

1.3.2.1 Definiciones

“Secuencia de actividades consecutivas y repetitivas para la obtención de un producto con valor agregado para un determinado cliente” (Pérez 2010, pag.51)

“Secuencia de actividades que tiene un producto con valor” (Pérez 2010, pag.51).

“Conjunto de actividades que al final del proceso, generan valor agregado a una empresa, sus trabajadores y también a sus clientes”(Giraldo, Ovalle y Santoro 2014: pág. 51)

La gestión de procesos nos permite identificar, mejorar la comprensión incrementar el valor agregado de los procesos de la empresa para cumplir con objetivos de negocio y también lograrla satisfacción de los clientes, proveedores y trabajadores (Bravo, 2009).

La orientación hacia los procesos es fundamental a la hora de obtener resultados, tal es así que la que las normas ISO 9000 y también el modelo de excelencia empresarial europeo (EFQM). Lo incorporan dentro de sus lineamientos.

Realizar la gestión por procesos significa gestionar el total de recursos existentes en la empresa de forma tal que sea una unidad global en la que cada parte tiene su efecto rebote en el resultado final (Moretti, 2014).

Finalmente, al implementar el proceso propuesto, se debe tener en cuenta que la estrategia de comunicación hacia los implicados es fundamental para el éxito del nuevo proceso (Ponce 2016).

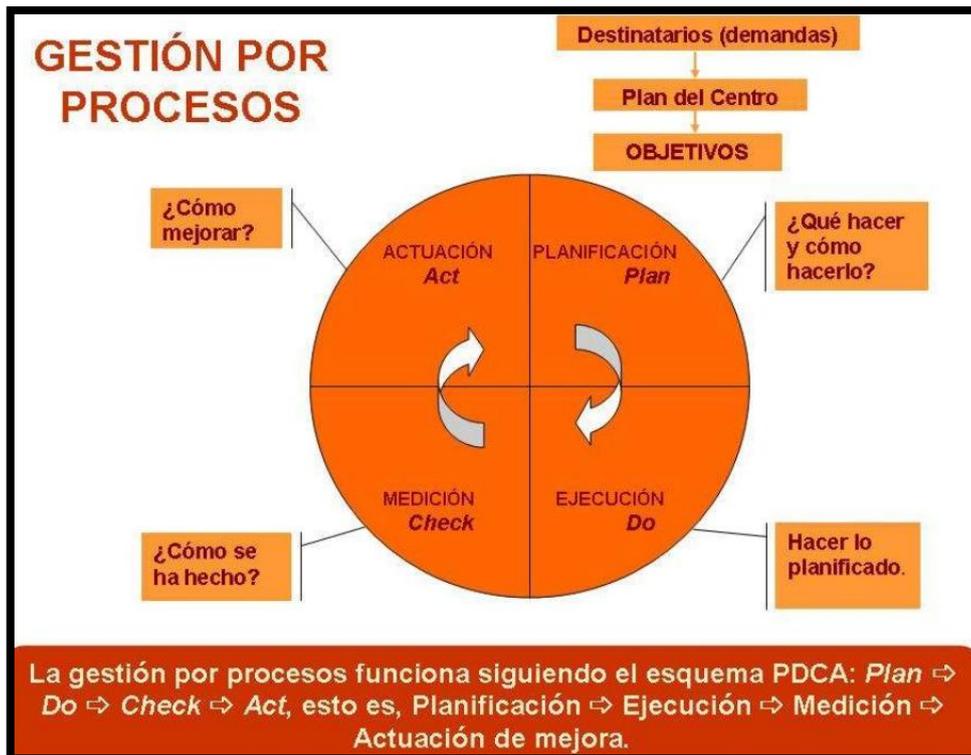


Figura2 Ciclo de la Gestión por procesos

Fuente. Rabat (2012)

1.3.2.2. Ventajas de la gestión por procesos

Según Puga y Rodríguez (2012) las ventajas cuando se aplica la gestión por procesos es el cumplimiento de los objetivos de la empresa, permite determinar los procesos críticos, se logra el cumplimiento del total de requisitos de los clientes, se mejora el control, la medición y se obtienen resultados.

1.3.2.3. Herramientas para la Gestión de Procesos

Las principales herramientas que se emplea en la gestión por procesos son los formatos, los instructivos, registros, diagramas de flujo, etc.

a. Formatos

Son documentos dispuestos para el registro de datos e información.

		Proceso :			Nro.	
		Macroproceso <input type="checkbox"/> Proceso <input type="checkbox"/> Sub-proceso <input type="checkbox"/> Actividad <input type="checkbox"/> Tarea <input type="checkbox"/>			Fecha :	
					Elaboración :	
RESPONSABLES:		Del proceso _____				
Cargos, Dptos, Pers		Grupo: _____				
INICIA:		_____				
Primera acción		_____				
TERMINA:		_____				
Ultima acción		_____				
ELABORO:		_____				
Persona y Dpto		_____				
OBJETIVO:		_____				
Qué pretende el proceso		_____				
Indicador de Gestión		_____				
INSUMOS					Formatos	
Datos de Entrada:						
Listados, Información, Tablas						
Productos que recibe:		_____				
PROVEEDORES		_____				
Cargos, Dptos, Pers		_____				
PRODUCTOS					Formatos	
Datos de Salida:						
Listados, Información, Tablas						
Producto que entrega:		_____				
CLIENTES:		_____				
Cargos, Dptos, Pers		_____				
RECURSOS HUMANOS		_____				
Cargos y cantidad		_____				
EQUIPOS y MATERIAL		_____				
Necesarios para realizar el proceso		_____				
TIEMPO DE CICLO:		Ciclo: _____				
Duración		Actividades: _____				
Repeticiones en un periodo		Frecuencia: _____				
COSTO:		_____				
Valor aproximado del proceso		_____				

figura 3 Formato para registrar datos

Fuente: Agudelo y Escobar, 2010

b. Instructivos

Se emplean para casos puntuales y específicos; en éstos se detallan de forma concreta las actividades o tareas a realizar en una determinada operación. (Agudelo & Escobar, 2010, p.38).

c. Registros

Los registros son formatos llenos de datos; por su parte el control de los registros contempla diversas características como fecha de emisión, revisión, responsable, tiempo de conservación, forma de difusión, etc. (Agudelo & Escobar, 2010, p.32).

d. Diagrama de flujo

Los diagramas de flujo son representaciones gráficas simplificadas del proceso real, se emplean símbolos identificables y estandarizados y además ayudan a entender con mayor claridad el proceso representado (Agudelo & Escobar, 2010, p.38).

El diagrama de flujo nos permite visualizar fácilmente el desarrollo del proceso como tal y simplifican la comunicación entre los implicados en el proceso. (Carreto, 2010).

SIMBOLO	SIGNIFICADO	INSTRUCCION
	Operación, actividad	Describir en forma concisa la acción o actividad.
	Decisión	Anotar la pregunta sobre la que se decidirá.
	Transporte	Indicar el proceso o actividad al cual se traslada.
	Documento Impreso	Anotar el nombre del documento que se genera.
	Inicio, Fin	Indica el inicio o fin de un proceso.
	Conector	Indica traslado del proceso, numerar.
	Almacenamiento, Archivo	Anotar el nombre o lugar del archivo.
	Demora, Espera	Anotar que espera.
	Inspección, Control	Indicar que se revisa.
	Sentido de flujo	Siempre se debe indicar el sentido.
	Transmisión eléctrica de datos	Indicar a dónde va.

Figura4 Simbología –ANSI (Instituto Nacional Estadounidense de Estándares) para diagramar

Fuente: Agudelo y Escobar, 2010

Seguimiento y medición del proceso

a) *Indicadores*

Los indicadores son clave dentro de la gestión por procesos, en la medida que nos permite determinar cuál es el grado de desviación en relación a lo planeado, generalmente éstas variables son también criticadas como el tiempo, productividad y costo; también se apunta a minimizar errores, aumentar la satisfacción del cliente, etc. (Bravo 2009).

b) *Documentación*

A fin de estandarizar los procesos dentro de la empresa, se debe documentar procesos, subprocesos, objetivos estratégicos, planes, recomendaciones, y una vez documentados se deberá realizar la correspondiente difusión a todo el personal implicado.

1.3.2.4. El mapa de Procesos según las Normas Internacional e calidad ISO 9001

Un mapa de procesos se trata de un inventario gráfico de los procesos de una organización. Para elaborar el mapa de procesos ISO 9001 se debe seguir una metodología sencilla que parte de la misión y la visión de la organización, de los clientes y/o usuarios y de las necesidades y expectativas de los mismos.

Según la norma ISO 9001 2015, un proceso es un conjunto de actividades que se encuentran relacionadas o interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en los resultados (ISO ,2012)

ISO (2020) manifiesta en todas su versiones que todo proyecto de innovación, de gestión requiere la implantación d de los siguientes principios de gestión universales

- Empresa enfocada al cliente
- Liderazgo
- Involucramiento del personal
- Aseguramiento del enfoque por procesos

- Enfoque sistemático a la gestión
- Enfoque objetivo a la toma de decisiones
- Relaciones con los proveedores mutuamente beneficiosas
- Mejora continua

Un mapa de procesos es un diagrama de valor que representa, a manera de inventario gráfico, los procesos de una organización en forma interrelacionada

Cuando hablamos de procedimiento estamos haciendo referencia a la forma específica de realizar un proceso o una parte del mismo.

Un **proceso** es un conjunto de actividades relacionadas entre sí que se llevan a cabo para generar un resultado o producto. Un **procedimiento** es un método compuesto por pasos claros y objetivos que deben seguirse para completar la tarea

Los procesos clave son aquellos que añaden valor al cliente o inciden directamente en su satisfacción o insatisfacción. Componen la cadena del valor de la organización. También pueden considerarse **procesos clave** aquellos que, aunque no añadan valor al cliente, consuman muchos recursos

1.3.2.5. El Modelo Europeo para la Excelencia Empresarial

El Modelo Europeo para la Excelencia Empresarial, se desarrolló en 1991 en consonancia con los modelos Malcolm Baldrige en los EE.UU.

Para García (2016) este Modelo de Excelencia sostiene que los enfoques tradicionales que basan la mejora en el análisis de aspectos parciales de la organización, tales como los resultados, no son suficientes para conseguir organizaciones competitivas capaces de adaptarse a los cambios del entorno, siendo necesaria la consideración de otros aspectos.

El Modelo EFQM (Modelo Europeo de Excelencia Empresarial) es un modelo de carácter no normativo que desarrolla el concepto de la Calidad Total y está orientado hacia la Excelencia. El objetivo es la evaluación del progreso de un Sistema de Gestión de una determinada organización, basándose en los criterios propios del

Modelo. Una vez adquirido, la empresa recibirá el reconocimiento de las organizaciones públicas por la mejora continua de su gestión hacia la excelencia. (Garcia, 2016:p.52) Este Modelo integra herramientas normativas tales como ISO o herramientas industriales de gestión. Para que su aplicación se realice con éxito, es necesario conocer las características generales y específicas (por áreas de actividad) de la empresa

En cuanto a los apartados dentro de los Procesos, representan lo que la organización consigue para cada uno de sus agentes y para la sociedad. Se distinguen: - Resultados en las personas: Resultados personales conseguidos en las personas como la satisfacción de los empleados. - Resultados en los clientes: Comparación entre los objetivos y el producto final resultante de la ejecución de la actividad empresarial. - Resultados en la sociedad: Qué ha conseguido la organización en relación con la sociedad. Los Resultados han de mostrar tendencias positivas, compararse favorablemente con los objetivos propios y con los resultados de otras organizaciones, estar causados por los enfoques de los agentes y abarcar todas las áreas relevantes

1.4. Formulación del Problema.

¿De qué manera el diseño de un sistema de gestión de procesos para el área de logística de la empresa CONDOR PRODUCE S. A. C, incrementará la productividad de la mano de obra de dicha área?

1.5. Justificación e importancia del estudio.

1.5.1 Justificación académica

El estudio de la especialidad de ingeniería industrial, nos facilita las herramientas necesarias para poder realizar un sistema de gestión por procesos, tales como matriz de priorización, modelamiento de procesos operativos y análisis costo beneficio.

1.5.2 Justificación económica

Al implementar la gestión por procesos en al área logística de la empresa Cóndor Produce SACse logrará estandarizar todos los procesos operativos y además se optimizará el recurso tiempo empleado por el personal en la ejecución de las actividades que comprenden el proceso operativo, incrementando así la productividad del recurso humano y como consecuencia de ello se obtendrá un incremento en la rentabilidad de la empresa.

1.5.3 Justificación técnica

Gestionar por procesos nos permite incrementar la productividad en el área logística de la empresa Cóndor produce, pues se optimizan los recursos de mano de obra y tiempo lo cual redundará en un incremento rentabilidad para los accionistas de la empresa.

1.6. Hipótesis.

El diseño de un sistema de gestión por procesos para el área de logística de la empresa CONDOR PRODUCE S.A.C incrementará la productividad del factor hombre aplicando primero una sensibilización al personal, luego identificando los procesos para la elaboración de los diagramas e indicadores respectivos.

1.7 Objetivos

1.7.1. Objetivos General

Incrementar la productividad de la mano de obra en el área de logística de la empresa CONDOR PRODUCE S.A.C, a través del Diseño de un Sistema de Gestión por Procesos.

1.7.2. Objetivos Específicos

A}. Diagnosticar la situación actual en lo referido a la productividad inicial que se tiene en el área de logística.

B}.Evaluar la productividad de la mano de obra después de una posible implementación del sistema gestión por procesos

C}.Elaborar un mapa de procesos y matriz de priorización para clasificar y determinar los procesos críticos para el área logística.

D}.Modelar los procesos críticos a través de flujo gramas para lograr una estandarización en las actividades.

E}.Realizar una evaluación económica para determinar la rentabilidad obtenida al implementar el sistema de gestión por procesos para el área logística.

II. MATERIAL Y MÉTODO

2.1. Tipo y Diseño de Investigación.

2.1.1. Tipo de investigación

Según su orientación es una investigación aplicada, porque tiene aplicación directa a contribuir con un problema real dentro de la empresa CONDOR PRODUCE S.A.C.

Por otro lado, teniendo en cuenta la técnica de contrastación es descriptiva, ya que no manipula ninguna de las variables, sino más bien observa problemática y describe la posible solución.

2.1.2. Diseño de la investigación:

El diseño es no experimental, porque no se realiza experimentación ni manipulación de ninguna de las variables de estudio.

2.2. Población y muestra.

2.2.1 Población

Teniendo como punto de partida que la unidad de análisis son los procesos que acontecen en el área logística de la empresa CONDOR PRODUCE S.A.C, y además ésta se compone de tres áreas funcionales: Compras, Ventas y Almacenes; por ende, desde el punto de vista de la gestión por procesos se tendría tres procesos globales de estudio:

Proceso de Compras

Procesos de Ventas

Proceso de Almacenes

2.2.2 Muestra

Por ser muy pequeña se determina de forma intencionada y es igual a la población.

2.3. Variables, Operacionalización.

Variable Independiente: Sistema de Gestión por Procesos

Variable Dependiente: Productividad de mano de obra del área logística.

Tabla 1 Operacionalización de variables

Variable	Ítem	Dimensión	Indicador	Técnica	Instrumento
Productividad de la mano de obra	1	Factor hombre	n° operaciones/N° Hora hombre	Análisis Docum	Hoja de datos
	2	Capacitación en G. Procesos	N° H-H capacitación /mes	Análisis Docum	Hoja de datos
Gestión por Procesos	3	Identificación de procesos	Interacción cliente/proveedor	Análisis Docum	Matriz multicriterio
	4	Clasificación de procesos	tipo de procesos	Análisis Docum	Matriz multicriterio
	5	Prop. Objetivos Estratégicos	Objetivos estratégicos	Análisis Docum	Matriz de doble entrada
	6	Seguimiento y control	Indicadores de desempeño	Análisis Docum	Hoja de calculo

Fuente: Elaboración propia.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

2.4.1. Técnicas de recolección de datos:

Análisis documentario:

Se revisó y analizó los respectivos registros de almacén para poder determinar por ejemplo las horas hombre empleadas para una labor en específico, así también para determinar el número de operaciones realizadas.

Observación:

La observación se aplica en el trabajo de campo que compendio el recorrido de toda el área logística de la empresa CONDOR PRODUCE SAC, para poder conocer los procesos que se realizan dentro de dicha área.

2.4.2 Instrumentos de recolección de datos:

a) Hoja de análisis

Se utiliza para el recojo de data obtenida del análisis documentario, así por ejemplo para determinar las horas hombre empleadas para cada proceso realizado en el área de logística de la empresa CONDOR PRODUCE SAC.

c) Hoja de Observación

Es un instrumento que no sirve para describir los componentes del proceso, tal como el objetivo del proceso, las actividades que lo componen, los responsables, etc.

2.5. Procedimientos de análisis de datos

Toma de datos

Con ayuda de los instrumentos: Hoja de datos, Hoja de cálculo, matriz multicriterio, ficha de procesos y matriz de doble entrada, se realiza la recolección de datos en la empresa CONDOR PRODUCE SAC.

Procesamiento

Consiste en el tratamiento estadístico que se les da a los datos, lo cual contempla la tabulación y posterior traficación de estos datos.

Análisis estadístico e interpretación de datos

Para nuestro caso no aplica el plan de análisis estadístico puesto que no nuestro tipo de muestreo no es probabilístico y la muestra elegida por conveniencia.

2.6 Aspectos éticos

Se consideran diversos aspectos éticos como originalidad veracidad y confidencialidad.

2.6.1. Originalidad:

Se respetó el derecho de autor, para ello se consignaron todas las citas y referencias bibliográficas según la norma APA.

2.6.2. Veracidad:

La información obtenida se basó en información técnica real obtenida de fuentes fidedignas y verificables, tal como los son libros, artículos, tesis, páginas web, etc.

2.6.3. Confidencialidad:

No se divulgaron datos personales ni datos confidenciales de ninguna persona implicada directa o indirectamente en el trabajo.

2.7 Criterios de Rigor científico.

2.7.1. Confiabilidad:

En nuestro trabajo de investigación se utilizó fuentes fidedignas y de procedencia reconocida, tales como universidades de prestigio, centros de investigación, colegios profesionales, etc.

2.7.2. Validez:

Toda información que se utilice en la presente investigación estará validada, por el juicio de expertos, para ello se adjuntara la documentación que evidencia lo señalado.

III. RESULTADOS

3.1 Diagnóstico de la empresa

3.1.1 Información general de la empresa

Razón Social: Cóndor Produce Sociedad Anónima Cerrada

*Ruc:*20530260284

Tipo de Empresa: Sociedad Anónima Cerrada

Inicio de actividades: 05 agosto del 2014

Actividad Comercial: Cultivo de frutas y venta de materias primas agropecuarias

Dirección legal: Av. Las palmeras Mz. A1. Lote 1 A

Distrito: Piura

Departamento: Piura

3.1.2 Descripción del proceso productivo

3.1.2.1 Producción de Banano orgánico

La producción de banano orgánico presenta nueve operaciones bien definidas, las cuales se detallan a continuación.

Preparación del terreno

Para el caso que el terreno se encuentre compactado se emplea un tractor para roturación el cual emplea cinceles a 50 cm de profundidad; por otro lado, si no existe compactación en el terreno se emplea arado de cinceles ya que facilita la penetración vertical de sus raíces, y facilita el intercambio de gases.

Hollado

Par realizar el hollado, primero se moja el suelo, y posteriormente se efectúa el hoyado; aquí se debe tener en cuenta el tamaño de la semilla. En esta operación se deben tener varias consideraciones como por ejemplo que el

suelo de la capa superficial tiene mayor carga orgánica y nutrientes que las capas inferiores; así mismo es recomendable hacer los hoyos, días antes de la siembra para que exista aireación además de ello se debe realizar un abonado inicial empleando la siguiente fórmula: 1.2 Kg de compost, 350 g de guano y 120 g de Sulfato y magnesio.

Extracción y selección de hijuelos

La extracción de los hijuelos es realizada en suelo húmedo, seleccionando para la extracción aquellos hijuelos que tengan más de tres hojas funcionales, con forma de espada, y con una altura mínima de 1.2 metros.

Limpieza y lavado de hijuelos:

Los hijuelos se lavan para eliminar residuos y restos de tierra empleando agua y con una cuchilla se cortan las raíces y partes afectadas; para el caso de aquellos hijuelos que presenten demasiado daño es preferible eliminarlos,

Siembra

En el proceso de siembra, se inserta la semilla verticalmente en el agujero, luego se compacta el suelo para evitar la pudrición de la semilla, tratando de dejar espacios vacíos que formen charcos de agua durante el riego.

Riego

El riego se realiza con una frecuencia de cada quince días en verano y cada veinte días en invierno y puede ser por gravedad o por bombeo.

Control de plagas

Para llevar a cabo el manejo integrado de plagas, se sigue un plan de control de plagas, en el cual se precisa la frecuencia, la dosis y la forma de aplicación de repelentes orgánicos, sustratos sulfocálcicos tanto a la planta y al suelo.

Cosecha

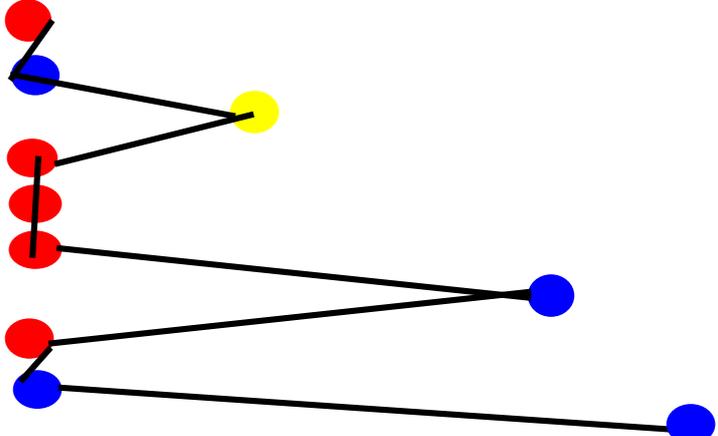
Consiste en la recolección de las cabezas de banano orgánico, par a ello se emplean herramientas mecánicas para el corte, selección y transporte de las mismas hacia la zona de empaqueo.

Empaque

Una vez seleccionados, los bananos de proceden a empaocar en cajas de distintas capacidades según sea el destino final.

3.1.2.2 Diagrama de Operaciones

Tabla 2 Diagrama de operaciones

Producción de Banano Orgánico		Actividad	Símbolo	Cantidad
OBJETIVO	Elaborar el diagrama de análisis de operaciones	Operación		7
PROCESO	Productivo a nivel industrial	Transporte		1
DESCRIPCIÓN	Proceso Productivo Banano Orgánico	Espera		0
ELABORADO POR	Roció Tello López	Inspección		2
INSTITUCIÓN	USS	Almacén		1
Descripción del tren de actividades			 	
Preparación del terreno				
Hollado de terreno				
Extracción y selección de hijuelos				
Limpieza y lavado de hijuelos				
Siembra				
Riego				
Control de plagas				
Cosecha				
Empaque				

Fuente: Propia

3.1.3 Análisis de la problemática

3.1.3.1 Resultados de la aplicación de instrumentos

Herramientas de diagnóstico

Como herramientas para el diagnóstico de la realidad problemática en el área logística de la empresa Cóndor Produce SAC, utilizamos el análisis de fortalezas, oportunidades debilidades y amenazas (FODA) y también empleamos el diagrama de Ishikawa.

Tabla 3 FODA para el área de Logística de la empresa Cóndor Produce S.A.C

AREA LOGISTICA	CÓD	FORTALEZAS	CÓD	OPORTUNIDADES
	F-1	Conocimiento del personal de campo	O-1	El sector agroindustrial se mantiene en alza para el 2019
	F-2	Personal honesto y calificado	O-2	Posibilidad de consorciarse con otras empresas bananeras
	F-3	La empresa está activa y habilitada	O-3	Existencia nuevos proyectos de exportación como mango y palta
	F-4	Compra materias primas e insumos a bajos precios	O-4	Presencia de inversión extranjera
	CÓDI GO	DEBILIDADES	CÓDI GO	AMENAZAS
	D-1	No existe visión de procesos	A-1	Presencia de mafias de extorsión y sicariato
	D-2	No existe feed back en el área logística	A-2	Competencia deshonesto por empresas del rubro.
	D-3	Elevados índices de plagas y malezas	A-3	Fuerte Dependencia económica del mercado extranjero (USA, China)
	D-4	Personal desmotivado	A-4	Alto nivel de competencia en la exportación de frutas
D-5	Desorden y suciedad en el ambiente de trabajo	A-5	Altos niveles de corrupción en nuestro país	
D-6	Condiciones inseguras en ambiente de trabajo	A-6	Inestabilidad política por casos de ex presidentes	
D-7	Poca de organización y control y orden y limpieza	-	-	

Fuente: Propia

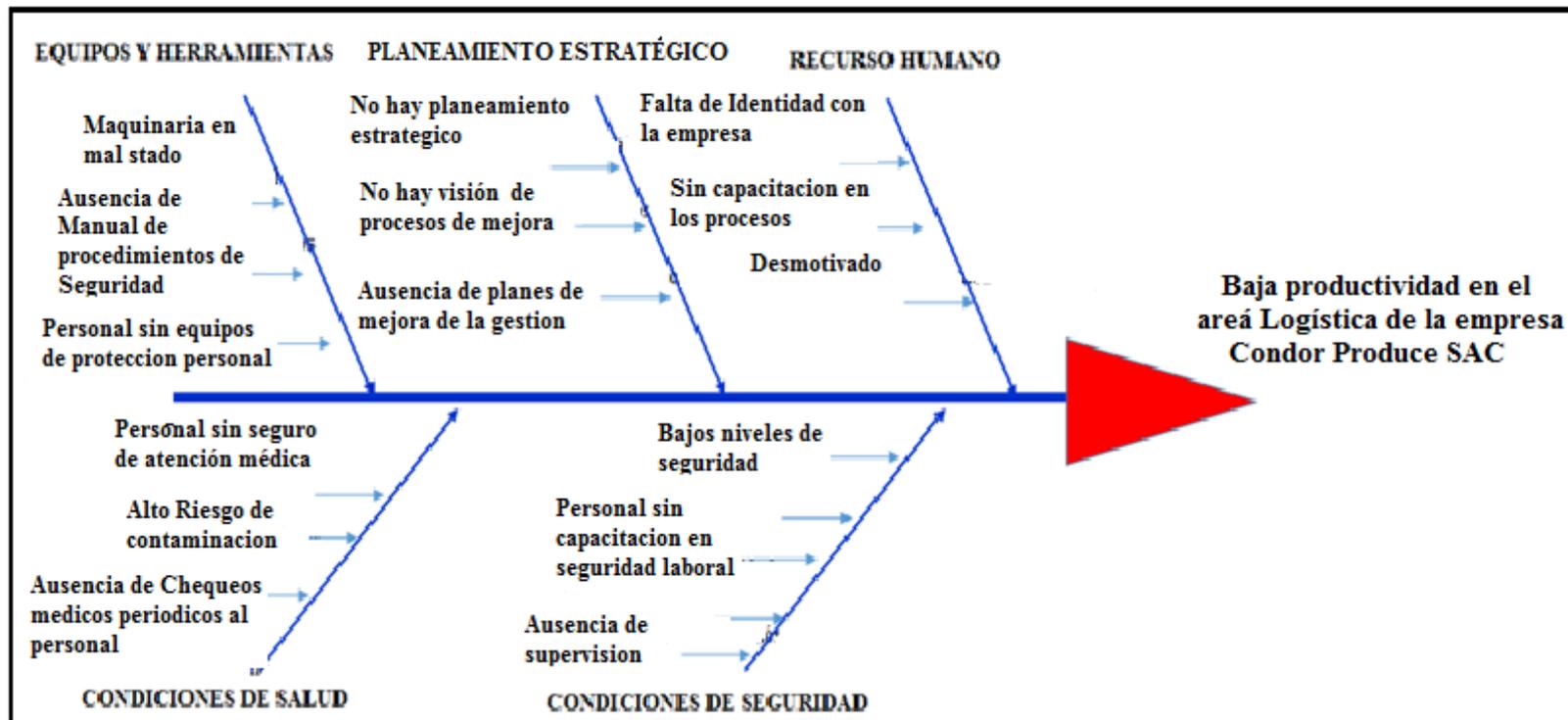


Figura5. Diagrama de Ishikawa

Fuente: Propia

3.1.4 Situación actual de la productividad de la mano de obra en el área logística

Diagnostico actual referido a la productividad inicial en el área logística

Se realiza determinando la productividad inicial en el área logística de la empresa Cóndor Produce SAC. Para la medición de la productividad se utilizará el concepto de productividad parcial ya que nos centraremos en la medición de la productividad solo de la “mano de obra”, para ello dividiremos la producción del área entre los recursos utilizamos, como indicador de la producción usaremos la cantidad de operaciones realizadas al mes, y como indicador de los recursos usaremos el tiempo promedio empleado haciendo uso del concepto de horas hombre empleadas para cada operación como por ejemplo la recepción, el almacenamiento y el despacho de mercancías.

La data histórica se obtuvo entre los meses de enero a octubre del 2017 y fue proporcionada por el área logística de la empresa CONDOR PRODUCE S.A.C

Tabulación y grafica de la productividad inicial

Se proceden a tabular los datos proporcionados por la empresa CONDOR PRODUCE SAC, correspondientes al periodo enero a octubre del 2017 y posteriormente se grafican estos valores haciendo uso del Microsoft Excel 2010.

Productividad de Mano de obra para la recepción de mercancías

Para medir la productividad de la mano de obra, dividimos la cantidad de operaciones de recepción realizadas en un mes de trabajo, entre el tiempo promedio empleado para realizar tal operación; de esta manera obtendremos la productividad inicial de la mano de obra, para la operación de recepción de mercancías.

El total de operaciones y el tiempo empleado para la recepción de materiales se obtiene a partir de los registros de recepción de mercancía, utilizando la técnica análisis documental y como instrumento la hoja de cálculo en Microsoft Excel 2010.

Así por ejemplo el mes de enero del 2017, se llevó a cabo una total de ocho operaciones de recepción de mercancías, y las horas hombre empleadas totales fueron 11.11, de manera que para este caso se tiene:

Tabla 4 Productividad de Mano de obra para la recepción de mercancías

Total de operaciones	8
Total de HH. Empleadas	11.11
Productividad inicial Parcial M.O	72%

Fuente: Propia

Por lo tanto, la productividad inicial para la operación de recepción sería:

$$\text{Productividad inicial M.O} = (8/11.11) * 100 = 72.00\%$$

Tabla 5 Productividad inicial de M.O para la recepción de mercancías

ene-17				
Ítem	Fecha	N° Personas	Tiempo empleado	Total hh empleadas
1	03/09/2016	3	0.45	1.35
2	11/09/2016	3	0.48	1.44
3	15/09/2016	3	0.55	1.65
4	20/09/2016	3	0.52	1.56
5	22/09/2016	3	0.60	1.80
6	23/09/2016	3	0.45	1.35
7	24/09/2016	3	0.30	0.90
8	27/09/2016	2	0.53	1.06
			N° operaciones	8
			Total HH empleadas	11.11
Productividad				72%

Fuente: Propia

De modo similar se realiza el cálculo para los demás meses del periodo de evaluación (enero a octubre del 2017), obteniéndose así la siguiente tabla resumen:

Tabla 6 Productividad de mano de obra por mes para la recepción de mercancías

Mes	Prod.	Prom. Acum. %
ene-17	72.01%	72.01%
feb-17	68.03%	70.02%
mar-17	61.40%	67.15%
abr-17	61.12%	65.64%
may-17	53.52%	63.22%
jun-17	60.61%	62.78%
jul-17	58.48%	62.17%
ago-17	62.99%	62.27%
set-17	61.16%	62.15%
oct-17	58.74%	61.81%
Promedio	61.81%	64.92%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos brindados por CONDOR PRODUCE SAC

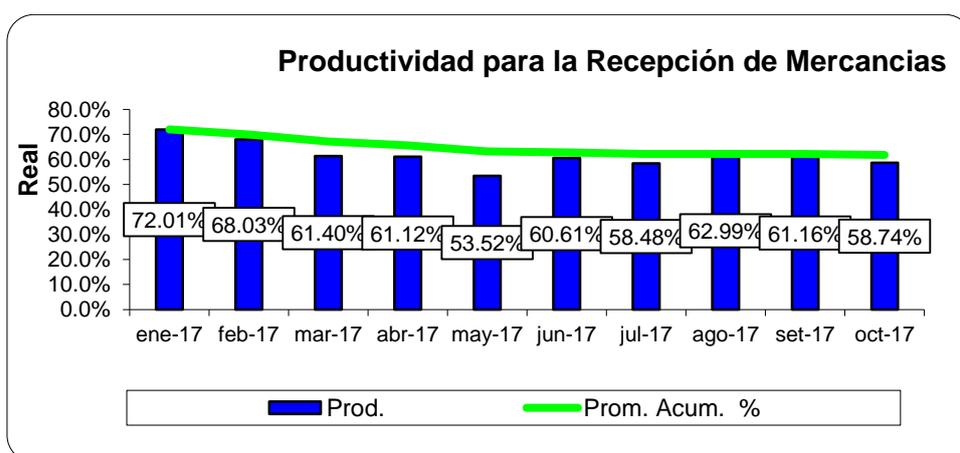


Figura6 Productividad inicial de M.O para la recepción de mercancías

Fuente: propia

Según los datos mostrados en la gráfica n° 1, la tendencia es a la baja, puesto que la productividad de la mano de obra (M.O) en el mes de enero del 2017 inicia con 72% y culmina con 58.7% en octubre del mismo año.

Productividad de Mano de obra para el almacenamiento de mercancías

El cálculo se realiza de la misma forma que para el caso anterior, obteniéndose los siguientes resultados:

Tabla 7 Productividad de mano de obra para el almacenamiento de mercancías

Mes	Prod.	Prom. Acum. %
ene-17	60.61%	60.61%
feb-17	53.48%	57.04%
mar-17	56.60%	56.90%
abr-17	52.63%	55.83%
may-17	57.80%	56.22%
jun-17	61.29%	57.07%
jul-17	56.18%	56.94%
ago-17	55.56%	56.77%
set-17	64.94%	57.68%
oct-17	55.56%	57.46%
Promedio	57.46%	57.25%

Fuente: Elaboración propia

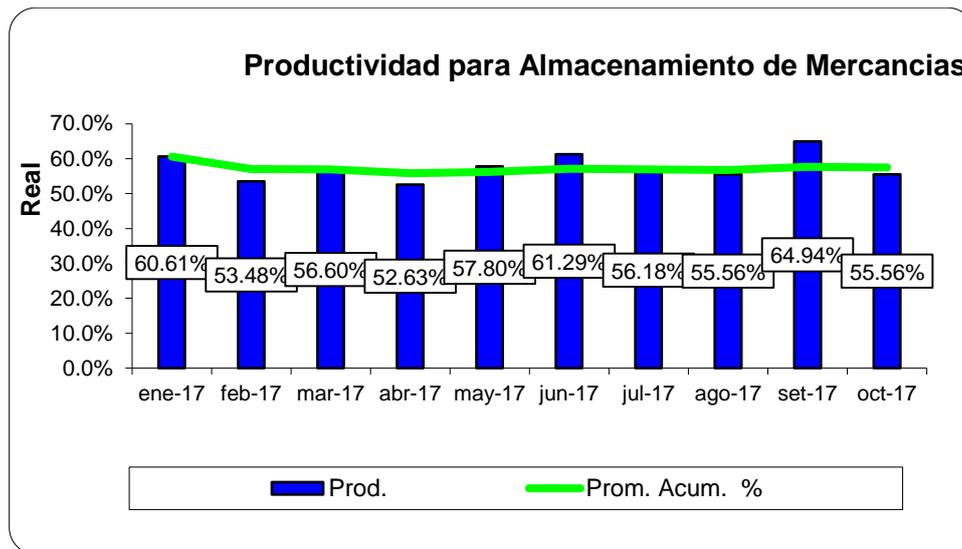


Figura7 Productividad de mano de obra para almacenamiento de mercancías

Fuente: Elaboración propia

Según la Figura N° 6, se observa que la productividad de la mano de obra para el almacenamiento de mercancías se mantiene casi constante de manera que, en enero del 2017, se obtuvo 60.6% y en octubre del mismo año culminó en 55.5%.

Productividad de mano de obra para el despacho de mercancías

Para éste caso el procedimiento para el cálculo se realiza de la misma forma que para el caso anterior, obteniéndose los siguientes resultados:

Tabla 8 Productividad de la mano obra para el despacho de mercancías

Mes	Prod.	Prom. Acum. %
ene-17	86.85%	86.85%
feb-17	82.74%	84.80%
mar-17	68.76%	79.45%
abr-17	58.14%	74.12%
may-17	62.06%	71.71%
jun-17	61.84%	70.06%
jul-17	62.50%	68.98%
ago-17	62.72%	68.20%
set-17	69.17%	68.31%
oct-17	79.19%	69.40%
Promedio	69.40%	74.19%

Fuente: Elaboración propia

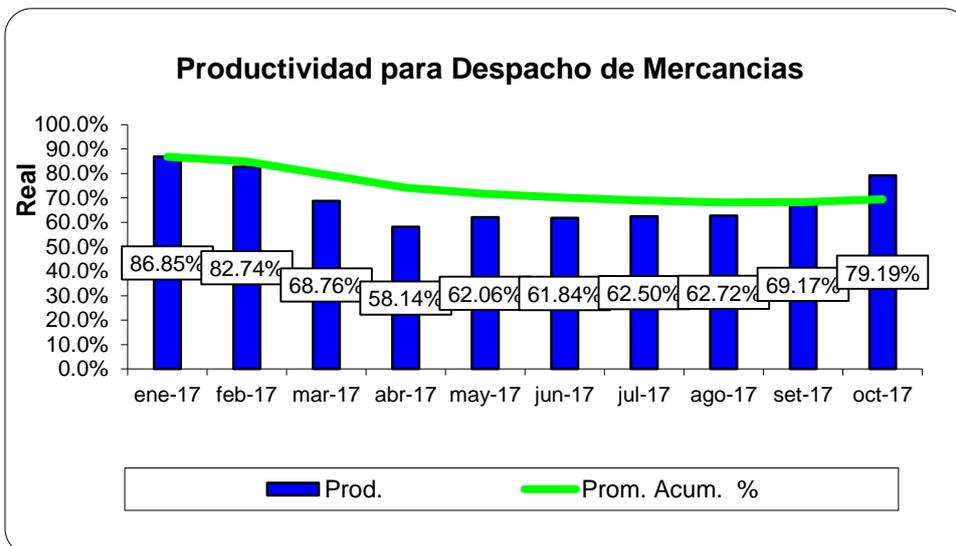


Figura8 Productividad el despacho de mercancías

Fuente: Elaboración propia

Según la gráfica mostrada líneas arriba, se observa que la productividad de la mano de obra para el despacho de mercancías, fluctúa entre 86.8% y 79.2%, obteniéndose el punto más bajo en el mes de abril del 2017 y el pico más alto en el mes de enero del mismo año.

3.2 Propuesta de Investigación

3.2.1 Fundamentación

Para realizar la implementación de la gestión por procesos en el área logística de la empresa Cóndor Produce SAC, es preciso realizar un diseño de un sistema de Gestión por procesos que se adecue a la realidad de la empresa; para ello primero procedemos a elaborar el mapa de procesos para identificar todos los procesos existentes en el área logística de la empresa en cuestión; una vez identificados todos los procesos procedemos a clasificarlos según su importancia en procesos operativos, estratégicos y de apoyo; posteriormente se identificarán los procesos críticos y éstos serán modelados y simulados a fin de obtener una reducción en el recurso tiempo.

3.2.2 Objetivos de la propuesta

Los objetivos de la propuesta son:

Identificar el total de procesos en área logística de la empresa Cóndor Produce SAC.

Elaborar el mapa de procesos para el área logística de la empresa Cóndor Produce SAC.

Realizar el modelado de los procesos críticos mediante la elaboración de procedimientos

Realizar un estudio económico de la propuesta.

3.2.3 Desarrollo de la Propuesta

Diseño del Sistema de Gestión por Procesos para el área logística de la empresa CONDOR PRODUCE SAC

Para realizar nuestro diseño de un sistema de Gestión por procesos, dividiremos el diseño en 3 fases; en la primera fase desarrollaremos la identificación en donde se elabora el mapa de procesos, se clasifican los mismos y se determinan los procesos críticos; en la segunda fase elaboramos la documentación necesaria tal como los procedimientos para los procesos críticos, previamente seleccionados y finalmente en la tercera estimaremos los recursos necesarios para llevar a cabo la futura implementación.

Identificación de los procesos a través del Mapa de Procesos para el área logística de la empresa CONDOR PRODUCE SAC.

El mapa de procesos para el área logística, presenta los procesos y subprocesos que se realizan dentro del área logística y se construye bajo la estructura recomendada por la Norma Internacional de Calidad (ISO 9001), la cual considera tres bloques principales, la gestión de los recursos, la realización del producto o servicio y la medición análisis y mejora; todos estos interconectados con las entras y las salidas.

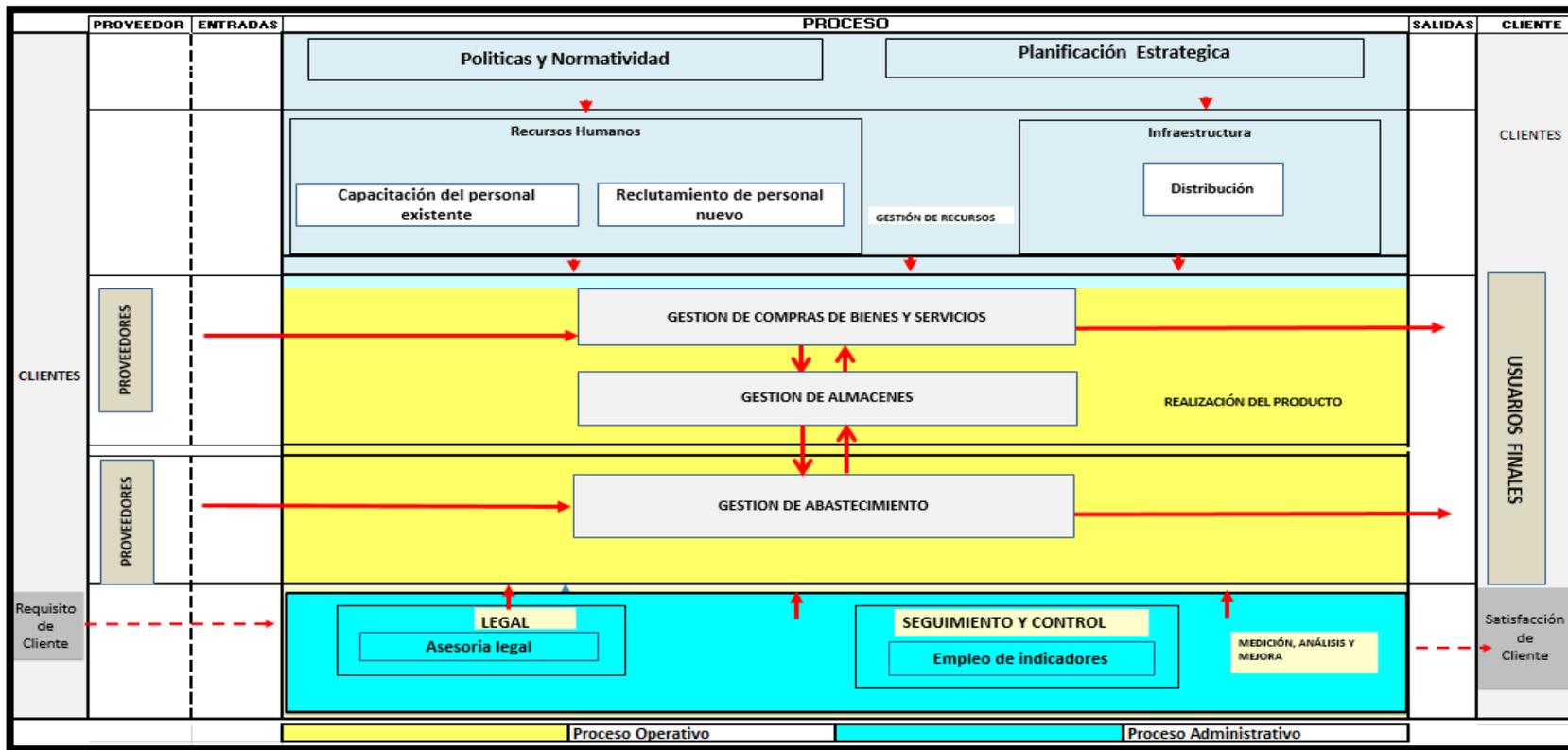


Figura 9 Mapa de Procesos para el área logística de la CONDOR PRODUCE SAC

Fuente: Elaboración propia

Identificación de Procesos Claves

A partir del mapa de procesos elaborado y mostrado previamente, se extrae un listado de todos los procesos claves, es decir los procesos operativos del área de Logística de la empresa CONDOR PRODUCE SAC.

Tabla 9 Procesos claves para el área de Logística CONDOR PRODUCE SAC

ITEM	PROCESO	RESPONSABLE	CODIGO
1	Proceso de Gestión de Compra de Bienes y Servicios	Jefe de compras	PC-101
2	Proceso de Gestión de Almacenes	Jefe de Almacenes	PC-102
3	Proceso de Gestión de Abastecimiento	Jefe de Abastecimiento	PC-103

Fuente: Elaboración propia.

Identificación de Procesos de Apoyo

De forma similar al caso anterior también se obtienen los procesos de apoyo para el área de Logística de la empresa CONDOR PRODUCE SAC.

Tabla 10 Procesos Clave para el área logística CONDOR PRODUCE SAC

ITEM	PROCESO	RESPONSABLE	CODIGO
1	Proceso de Capacitación del personal existente	Recursos Humanos	PA-101
2	Proceso de reclutamiento de personal	Recursos Humanos	PA-102
3	Proceso de Distribución de almacenes	Jefe de almacenes	PA-103
4	Proceso de asesoría legal	Jefe del área legal	PA-104
5	Proceso de seguimiento y control	Gerente de logística	PA-105
6	Proceso de Planificación estratégica	Gerente de logística	PA-106
7	Procesos de Políticas y Normatividad	Gerente de logística	PA-107

Fuente: Elaboración propia.

Identificación de procesos críticos

Establecimiento de Objetivos estratégicos

Para la identificación de los procesos críticos, es necesario definir objetivos estratégicos para el área de logística de la empresa CONDOR PRODUCE SAC, éstos objetivos estratégicos se alinean con el direccionamiento estratégico de dicha empresa y tienen como base la satisfacción del cliente y el proceso de mejora continua; bajo este marco de referencia se fijan como objetivos estratégicos los siguientes:

Satisfacción del cliente interno

Brindar servicios de calidad y sin retrasos

Mejorar la eficiencia de los procesos, reduciendo los costos y los tiempos.

Ser reconocida como la mejor área dentro de la empresa CONDOR PRODUCE SAC.

Metodología para la identificación de procesos críticos

Para la identificación de los procesos críticos del área de logística de la empresa CONDOR PRODUCE SAC, se hace uso de la herramienta conocida como “Matriz de Priorización”, en la cual se determina el grado de contribución que tienen estos procesos para el cumplimiento de los objetivos estratégicos planteados para el área logística de la mencionada empresa.

Para cuantificar este grado de contribución se define una calificación numérica que va desde “cero” hasta “cinco” en función al grado de contribución, de manera que para una calificación de “cero”, se tendrá que él proceso no contribuye al cumplimiento de los objetivos estratégicos, mientras que para una calificación de “cinco”, se tendrá que él proceso contribuye en un alto grado a la consecución del objetivo estratégico (Ver tabla 10)

Tabla 11 Tabla de calificación para identificar procesos críticos

Calificación	Descripción
0	No contribuye al objetivo estratégico
1	Contribuye muy poco al objetivo estratégico
2	Contribuye poco al objetivo estratégico
3	Contribuye medianamente al objetivo estratégico
4	Contribuye completamente al objetivo estratégico
5	Contribuye en muy alto grado al objetivo estratégico

Fuente: (Flores, 2010)

Finalmente se determina el grado de criticidad para ello utilizamos rangos numéricos que van desde “cero” hasta “veinticinco”, de modo tal que para el rango de “0 a 5”, se tendrá una criticidad mínima y para el rango de “22 a 25” se tendrá una criticidad extrema, además como complemento y ayuda visual hacemos uso de la semaforización (tabla 11).

Tabla 12 Tabla de calificación y semaforización para proceso críticos

Calificación	Criticidad	Semaforización
0 a 5	Mínima	Amarelo
6 a 11	Baja	Verde
12 a 17	Media	Naranja
18 a 22	Alta	Rosa
22 a 25	Extremo	Rojo

Fuente: (Flores, 2010)

Matriz de Priorización de Criticidad para el área logística de la empresa CONDOR PRODUCE SAC.

Con los objetivos específicos planteados, con los subprocesos determinados anteriormente, y con los parámetros de calificación, tanto de procesos críticos como de nivel de criticidad se procede a elaborar la matriz de priorización respectiva para el área de logística de la empresa CONDOR PRODUCE SAC. (Tabla 12).

Tabla 13 Matriz de priorización de criticidad de procesos CONDOR PRODUCE SAC

TIPO PROCESO	PROCESO	CODIGO	Satisfacción del cliente interno	Brindar servicios de calidad y sin retrasos	Mejorar la eficiencia de los procesos, reduciendo los costos y los tiempos.	Ser reconocida como la mejor área de la empresa CONDOR PRODUCE SAC	TOTAL	CRITICIDAD	SEMAFORIZACIÓN
PROCESOS CLAVES	Proceso de Gestión de Compra de Bienes y Servicios	PC-101	5	5	4	4	18	Alta	
	Proceso de Gestión de Almacenes	PC-102	4	5	4	4	17	Alta	
	Proceso de Gestión de Abastecimiento	PC-103	4	5	4	3	16	Media	
PROCESOS DE APOYO	Proceso de Capacitación del personal existente	PA-101	3	3	3	3	12	Media	
	Proceso de reclutamiento de personal	PA-102	3	3	3	3	12	Media	
	Proceso de Distribución de almacenes	PA-103	4	4	4	4	16	Media	
	Proceso de asesoría legal	PA-104	2	2	3	3	10	Baja	
	Proceso de seguimiento y control	PA-105	5	5	5	5	20	Alta	
	Proceso de Planificación estratégica	PA-106	5	5	5	5	20	Alta	
	Procesos de Políticas y Normatividad	PA-107	3	3	3	2	11	Media	

Resumen de procesos críticos

Una vez realizada la clasificación del total de procesos en función a su criticidad se decide trabajar con aquellos procesos que presentan los niveles de criticidad alta, puesto que éstos son los que más impactan en los objetivos estratégicos planteados, en resumen, de los diez procesos identificados para el área en cuestión, se tiene que cinco de ellos son altamente críticos, los cuales serán objeto de estudio.

Tabla 14 Procesos logísticos críticos

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO CRITICO	CODIGO
1	Proceso de Gestión de Compra de Bienes y Servicios	PC-101
2	Proceso de Gestión de Almacenes	PC-102
3	Proceso de seguimiento y control	PA-105
4	Proceso de Planificación estratégica	PA-106

Fuente: Elaboración propia

Elaboración de procedimientos

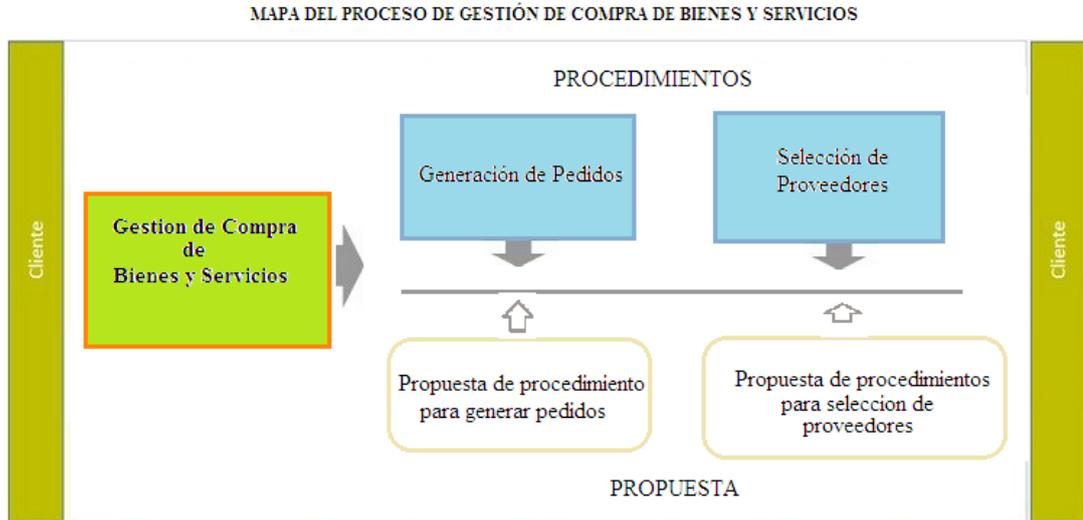
Para implementar con éxito la gestión por procesos en el área logística de la empresa CONDOR PRODUCE SAC, es necesario especificar los procedimientos a seguir para estandarizar los procesos críticos previamente seleccionados, además se requiere estimar el total de recursos a emplear, tal como personal, tiempo y costos; en este apartado abordaremos lo referido al requerimiento y perfil del personal, así como también la estimación del tiempo necesario para llevar a cabo la implementación del sistema de Gestión por procesos para el área logística de la empresa CONDOR PRODUCE SAC.

Propuesta de Procedimientos para el área de Logística de la empresa Córdor Produce S.A.C

Propuesta de Procedimientos para los procesos críticos

En base a la lista de procesos críticos, se procede a proponer una serie de procedimientos para los subprocesos asociados a éstos.

Proceso de Gestión de compras de bienes y servicios



Para este proceso, se cree conveniente proponer procedimientos para los dos subprocesos asociados a éste proceso.

-Generación de Pedidos

-Selección de Proveedores

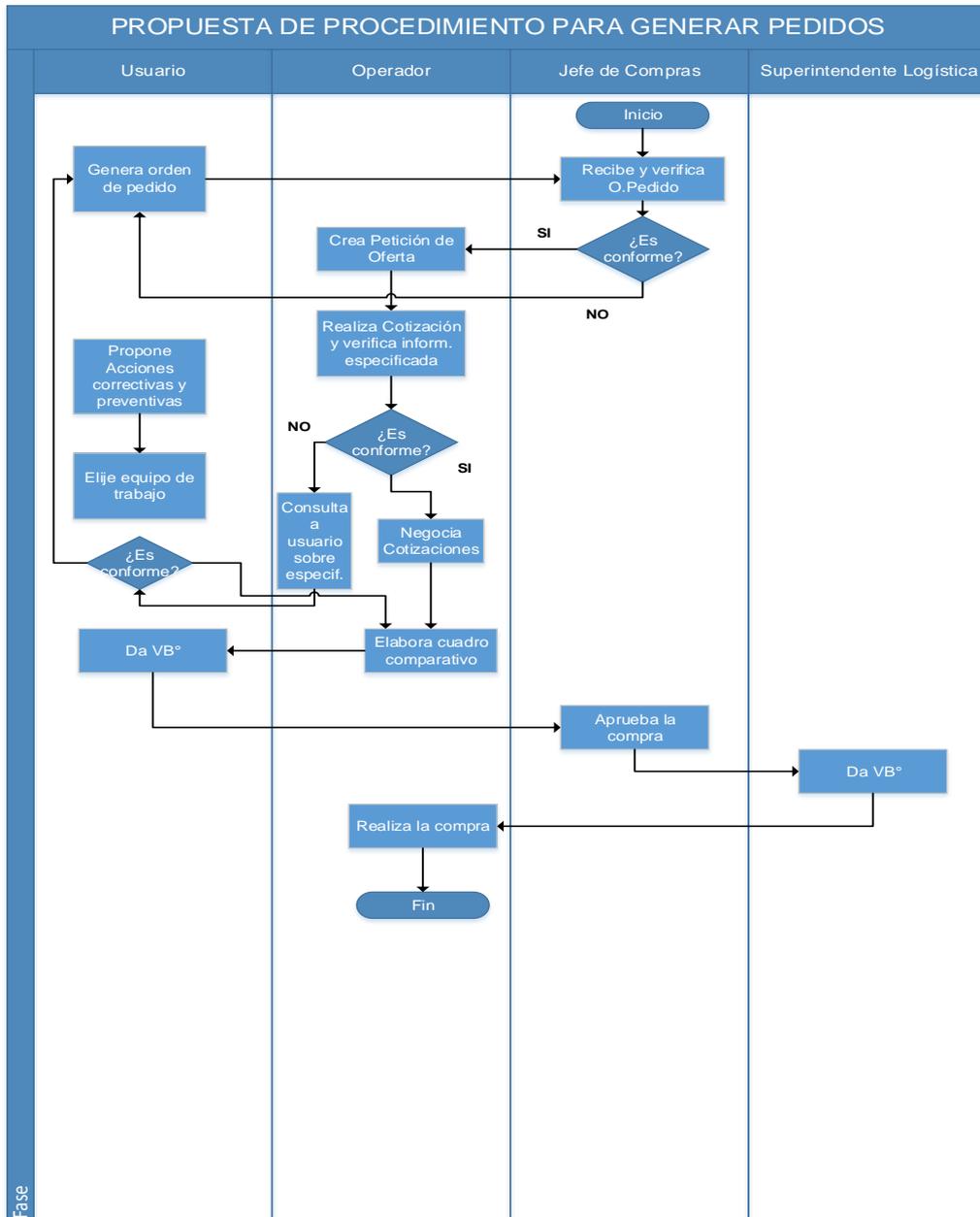


Figura10: Procedimiento para la generación de pedidos

Fuente: Elaboración propia.

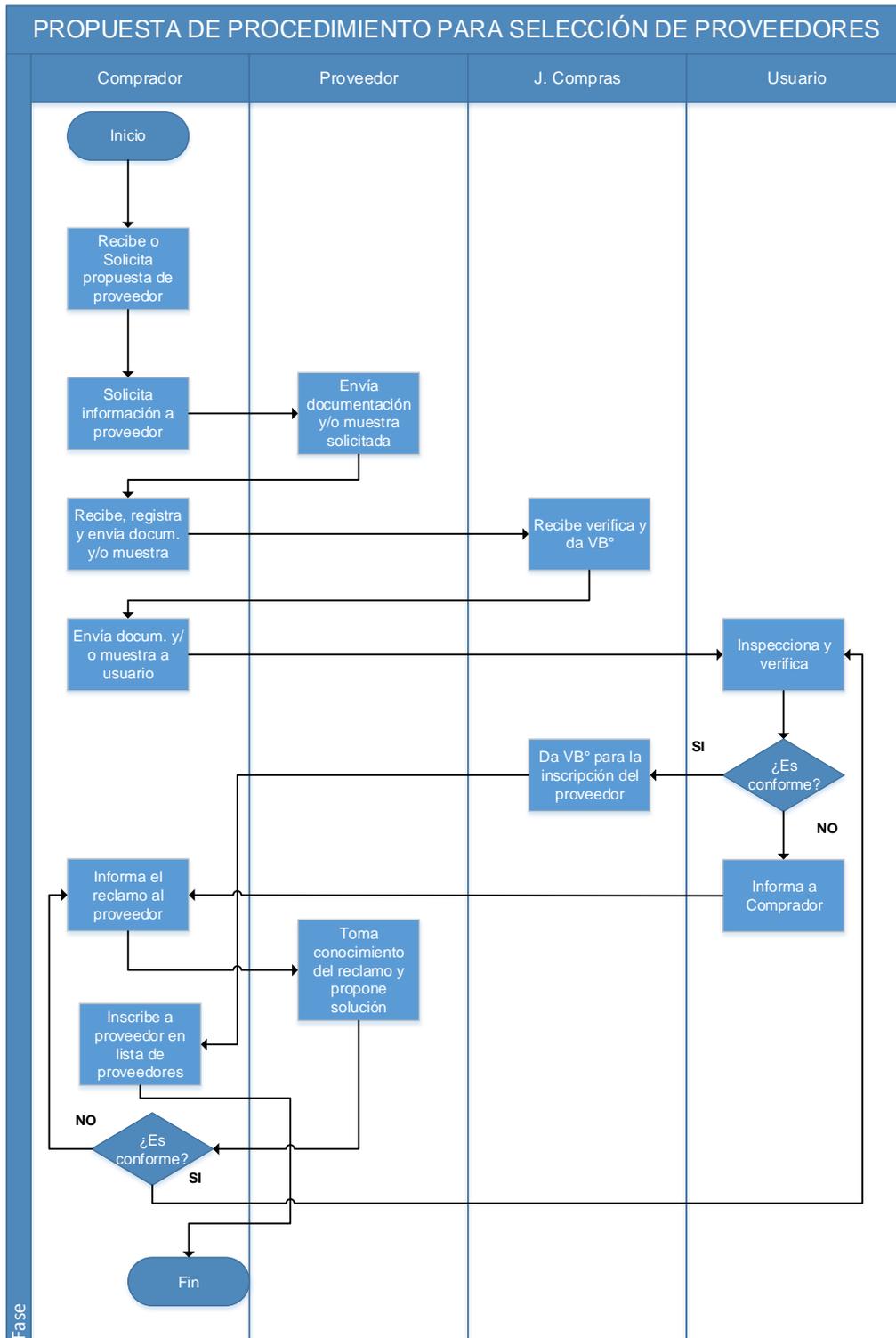
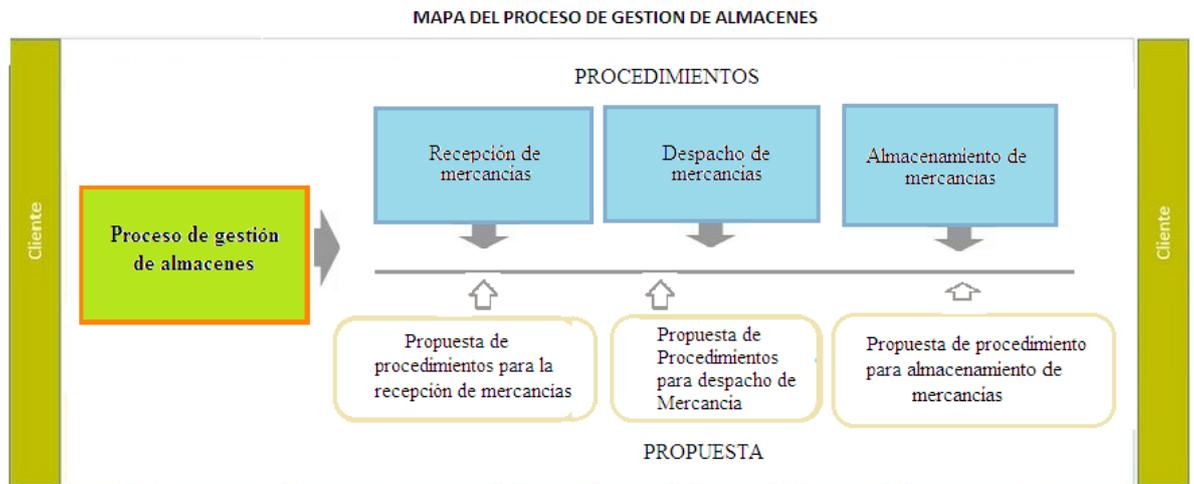


Figura11 Procedimiento para la selección de proveedores

Fuente: Elaboración propia.

Proceso de Gestión de almacenes



Para este proceso, se cree conveniente proponer procedimientos para los tres subprocesos asociados a éste proceso.

- Recepción de mercancías
- Despacho de mercancías
- Almacenamiento de mercancías

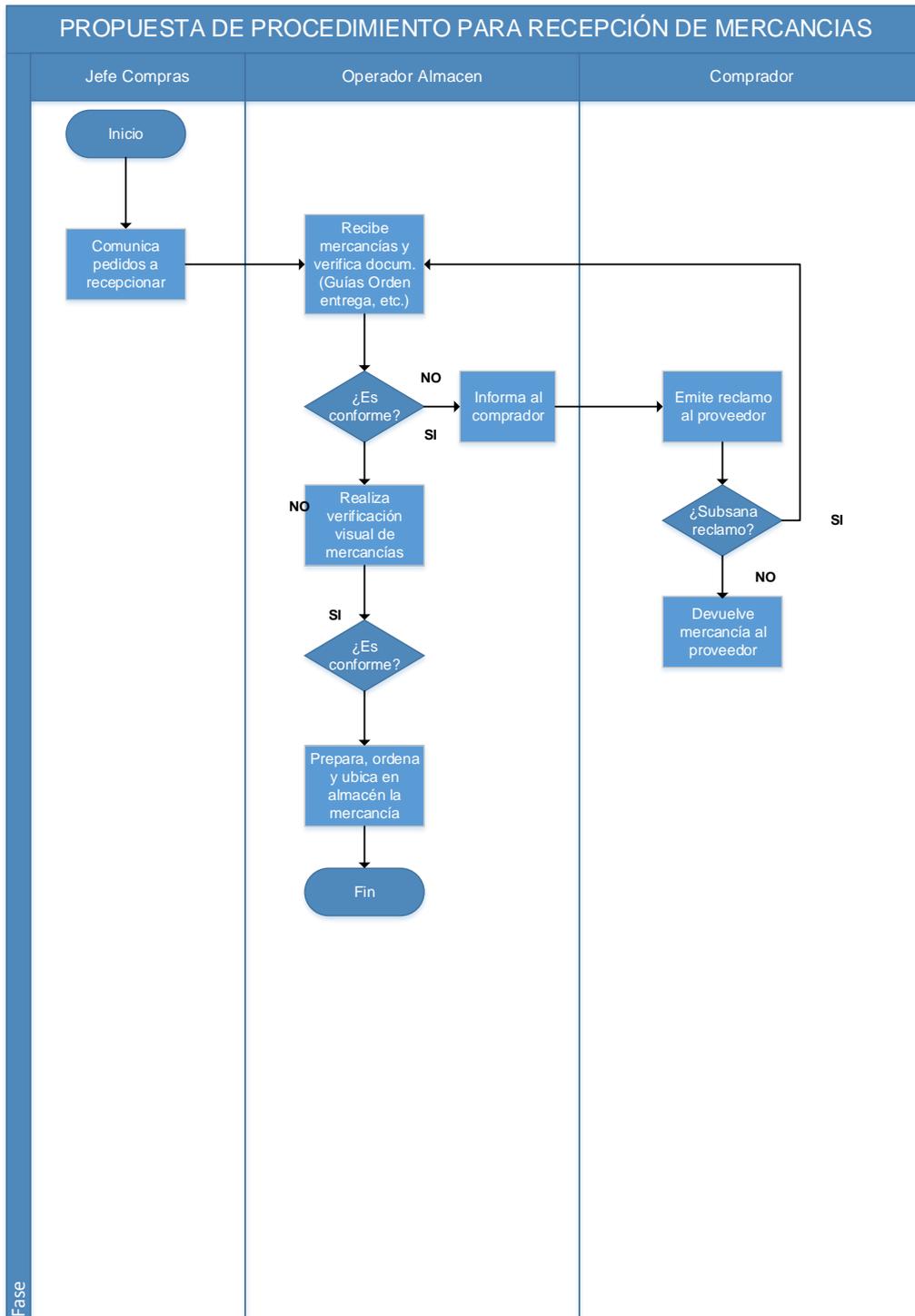


Figura12 Procedimiento para la recepción de mercancías

Fuente: Elaboración propia.

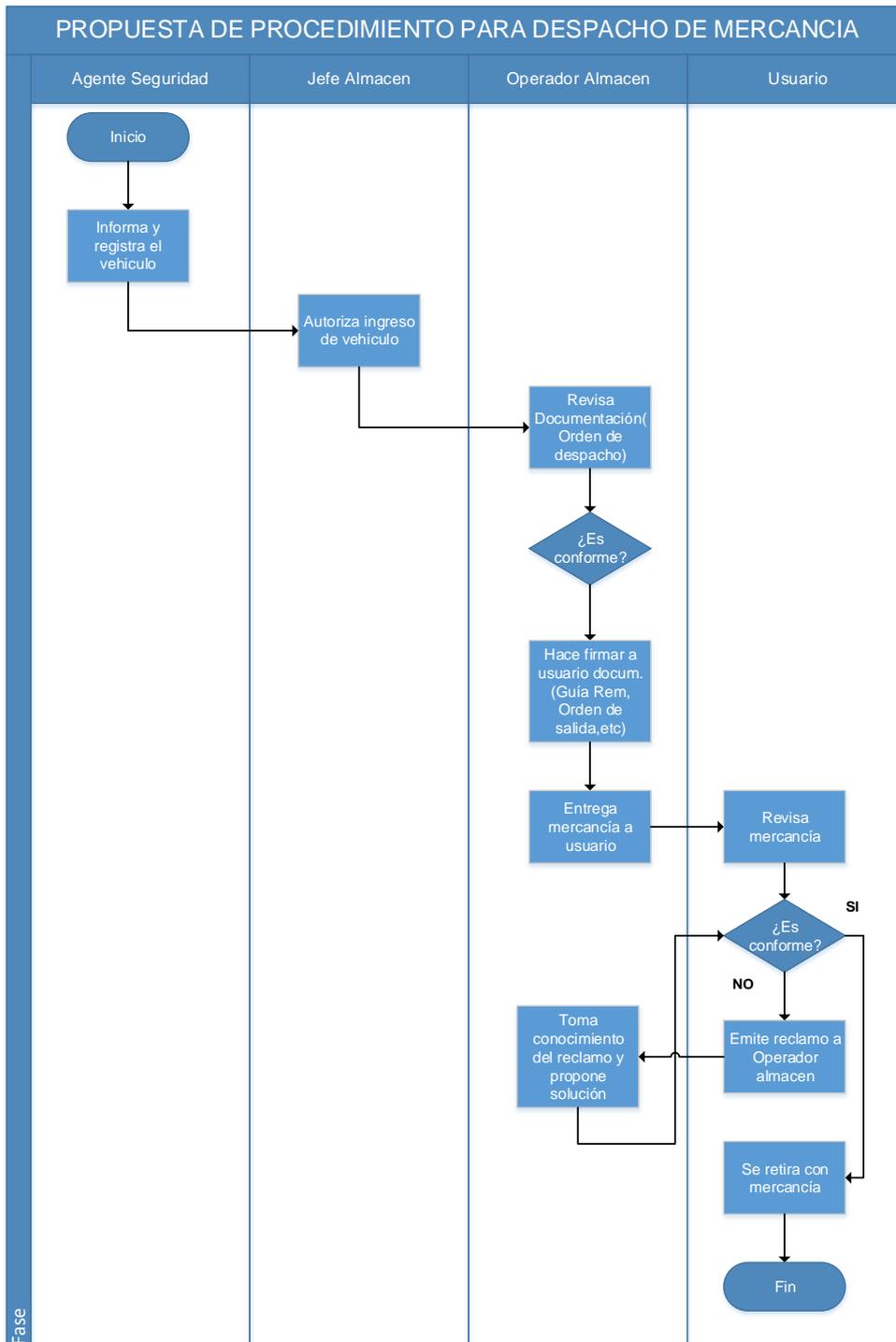


Figura13: Procedimiento para el despacho de mercancías

Fuente: Elaboración propia.

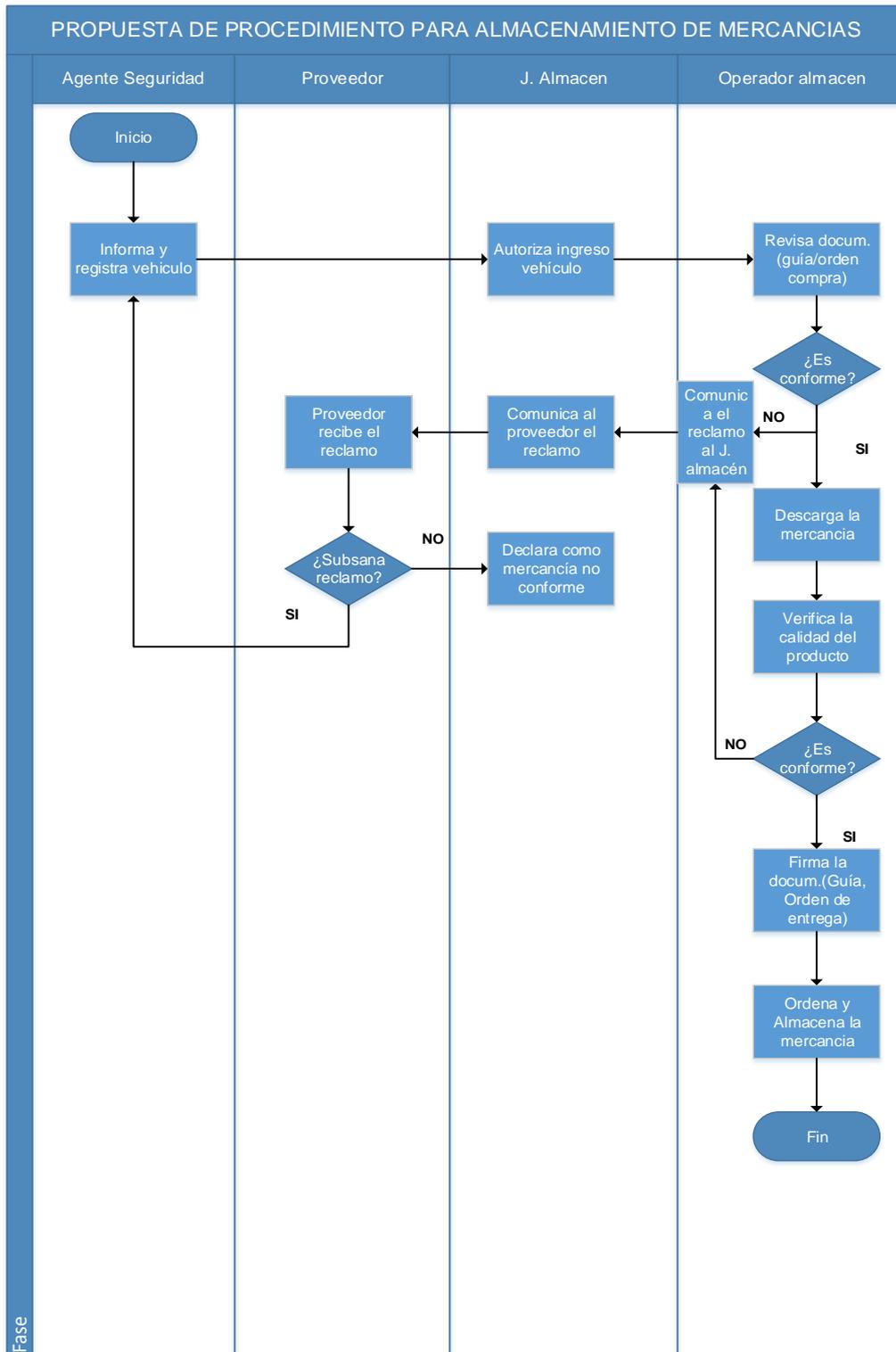
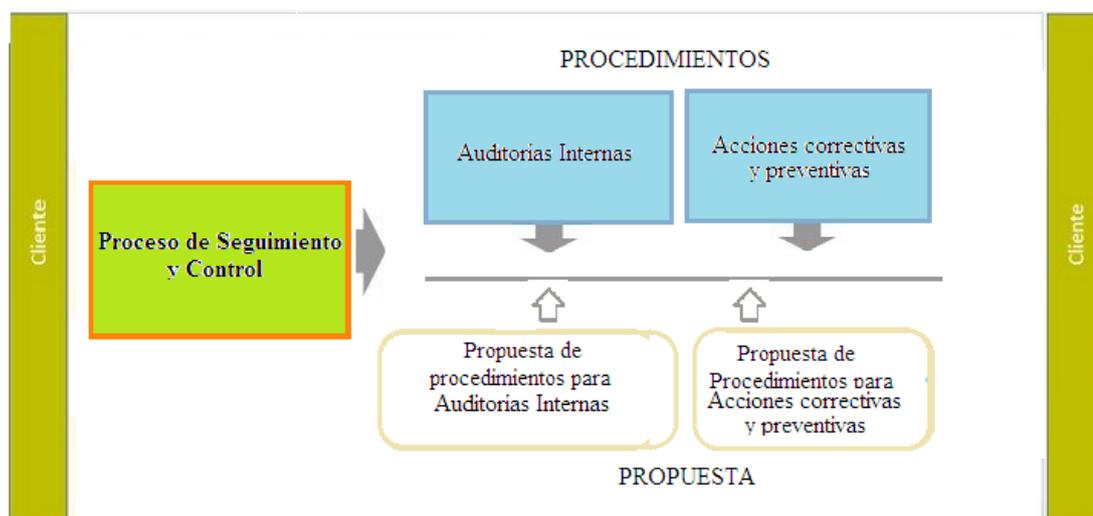


Figura14 Procedimiento para el almacenamiento de mercancías

Fuente: Elaboración propia.

Proceso de Seguimiento y Control

MAPA DE PROCESOS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL



Para este proceso, se cree conveniente proponer procedimientos para los dos subprocesos asociados a éste proceso.

-Auditorías Internas

-Acciones correctivas y preventivas

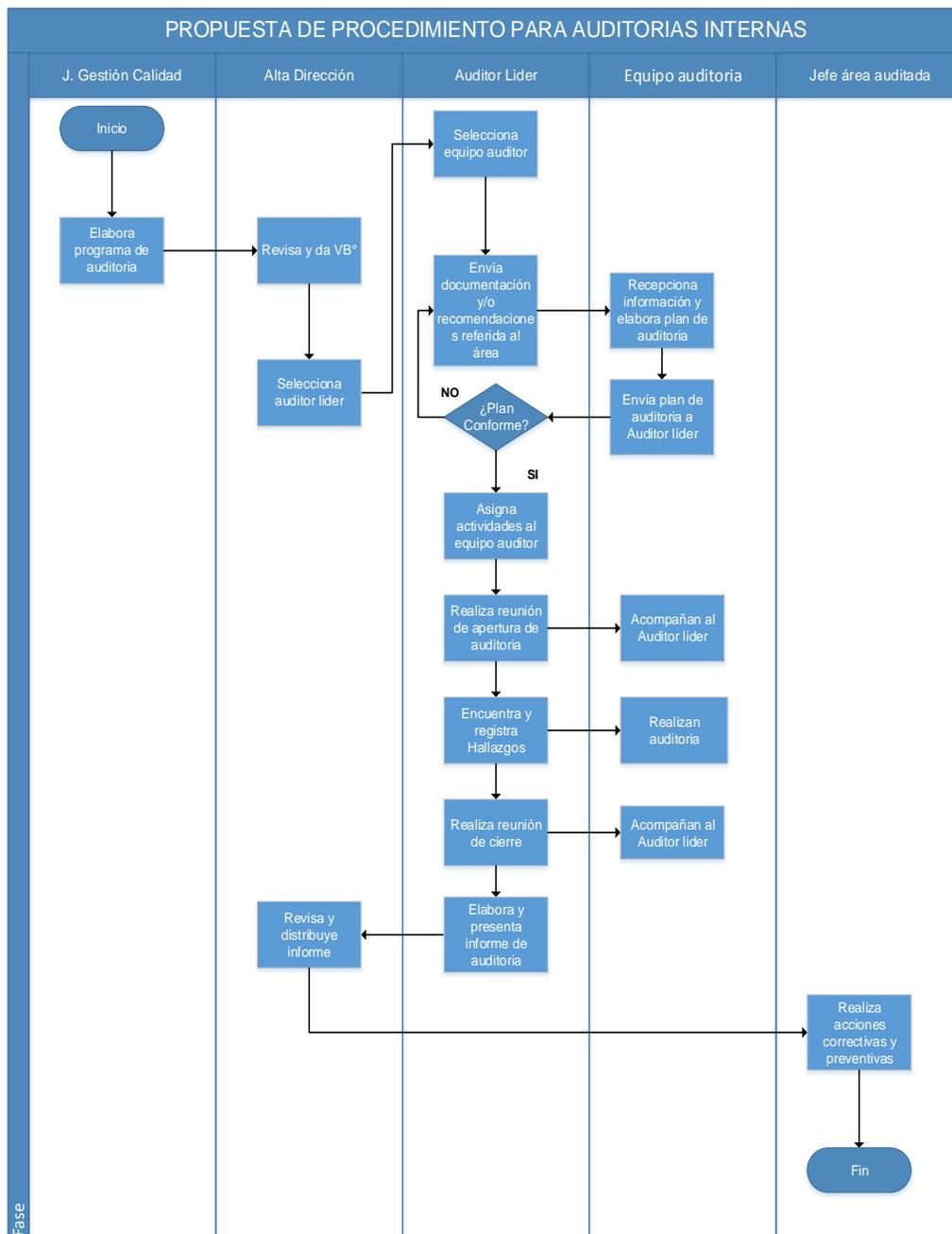


Figura15 Procedimiento para auditorías internas

Fuente: Elaboración propia.

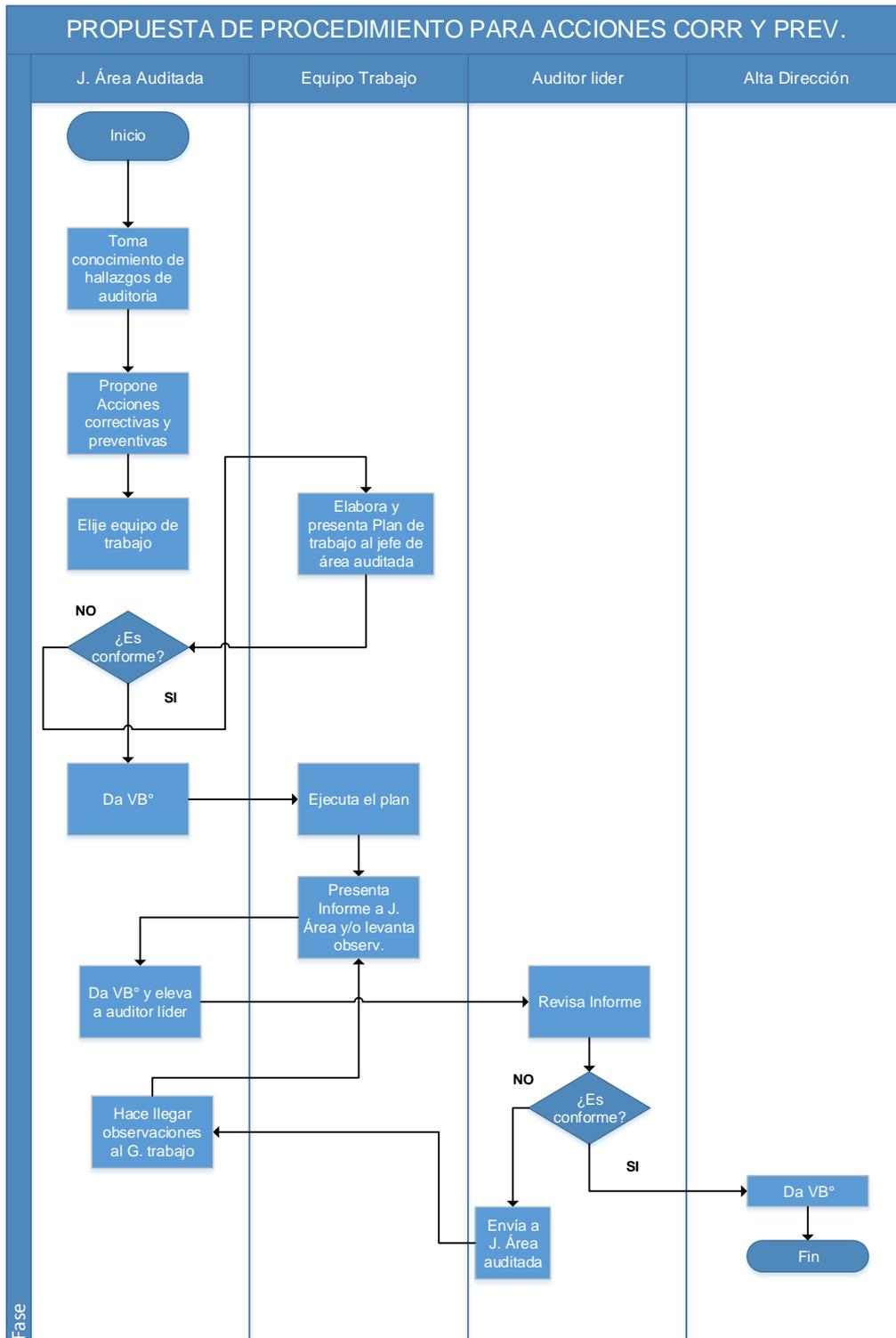


Figura16 Procedimiento para acciones correctivas y preventivas

Fuente: Elaboración propia.

Estimación del requerimiento de personal para la implementación para la Gestión por Procesos

Para llevar a cabo la implementación de la “Gestión por Procesos” aplicada al área Logística de la empresa CONDOR PRODUCE SAC, es necesario determinar la cantidad de personal que conformará el equipo humano que se encargará de efectuarla y mantenerla; definir sus funciones, el perfil necesario y el régimen de trabajo.

Para ello se estableció las características de cada uno de los recursos humanos que deberían ocupar los puestos que a continuación se proponen como parte de la implementación dl diseño de gestión por procesos.

Las características del perfil de cada uno de ellos es consecuencia del análisis de la empresa en cuanto a sus debilidades y amenazas. Además de las características que a continuación se detallan se requiere un recurso humano emprendedor y comprometido con los valores de la empresa CONDOR PRODUCE SAC

Cantidad de personal necesario

Se cree conveniente formar el equipo de trabajo de la siguiente manera:

- Patrocinador del cargo
- Jefe de gestión de procesos
- Analista del proceso
- Propietario del proceso

Patrocinador del Cargo

Cargo / Función	Descripción	Perfil del Puesto	Régimen de trabajo
Patrocinador del Cargo	Es el encargado de brindar las directivas generales y facilitar los recursos para lograr la implementación de la Gestión por procesos dentro del área en cuestión. Se requiere una sola persona para el puesto	-Ingeniero Industrial, ingeniero químico o a fin, con conocimientos en Gestión, Costos y estadística general. -Experiencia mínima de 5 años en el puesto. -Conocimiento en gestión logística BPM, Bizagi, manejo del Microsoft office 2010 a nivel intermedio. -Habilidad para trabajar en equipo y liderazgo. -Capacidad de comunicarse a todo nivel	Ocho horas diarias por seis días a la semana.

Jefe de Gestión de Procesos

Cargo / Función	Descripción	Perfil del Puesto	Régimen de trabajo
----------------------------	--------------------	--------------------------	-----------------------------------

Analista de Procesos

Jefe de Gestión de procesos	Es el encargado de llevar a cabo el seguimiento y control de todos los procesos a fin de lograr la optimización de los mismos. Se requiere una sola persona para el puesto	-Ingeniero Industrial o Administrador de empresas. - Conocimientos en Costos y estadística -Experiencia mínima de 5 en puestos similares -Conocimiento en "Gestión por procesos" y BPM. -Habilidad para trabajar en equipo, presión y liderazgo -Capacidad de comunicación a todo nivel -Manejo de Microsoft Office Intermedio	Ocho horas diarias por seis días a la semana.
Cargo / Función	Descripción	Perfil del Puesto	Régimen de trabajo
Analista de procesos	Es el encargado de diseñar, modelar y simular nuevos procesos, así como también de optimizar los procesos ya existentes. Se requieren 02 personas para el puesto, una para cada turno.	-Ingeniero Industrial o carreras afines. -Conocimiento técnico en procesos industriales. -Experiencia mínima de 1 año en el puesto -Conocimiento en "Ingeniería de Métodos" -Conocimiento en "Gestión por procesos" y BPM -Habilidad para trabajar en equipo, liderazgo -Capacidad de comunicarse a todo nivel -Manejo de Microsoft Office Intermedio	Ocho horas diarias por seis días a la semana.

Propietario del proceso

Cargo / Función	Descripción	Perfil del Puesto	Régimen de trabajo
Propietario del proceso	Es el responsable directo del proceso, encargado de mantenerlo siempre funcionando y brindar asistencia al resto del equipo. Se requiere una sola persona para el puesto	Ingeniero Químico, Industrial o carreras afines. Conocimiento técnico en procesos logísticos. Experiencia mínima de 5 años en el puesto Conocimiento en "Ingeniería de Métodos" Conocimiento en "Gestión por procesos" y BPM Habilidad para trabajar en equipo, liderazgo Capacidad de comunicarse a todo nivel Manejo de Microsoft Office Intermedio	Ocho horas diarias por seis días a la semana.

Propuesta del cronograma de implementación

Se propone el cronograma de implementación para ello se divide la implementación en varias etapas:

Presentación del proyecto a la Alta dirección

Tiene por objeto presentar el proyecto a la alta dirección, para nuestro caso bastará con hacer la presentación al gerente del área logística de la empresa CONDOR PRODUCE SAC.

Concientización en la Gestión por procesos

La concientización en la gestión por procesos, consiste en exponer a todos los implicados los principios fundamentales referidos a la gestión por procesos, así como las ventajas y beneficios que se obtienen de ella.

Conformación del equipo de trabajo

La conformación del equipo de trabajo consiste en reclutar al personal necesario para llevar a cabo la implementación de la Gestión por procesos en el área logística de la empresa CONDOR PRODUCE SAC.

Diagnóstico de la situación actual

El diagnóstico de la situación actual en torno a la gestión por procesos es relevante porque nos permite determinar en qué nivel estamos y hacia donde debemos ir.

Planificación para la implementación

La planificación consiste en listar las actividades a realizar de forma detallada, así mismo estimar tiempos y también definir las estrategias a utilizar para lograr los objetivos planteados previamente.

Generación de la documentación necesaria para la Gestión por Procesos

La generación de la documentación es clave pues el éxito de todo sistema de gestión pues estandariza los procesos a utilizar, fomenta el orden y garantiza la continuidad de las actividades.

Formación de los propietarios de procesos

La formación en temas de gestión por procesos de todos los implicados es imperativo pues éstos son los encargados de sacar adelante la implementación del sistema de Gestión por procesos en el área logística de la empresa CONDOR PRODUCE SAC.

Definición de objetivos e indicadores estratégicos

Los objetivos a definirse en esta etapa se deben alinear a los objetivos generales de la empresa y los indicadores traducen esos objetivos en cantidades medibles, los cuales se deben monitorear constantemente para garantizar el buen funcionamiento del sistema.

Auditoría Interna

Tiene por objetivo evaluar como la implementación, permite identificar situaciones de mejora y es realizada por el mismo equipo de trabajo es decir a nivel externo.

Auditoría de Mantenimiento

Es realizada por una entidad ajena a la empresa y tiene por finalidad garantizar la continuidad del sistema de gestión por procesos.

Tabla 15 Propuesta del cronograma de implementación

Ítem	DESARROLLO DE ACTIVIDADES	Duración (sem)	S-1 del 01 al 7 de abril	S-2 del 08 al 15 de abril	S-3 del 16 al 23 de abril	S-4 del 24 al 30 de abril	S-5 del 01 al 7 de mayo	S-6 del 08 al 15 de mayo	S-7 del 16 al 23 de mayo	S-8 del 24 al 30 de mayo	S-9 del 01 al 7 de junio	S-10 del 08 al 15 de junio	S-11 del 16 al 23 de junio
1	Presentación del proyecto a la Alta Dirección	1											
2	Concientización a la Gestión por Procesos	2											
3	Conformación del equipo de trabajo	1											
4	Diagnóstico de la Situación actual	3											
5	Planificación de la implementación	2											
6	Generación de la documentación del sistema	2											
7	Formación de los propietarios de los procesos	1											
8	Definición de Objetivos e indicadores	1											
9	Auditoría Interna	1											
10	Auditoria de mantenimiento	1											

Fuente: Elaboración propia

3.2.4 Situación de la productividad de mano de obra después de la propuesta

Procedimiento para la medición de la Productividad final

Para poder medir la productividad final del área de logística, es necesario primero la implementación del sistema de gestión por proceso en dicha área, es decir que entren en funcionamiento los procedimientos propuestos y que todo el sistema empiece a funcionar; de manera que para nuestro caso la medición de la productividad, se hace en base a estimaciones razonables del tiempo en que dura cada proceso, teniendo en cuenta tres escenarios (optimista, conservador y pesimista) para ello asignamos los tiempos para cada etapa de cada proceso, según sea el diagrama de flujo y finalmente sumamos estos tiempos para obtener el tiempo requerido total para la realización del proceso en cuestión (Recepción, almacenamiento y despacho).

Tabulación y grafica para la productividad final

Productividad de Mano de Obra para la recepción de mercancías

Para determinar la productividad final para el proceso de recepción de mercancías en el área de logística de la empresa CONDOR PRODUCE SAC

Se aplica el método estudio de tiempos como una forma de verificar la situación antes y después de la implementación del sistema de gestión por procesos.

La productividad es la clave en este punto, la misma que se pretende demostrar y verificar a través de la mano de obra del personal en las diversas actividades que realiza en la empresa.

Medición de tiempo empleado antes y después de la propuesta del proceso de gestión

Procesos de Gestión de compras y Servicios

Sub proceso: Generación de pedidos

		Antes de la implementación			Después de la implementación					
N° Operaciones	Fecha	N° Personas	Tiempo empleado	Total hh empleadas	N° de operaciones	Fecha	N° de personas	Tiempo empleado	Total horas empleadas	Diferencial
06	ene-16	3	0.55	3.55	03	ene-17	3	0.45	1.35	2.2
02	feb-16	3	0.50	1.50	04	feb-17	3	0.48	1.44	0.02
4	mar-16	3	0.51	1,53	01	mar-17	3	0.55	1.65	0.12
2	abr-16	3	0.58	1.74	04	abr-17	3	0.52	1.56	0.06
3	may-16	3	0.65	1.95	03	may-17	3	0.60	1.80	0.18
2	jun-16	3	0.50	1.50	03	jun-17	3	0.45	1.35	0.15
3	jul-16	3	050	1.50	04	jul-17	3	0.30	0.90	0.6
2	ago-16	2	0.58	1.16	02	ago-17	2	0.53	1.06	0.1
2	set-16	3	0.49	1.47	01	set-17	3	0.45	1.35	0.12
2	oct-16	3	0.55	1.65	01	oct-17	3	0.48	1.44	0.21
28		29	5.41	17.55	26		29	4.81	13.9	3.65
N° operaciones : 28					N° operaciones :28					
Total HH empleadas 17.55					Total HH empleadas 13.9					
Productividad: 1.59 %					Productividad 2.1%					

Los resultados en la medición de los tiempos que se emplean antes y después de la propuesta determinan que antes de la implementación del sistema de gestión por procesos se empleaban 28 operaciones con un promedio de 17.55 horas. Esta situación cambió con la aplicación del sistema de gestión por procesos, pues en una cifra menor de operaciones (26) se redujo el tiempo empleado de 13.9 horas; lo que significó un incremento de productividad en el orden del 2.1%.

Sub proceso: Selección de proveedores

Antes de la implementación					Después de la implementación					
Nº Operaciones	Fecha	Nº Personas	Tiempo empleado	Total hh empleadas	Nº de operaciones	Fecha	Nº de personas	Tiempo empleado	Total horas empleadas	Diferencia l
03	ene-16	2	0.95	1.9	03	ene-17	2	0.65	1.3	0.6
02	feb-16	2	0.90	1.8	02	feb-17	2	0.70	1.4	0.4
02	mar-16	2	0.80	1.6	01	mar-17	2	0.65	1.3	0.3
02	abr-16	2	0.95	1.9	02	abr-17	2	0.68	1.3	0.6
02	may-16	2	0.95	1.9	03	may-17	2	0.75	1.5	0.4
02	jun-16	2	0.90	1.8	02	jun-17	2	0.50	1.0	0.8
13		12	5.45	10.9	13		12	3.93	7.8	3.1
Nº operaciones : 13					Nº operaciones 13					
Total HH empleadas : 10.9					Total HH empleadas 7.8					
Productividad 1.2%					Productividad 1.66.%					

En lo relacionado al sub proceso de selección de proveedores, los resultados en el estudio de tiempos determinan que antes de la implementación del sistema de gestión por procesos se empleaba n promedio de 5 minutos para cada operación y que en el global

totalizaba 10 horas y nueve minutos. Esta situación cambio con la aplicación del sistema de gestión por procesos, pues se redujo a 3 minutos el promedio de acción en la selección y toma de decisiones de proveedores así como también se redujo a 7.8 horas /hombre, con ello se agiliza el trámite y los procedimientos de seleccionar a los proveedores de Banano y obviamente ello influye en el aumento de la productividad no solo del personal sino también de la empresa misma. La productividad alcanzado en este sub proceso con la implementación del sistema de gestión por procesos fue de 1.2% ates de la implementación del sistema y aumento a 1.66% tras su implementación lo que evidencia un alza de 0.46% en general.

PROCESO DE GESTIÓN DE ALMACENES

Sub proceso; Recepción de mercancías

Antes de la implementación					Después de la implementación					
N° Operaciones	Fecha	N° Personas	Tiempo empleado	Total hh empleadas	N° de operaciones	Fecha	N° de personas	Tiempo empleado (min)	Total horas empleadas	Diferencia
Comunicación del pedido a recepc.	ene-16	2	8	16	Comunicación del pedido a recepc.	ene-17	2	5	10	4
Recepción de mercancía	feb-16	2	20	40	Recepción de mercancía	feb-17	2	21	42	2
Verificación visual	mar-16	2	8	16	Verificación visual	mar-17	2	6	12	4
Prepara, ordena y ubica en almacén	abr-16	2	10	20	Prepara, ordena y ubica en almacén	abr-17	2	15	30	00
			52	92				66	94	10
N° operaciones : 04					N° operaciones 04					
Total HH empleadas :92					Total HH empleadas 94					
Productividad : 23%					Productividad : 23.5%					

En lo relacionado al proceso de gestión de almacenes, específicamente el sub proceso recepción de mercancías se establecieron cuatro indicadores: Comunicación del pedido a recepción; Recepción de mercancía, Verificación visual y Prepara, ordena y ubica en almacén. Estas acciones son claves en el desarrollo económico d la empresa. Al igual que en los demás procesos observados, se estableció el estudio de tiempos observándose la particularidad de, que si bien se redujeron ostensiblemente los tiempos de respuesta para cada indicador, la productividad solo alcanzo un 0.5% de aumento tras la implementación del sistema de gestión de procesos

Sub proceso; Despacho de Mercancías

Antes de la implementación					Después de la implementación					Diferencia
N° Operaciones	Fecha	N° Personas	Tiempo empleado	Total hh empleadas	N° de operaciones	Fecha	N° de personas	Tiempo empleado (min)	Total horas empleadas	
Informa y registra el vehículo.	ene-16	2	3	6	Informa y registra el vehículo.	ene-17	2	4	8	2
Autoriza ingreso del vehículo	feb-16	2	1	2	Autoriza ingreso del vehículo	feb-17	2	2	4	2
Revisa documentación	mar-16	2	4	8	Revisa documentación	mar-17	2	6	12	4
Entrega mercancía		2	5	10	Entrega mercancía	abr-17	2	6	12	2

	abr-16									
			13	28			18	36		8
N° operaciones : 04					N° operaciones: 04					
Total HH empleadas 28					Total HH empleadas 36					
Productividad : 7%					Productividad : 9%					

En lo relacionado al sub proceso de despacho de mercancías se establecieron cuatro indicadores: Informa y registra el vehículo, Autoriza ingreso del vehículo, Revisa documentación y Entrega mercancía. Estas acciones son claves en el desarrollo económico de la empresa. Al igual que en los demás procesos observados, se estableció el estudio de tiempos observándose la particularidad de que en este proceso se aumentaron los niveles de atención tras la implementación, puesto que este proceso implica la aplicación de normas de seguridad, detectándose que el personal que realiza esta práctica no tiene capacitación en este nivel de ahí que los tiempos antes de la implementación sean tan cortos para una actividad que requiere la debida atención y control. Por ello es notorio un aumento de la productiva de 7% a 9% con un incremento porcentual del 2%

Sub proceso; Almacenamiento de Mercancías

Antes de la implementación					Después de la implementación					
N° Operaciones	Fecha	N° Personas	Tiempo empleado	Total hh empleadas	N° de operaciones	Fecha	N° de personas	Tiempo empleado	Total horas empleadas	Diferencia

								o (min)		
Informa y registra el vehículo.	ene-16	2	2	4	Informa y registra el vehículo.	ene-17	2	2	4	00
Autoriza ingreso del vehiculó	feb-16	2	1	2	Autoriza ingreso del vehiculó	feb-17	2	2	4	2
Revisa documentación	mar-16	2	4	8	Revisa documentación	mar-17	2	4	8	00
Descarga la Mercancía y verifica calidad del producto	abr-16	2	10	20	Descarga la Mercancía y verifica calidad del producto	abr-17	2	15	30	10
Ordena y almacena la mercancía	Mayo-16	2	8	16	Ordena y almacena la mercancía	Mayo-17	2	10	20	04
			13	50				18	66	8
N° operaciones : 05					N° operaciones: 05					
Total HH empleadas 50					Total HH empleadas 66					
Productividad : 10%					Productividad : 13.2%					

En lo relacionado al sub proceso de almacenamiento de mercancías se establecieron cinco indicadores: Informa y registra el vehículo. Autoriza ingreso del vehiculó Revisa documentación, Descarga la Mercancía y verifica calidad del producto y Ordena y almacena la mercancía. Al igual que en el anterior subproceso los tiempos antes de la implementación demuestra que el personal no se encuentra identificado con su trabajo, realiza actividades de control y recepción de mercancías de manera irregular, lo cual es notorio en los

tiempos, comparados con los resultantes después de implementar el sistema de procesos. La ausencia de una capacitación, identidad del trabajador para con la empresa, etc. son causales de que en este ámbito del procesos se alcance una productividad del 2%, lo cual sugiere la ejecución de actividades de empoderamiento laboral y evaluación periódica de todos los procesos.

Análisis de costo y beneficio

La propuesta pretende aumentar la producción, productividad, mejora de los procesos de Gestión de Compra de Bienes y Servicios, Selección de proveedores y gestión de almacenes. Para ello en base al análisis del antes y después de los tiempos en el uso de procedimientos, se procedió a establecer tres escenarios

Se estima y se asigna un tiempo para cada etapa del proceso, según el procedimiento planteado previamente; luego se suma todos los tiempos que involucra el proceso a fin de determinar el tiempo total estimado que dura el proceso de recepción de mercancías, para luego determinar el incremento de la productividad por diferencia entre la productividad final e inicial.

La productividad se establece partir de la siguiente fórmula:

$$\text{Productividad final} : \frac{\text{N}^\circ \text{ de operaciones}}{\text{N}^\circ \text{ Horas empleadas}}$$

La que busca determinar y establecer la variación de la situación tras la aplicación del diseño de sistema de gestión por procesos y así tener una mejor visión del costo y beneficio que demanda esta propuesta

. A efectos de tener una mayor visión de los alcances del diseño elaborados e presentan los dos procesos claves: el de compra de bienes y servicios y el de Recepción y Almacenamiento de Mercancía.

Asimismo al final se han elaborado tres escenarios:

- Optimista
- Conservador
- Pesimista

Que permitirían resumir los resultados expresados a través de la línea de tiempo y detallar el valor de productividad alcanzado

Escenario Optimista:

N° Operaciones = 1

Tiempo empleado (h) = 37min. /60 = 0.62

Horas hombre empleadas (hh) =0.62*2 = 1.23

Productividad final = N° operaciones/hh empleadas = 1/1.23 = 81.30%

Productividad inicial = 61.81%

Incremento de la productividad = 81.30%- 61.81% = 19.27%

Tabla 16 Productividad final para la Recepción de mercancías

Ítem	Descripción de la etapa	N° Personas	Tiempo empleado(m)	Total hh empleadas
1	Comunicación del pedido a recepc.	2	3	0.1
2	Recepción de mercancía	2	15	0.5
3	Verificación visual	2	4	0.13
4	Prepara, ordena y ubica en almacén	2	15	0.5
		Totales	37	1.23

Fuente: Propia

En la tabla mostrada líneas arriba, se tabula la información referida al tiempo estimado de duración para cada una de las etapas realizadas durante la operación de recepción de mercancías, obteniendo un total de 1.23 horas hombre (hh) y una productividad final de 81.30%, a partir de lo cual nos permite obtener un incremento en la productividad de 19.27%.

Escenario Conservador:

N° Operaciones = 1

Tiempo empleado (h) = 43min. /60 = 0.72

Horas hombre empleadas (hh) = 0.72*2 =1.43

Productividad final = N° operaciones/hh empleadas = 1/1.43 = 69.77%

Productividad inicial = 61.81%

Incremento de la productividad = 69.77.30%- 61.81% = 7.96%

Ítem	Descripción de la etapa	N° Personas	Tiempo empleado(m)	Total hh empleadas
1	Comunicación del pedido a recepción.	2	4	0.13
2	Recepción de mercancía	2	17	0.57
3	Verificación visual	2	5	0.17
4	Prepara, ordena y ubica en almacén	2	17	0.57
Totales			43	1.43

Escenario Pesimista:

N° Operaciones = 1

Tiempo empleado (h) = 51min. /60 = 0.85

Horas hombre empleadas (hh) = 0.85*2 =1.70

Productividad final = N° operaciones/hh empleadas = 1/1.70 = 58.82%

Productividad inicial = 61.81%

Ítem	Descripción de la etapa	N° Personas	Tiempo empleado(m)	Total hh empleadas
1	Comunicación del pedido a recepc.	2	5	0.17
2	Recepción de mercancía	2	20	0.67
3	Verificación visual	2	6	0.20
4	Prepara, ordena y ubica en almacén	2	20	0.67

Totales 51 1.70

Incremento de la productividad = 58.82% - 61.81% = -2.98%

Estos escenarios demostraron que se obtienen incrementos de productividad en la Mano de Obra para el almacenamiento de mercancías

Ítem	Escenario	Prod.inicial	Prod. final	Incremento
1	Optimista	57.46%	73%	15.71%
2	Conservador	57.46%	58%	0.23%
3	Pesimista	57.46%	48%	-9.08%

Según los datos mostrados en la tabla anterior, se obtienen incrementos de productividad del 15.71 y 0.23% para los casos de escenario optimista y conservador respectivamente, mientras que para el escenario pesimista se obtiene un incremento negativo del -9.08%.

Asimismo para la productividad de Mano de Obra para el despacho de mercancías, se realiza de forma similar al caso anterior, obteniéndose los siguientes resultados:

Ítem	Escenario	Prod.inicial	Prod. final	Incremento
1	Optimista	69.40%	120%	50.60%
2	Conservador	69.40%	97%	27.38%
3	Pesimista	69.40%	79%	9.55%

Tabla 17 Productividad final para el despacho de mercancías

Fuente: Propia

En la tabla mostrada arriba, se visualiza incrementos de productividad del 50.6%, 27.38% y 9.55% para los escenarios Optimista, conservador y pesimista respectivamente.

Otra forma de establecer el costo beneficio de la propuesta es a través de de la Evaluación Económica tiene la finalidad determinar los costos, gastos y beneficios que genera el proyecto de implementación del sistema de Gestión por procesos en el área logística de la empresa CONDOR PRODUCE SAC. Para esto se realizará un análisis económico y costo – beneficio.

La propuesta se evaluará bajo un horizonte de tiempo de 05 años, teniendo como fecha de inicio el año 2019.

La tasa de descuento utilizada para la determinación de los indicadores se fija en 12 % anual en soles, que es la tasa de referencia promedio establecida por el BCRP (Banco Central de Reservas del Perú) para microempresas.

Para cuantificar los ingresos se asume reducciones razonables de los costos, expresadas como porcentaje de reducción; en que incurre la empresa al tener el Sistema de Gestión por Procesos (SGP) implementado.

Para cuantificar los egresos se toma en cuenta los gastos y costos actuales en que incurre la empresa CONDOR PRODUCE SAC.

Costos de Conformidad

Costos de Prevención:

En este grupo están comprendidos todos aquellos costos de todas las actividades destinadas a prevenir fallas en la calidad del producto. Para nuestro se casó se consideran:

- a) Presentación del proyecto
- b) Diagnóstico de la situación actual
- c) Planificación para la Gestión por Procesos
- d) Capacitación de los implicados
- e) Implementación del SGP

Costos de Evaluación:

Son los costos asociados con las actividades de medir, evaluar y auditar los procesos para asegurar su conformidad con los estándares de calidad. Para nuestro se casó se consideran:

Gastos de Auditoria

Gastos de calibración de instrumentos

Gastos de Evaluación de personal

Costos de No Conformidad**Costos de Fallas Internas:**

Son los costos resultantes de productos no conformes a los requerimientos o necesidades del cliente antes de la comercialización, es decir antes que salgan a la venta. Para nuestro caso son:

Tiempos muertos de producción

Reprocesos de productos

Reprocesos administrativos

Mantenimiento a equipos y herramientas

Reparaciones

Accidentes

Costos de Fallas Externas:

Son los costos resultantes de productos no conformes a los requerimientos del cliente después de la entrega del producto. Para nuestro caso son:

- a) Devoluciones del producto
- b) Visitas a Clientes Insatisfechos
- c) Clientes perdidos

d) Errores de Facturación

Estrategia para Desarrollar el Análisis Costo Beneficio

Para poder llevar a cabo el análisis costo beneficio se necesita hacer un comparativo entre dos escenarios; antes y después de implementada el sistema de gestión por procesos (SGP) para esto se cuantifica todos los costos empezando por los costos de inversión que se divide en dos etapas: la Propuesta e Implementación; seguido a esto se costean las actividades en ambos escenarios, es decir antes y después de implementada el Sistema de Gestión por Procesos para finalmente llevar esta información a un flujo de caja a fin de determinar la rentabilidad del proyecto, cabe resaltar que como ingreso se considera el “*porcentaje de ahorro*” que se tendría en el supuesto de que el sistema se implementara, para llevar a cabo la parte del análisis de rentabilidad se hace uso de los indicadores económicos tales como VAN, TIR y el tiempo de recuperación (años).

Porcentaje de reducción de Costos

Para determinar el porcentaje de reducción recurrimos a asunciones razonables, de modo tal que para el primer año asumimos un valor conservador de reducción de costos de 20%, para el segundo año 25%, 30% para el tercer año, 35% para el cuarto año y 40% para el quinto año.

Tabla 18 Porcentajes asumidos para la reducción de costos

1° año	2° año	3° año	4° año	5° año
20%	25%	30%	35%	40%

Fuente: Propia

Tabla 19 Inversión económica por etapas

PROPUESTA	ETAPAS	ITEM COSTEADO	1°MES	2° MES	3°MES	SUB TOTAL
	PROPUESTA	CHARLAS INFORMATIVAS CONCIENTIZACION A LA NORMA	FACILITADOR	\$1,500.00	\$1,500.00	-
PROYECTOR MULTIMEDIA			\$300.00	-	-	\$300.00
SEPARATAS			\$20.00	\$20.00	-	\$40.00
PIZARRA			\$100.00	-	-	\$100.00
PLUMONES Y MAT. ESCRITORIO			\$20.00	\$20.00	-	\$40.00
CREACION DEL EQUIPO DE TRABAJO		FACILITADOR	\$1,500.00	\$1,500.00	-	\$3,000.00
		COFEE BREAK	\$50.00	\$50.00	-	\$100.00
DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL		COLABORADOR (TESISTA)	\$600.00	\$600.00	\$600.00	\$1,800.00
		VIATICOS Y ASIGNACIONES	\$400.00	\$350.00	\$350.00	\$1,100.00
		LAPTOP	\$1,500.00	-	-	\$1,500.00
		MATERIALES DE ESCRITORIO	\$20.00	\$10.00	\$10.00	\$40.00
IMPLEMENTAC.		FORMACION DE LOS RESPONSABLES POR AREAS Y AUDITORES I.	FACILITADOR	\$1,500.00	-	-
	SEPARATAS		\$20.00	-	-	\$20.00
	COFEE BREAK		\$50.00	-	-	\$50.00
	ELAB. DE LA DOCUMENTACION	COLABORADOR (TESISTA)	\$600.00	-	-	\$600.00
		MATERIALES DE ESCRITORIO	\$10.00	-	-	\$10.00
		IMPRESIONES	\$10.00	-	-	\$10.00
	AUDITORIAS INTERNAS	MATERIALES DE ESCRITORIO	\$20.00	-	-	\$20.00
CERTIFICA.	PRE AUDITORIA EXTERNA	AUDITOR EXTERNO	\$2,000.00	-	-	\$2,000.00
	AUDITORIA DE CERTIFICACION	COSTO DE LA AUDITORIA	\$3,000.00	-	-	\$3,000.00
		COFEE BREAK	\$50.00	-	-	\$50.00
	AUDITORIAS DE MANTENIMIENTO DEL SGP	MATERIALES DE ESCRITORIO	\$20.00	-	-	\$20.00
		COFEE BREAK	\$50.00	-	-	\$50.00
TOTAL						\$18,350.00

Fuente: Propia

Costos antes y después de la Implementación

a) Costos antes de la implementación

Tabla 20 Costos antes de la implementación

SGP NO IMPLANTADO			
	TIPO DE COSTO	ITEM COSTEADO	SUBTOTAL
COSTOS DE NO CONFORM.	Costos por Fallas Externas S/.69.000	DEVOLUCIONES DE PRODUCTOS	\$50,000.00
		VISITAS A CLIENTES INSATISFECHOS	\$4,000.00
		CLIENTES PERDIDOS (1 por año)	\$12,000.00
		ERRORES DE FACTURACION	\$3,000.00
	Costos por Fallas Internas S/.108.000	TIEMPOS MUERTOS EN PRODUCCIÓN	\$15,000.00
		REPROCESOS DE PRODUCTOS	\$8,000.00
		REPROCESOS ADMINISTRATIVOS	\$20,000.00
		MANTO A EQUIPOS Y HERRAM.	\$30,000.00
		REPARACIONES	\$20,000.00
		ACCIDENTES	\$15,000.00
COSTOS DE CONFORM.	Costos de Prevención	NO SE REALIZA	\$0.00
	Costos de Evaluación	NO SE REALIZA	\$0.00
TOTAL			\$177,000.00

b) Costos después de la implementación

Tabla 21 Costos después de la implementación

SGP IMPLANTADO			
	TIPO DE COSTO	ITEM COSTEADO	SUBTOTAL
COSTOS DE NO CONFORM.	Costos por Fallas Externas	DEVOLUCIONES DE PRODUCTOS	\$37,500.00
		VISITAS A CLIENTES INSATISFECHOS	\$3,000.00
		CLIENTES PERDIDOS (1 por año)	\$9,000.00
		ERRORES DE FACTURACION	\$2,250.00
	Costos por Fallas Internas	TIEMPOS MUERTOS EN PRODUCCIÓN	\$11,250.00
		REPROCESOS DE PRODUCTOS	\$6,000.00
		REPROCESOS ADMINISTRATIVOS	\$15,000.00
		MANTO A EQUIPOS Y HERRAM.	\$22,500.00
		REPARACIONES	\$15,000.00
		ACCIDENTES	\$11,250.00
	COSTOS DE CONFORM.	Costos de Prevención	GLOBAL
Costos de Evaluación		GLOBAL	\$15,000.00
		TOTAL	\$167,350.00

Tabla 22 Costos antes y después de la implementación del sistema de gestión por procesos

	TIPO DE COSTO	ANTES DE LA IMPLEMENTACIÓN	DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN	DIFERENCIA
COSTOS DE NO CONFORM.	Costos por Fallas Externas	S/.69.000	S/.51.75	S/.17.250
	Costos por Fallas Internas	S/.108.000	S/.81.000	S/.27.000
COSTOS DE CONFORM.	Costos de Prevención	No se realiza	19.600	S/. 19.600
	Costos de Evaluación	No se realiza	15.000	S/. 15.000
		S/.177.000	S/.167.350	\$/.78.850

Como se puede apreciar en la tabla. Antes de la implementación los costos ascendían a un total de S/ 177.000 nuevos soles, con predominancia en las una alta incidencia de las fallas internas (S/.108.000) y sin contemplar los costos de prevención y de evaluación, procesos que no se ejecutaban. Después de la implementación del sistema de gestión por procesos se redujo ostensiblemente los costos a S/. 167.350 con una reducción significativa de S/78.850 nuevos soles, destacándose el hecho que en la propuesta d implementación si se han planificado los costos de prevención y de evaluación.

Estos costos de reducción son indicadores que nos van a permitir junto el análisis del flujo de caja establecer el VAN y el TIR del sistema con lo que se verá si es viable o no la implementación total

La determinación final del costo beneficio se realizado aplicando la formula y procedimiento siguiente:

$$\text{Costo beneficio} = \frac{\text{costos antes de la implementación} - \text{Costos de la implemntacion}}{\text{Porcentaje de Reduccion de costos al 5º año}}$$

$$\text{Costo beneficio} = \frac{177.0000 - 167,350.00}{40\%}$$

$$\text{Costo beneficio} = \frac{78.850.00}{40\%}$$

$$\text{Costo beneficio} = 1.971$$

Este resultado, muestra que el análisis beneficio – costo, es mayor a 1, lo que representa a que la propuesta es económicamente viable, en donde se recupera la inversión y se obtienen una mayor productividad.

Flujo de caja económico

FLUJO DE CAJA PARA LA IMPLEMENTACION DEL SGP EN LA EMPRESA CONDOR PRODUCE SAC						
Inversión	Costo US S.				INDICADORES	VALOR
PROPUESTA	\$ 11,020.000				VAN	\$36,738.76
IMPLEMENTAC.	\$ 2,210.000				TIR	54.84%
CERTIFICAC.	\$ 5,120.000					
TOTAL	\$ 18,350.000				TIR mín.	12%
		% Reducción				
		20%	25%	30%	35%	40%
Flujo de Caja Económico	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
		2019	2020	2021	2022	2023
SGP IMPLEMENTADO	FALLAS INTERNAS	\$ 86,400.00	\$ 81,000.00	\$ 75,600.00	\$ 70,200.00	\$ 64,800.00
	FALLAS EXTERNAS	\$ 55,200.00	\$ 51,750.00	\$ 48,300.00	\$ 44,850.00	\$ 41,400.00
	PREVENCION	\$ 19,600.00	\$ 19,600.00	\$ 19,600.00	\$ 19,600.00	\$ 19,600.00
	EVALUACION	\$ 15,000.00	\$ 15,000.00	\$ 15,000.00	\$ 15,000.00	\$ 15,000.00
	SGP IMPLEM.	\$ 176,200.00	\$ 167,350.00	\$ 158,500.00	\$ 149,650.00	\$ 140,800.00
SGP NO IMPLEMENTADO	FALLAS INTERNAS	\$ 108,000.00	\$ 108,000.00	\$ 108,000.00	\$ 108,000.00	\$ 108,000.00
	FALLAS EXTERNAS	\$ 69,000.00	\$ 69,000.00	\$ 69,000.00	\$ 69,000.00	\$ 69,000.00
	PREVENCION	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	EVALUACION	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	SGC NO IMPLEM.	\$ 177,000.00	\$ 177,000.00	\$ 177,000.00	\$ 177,000.00	\$ 177,000.00
Total Flujo de Caja		\$ 800.00	\$ 9,650.00	\$ 18,500.00	\$ 27,350.00	\$ 36,200.00
Flujo de Inver.	\$ -18,350.00					
Flujo de Caja Ec.	\$ -18,350.00	\$ 800.00	\$ 9,650.00	\$ 18,500.00	\$ 27,350.00	\$ 36,200.00

Figura17 Flujo de caja económico para la propuesta
Fuente: Propia

Rentabilidad del proyecto

Para determinar la rentabilidad de la inversión, se emplea como datos los proporcionados por el área administrativa de la empresa Cónдор Produce, se realiza sobre la base de lo presentado en el análisis económico y se evalúa en los cinco primeros años que se considera como vida útil del proyecto; para dicha evaluación se utilizan los indicadores económicos como el valor actual neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR).

$$\text{VAN} = \$36,738$$

El VAN o valor actual neto es un indicador financiero que mide los flujos de los futuros ingresos y egresos que tendrá un proyecto, para determinar, si luego de descontar la inversión inicial, nos quedaría alguna ganancia. Si el resultado es positivo, el proyecto es viable

Para realizar el factor de actualización se aplica la formula toman los valores de la inversión y el número de años en que se va a proyectar dicho proyecto. El valor actual neto se obtiene de los flujos netos de caja proyectados por el factor de actualización menos la inversión inicial

Los resultados indican que el VAN del proyecto es de S/.36.738 nuevos soles por lo que se encuentra dentro del rango de ganancia positiva por lo que asegura que el proyecto de implementación es viable.

$$\text{TIR} = 54.84\%$$

El TIR o tasa interna de retorno también es conocida como la tasa de rentabilidad producto de la reinversión de los flujos netos de efectivo dentro de la operación propia del negocio y se expresa en porcentaje. También es conocida como Tasa crítica de rentabilidad cuando se compara con la tasa mínima de rendimiento requerida (tasa de descuento) para un proyecto de inversión específico.

La evaluación de los proyectos de inversión cuando se hace con base en la Tasa Interna de Retorno, toman como referencia la tasa de descuento. Si la Tasa Interna de Retorno es mayor que la tasa de descuento, el proyecto se debe aceptar pues estima un rendimiento mayor al mínimo requerido, siempre y cuando se reinviertan los flujos netos de efectivo.

Por el contrario, si la Tasa Interna de Retorno es menor que la tasa de descuento, el proyecto se debe rechazar pues estima un rendimiento menor al mínimo requerido

Para una tasa mínima atractiva de rentabilidad del 12%, los cálculos nos indican una tasa interna de retorno mayor de 54.84%, por lo que se recomienda llevar a cabo la implementación del Sistema de Gestión por Procesos para el área logística de la empresa CONDOR PRODUCE SAC.

3.3 Discusión de Resultados

Uno de los aspectos más saltantes en toda empresa formada y con miras a crecer es, el desarrollar un sistema de gestión que le permita mejorar no solo su productividad, sino innovar cada día y buscar maximizar sus esfuerzos en bienestar de sus trabajadores y dueños.

La empresa CONDOR PRODUCE SAC no es la excepción a la regla dedicado al rubro del banano orgánico y al cultivo de frutas y venta de materias primas agropecuarias presentaba una problemática caracterizada por la falta de un sistema de gestión adecuado que le permita mejorar su clima organizacional, su productividad, motivar su personal, capacitarlos, etc.; todo ello en beneficio de lograr alcanzar la ansiada calidad en la producción y la empresa.

García (2016) señala que toda empresa debe evaluarse así misma a fin de detectar sus problemas y determinar cuáles son sus prioridades ms resaltantes a solucionar. Aplicando el modelo EQFM promueve un Sistema de Gestión de una determinada organización, basándose en los criterios propios del Modelo. Para el caso que nos ocupa, la productividad s el elemento principal a estudiar desde la óptica de la mano de obra.

En nuestro trabajo de investigación denominado “Diseño de un sistema de Gestión por Procesos aplicado al área logística de la empresa Cónдор Produce SAC, se analiza la problemática relacionada con la productividad de la mano de obra; en tal estudio primero se determinó que la productividad inicial de la mano de obra para los procesos de Recepción, Almacenamiento y Despacho de mercancías fueron: 64.9%, 57.5% y 69.4%, respectivamente; posteriormente al diseño del sistema de gestión por procesos se incrementa la productividad dentro del área, de logística en 19.49%, 2.5% y 11.90%, para los procesos

de recepción, almacenamiento y despacho de mercancías respectivamente; dichos resultados se condicen con los resultados obtenidos por **Fernández y Ramírez (2017)**; en su investigación “Propuesta de un Plan de Mejoras Basado en Gestión por Procesos, para incrementar la productividad en la empresa Distribuciones A & B”, se diseñó un plan de mejoras basado en gestión por procesos cuya implementación favorece a la empresa. Por otro lado, se analizó la relación beneficio y costo que representa una futura implementación de la propuesta planteada, encontrando un resultado de 1.4.

Por otro lado, en la presente investigación se elaboró el mapa de procesos basándonos en la propuesta de la Norma Internacional ISO 9001 que considera al mapa de procesos como Un mapa de procesos se trata de un inventario gráfico de los procesos de una organización (ISO, 2016). Aplicado el modelo ISO al área logística, se pudo identificar tres procesos claves (Gestión de Compras de Bienes y servicios, Gestión de almacenes y Gestión de Abastecimiento) y siete procesos de apoyo (Capacitación del personal, Reclutamiento del personal, Distribución de almacenes, Asesoría legal, Seguimiento y Control, Planificación estratégica y Políticas y Normativas).

Por otro lado, **Silva (2013)**, en su trabajo denominado “Aplicación de gestión por procesos, como herramienta de apoyo al mejoramiento del hospital Dr. Eduardo Pereira”, en el presente trabajo se diseñó un mapa de procesos del hospital Dr. Eduardo Pereira de Valparaíso, identificando los macro procesos que plasman su quehacer institucional, dando pie a trabajar sobre los procesos claves para la consecución de sus objetivos estratégicos.

Finalmente se obtuvo que el proyecto es rentable pues se obtiene un valor actual neto (VAN) de \$ 36 738.00 y una tasa interna de retorno (TIR) de %54.84; lo cual demuestra que propuesta es viable económicamente; dichos valores coinciden con los de **Fernández y Ramírez (2017)** ya que ellos obtuvieron un valor de 1.39 como relación beneficio costo; lo cual nos indica que los beneficios económicos que genera la implementación de la Gestión por procesos son mayores que los costos en que se incurre para su implementación

Consideramos que la empresa CONDOR PRODUCE SAC. debe asumir los resultados obtenidos aquí en esta investigación y establecer los primeros cuatro principios de la Norma ISO 9000: Empresa enfocada al cliente, Liderazgo. Involucramiento del personal., Aseguramiento del enfoque por procesos y Enfoque sistemático a la gestión. De esta manera asociado al diseño de la gestión por procesos se lograra posicionar en el mercado de su rubro,

fortalecerá no solo su productividad sino también la cadena de valor que es el recursos humano.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

1. El análisis de la situación presente en torno a la productividad inicial de la mano de obra nos muestra que la productividad inicial para los procesos de Recepción, Almacenamiento y Despacho de mercancías fueron: 64.9%, 57.5% y 69.4%, respectivamente.
2. Teniendo en cuenta un escenario conservador; el diseño de un sistema de gestión por procesos para el área de logística de la empresa CONDOR PRODUCE SAC, incrementa la productividad de la mano de obra del área de logística en 7.96%, 0.23% y 27.38%, para los procesos de recepción, almacenamiento y despacho de mercancías respectivamente, tal como se demuestra en la página 68.
3. A partir de la elaboración del mapa de procesos se pudo identificar tres procesos claves (Gestión de Compras de Bienes y servicios, Gestión de almacenes y Gestión de Abastecimiento) y siete procesos de apoyo (Capacitación del personal, Reclutamiento del personal, Distribución de almacenes, Asesoría legal, Seguimiento y Control, Planificación estratégica y Políticas y Normativas).
4. Por otro lado, los procesos críticos encontrados fueron: Gestión de Compras de Bienes y servicios, Proceso de Distribución de almacenes, Procesos de Seguimiento y control, Proceso de Planificación Estratégica, para los cuales se realizó el modelamiento empleando el software “Visio Profesional”
5. Económicamente el proyecto resulta rentable puesto que los indicadores económicos como el Valor actual neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR), arrojan valores positivos y mayores al mínimo establecido.

4.2 Recomendaciones

Se recomienda en trabajos posteriores ampliar la estandarización a todos los procesos de la empresa identificados, tal como los procesos de apoyo y demás a fin de que todos estos procesos queden estandarizados para de esta forma optimizar su realización.

Se recomienda la utilización de un tablero de control, como herramienta para la fácil visualización y control de todos los indicadores de control para los procesos críticos del área logística de la empresa CONDOR PRODUCE SAC.

Se recomienda realizar un análisis de sensibilidad a la evaluación económica para determinar los porcentajes de reducción de costos mínimos, por debajo de los cuales el proyecto de implementación del sistema de gestión por procesos no sería rentable.

REFERENCIAS:

- Andrade Sánchez, F & Agip Valverde, J., (2012) Gestión Por Procesos (Bpm) Usando Mejora Continua Y Reingeniería De Procesos De Negocio. (Tesis de grado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos Lima, Perú.
- Agudelo, L., & Escobar, J. (2010). Gestión por procesos. Medellín: ICONTEC.
- Bravo Carrasco, J. (2009) Gestión de Procesos. Santiago de Chile, Chile: Evolución.
- Carreto, J. (2010). Aprenda a crear Diagramas de flujo en Universidad pro desarrollo de México. Obtenido de <http://uproprod.blogspot.pe/2007/08/aprenda-crear-diagramas-de-flujo.html>.
- Fernández, A. Ramírez (2017). Propuesta de un plan de mejoras, Basado en gestión por procesos, para Incrementar la productividad en la Empresa distribuciones A & B (Trabajo de Grado). Universidad Señor de Sipán, Pimentel. Perú.
- Freud, J. Rücker, B. & Hitpass, B. (2014) 4ª. ed. BPMN 2.0 Manual de Referencia y Guía Práctica. Santiago de Chile: ISBN.
- García, J. (2016). El modelo EFQM una aplicación a la empresa Aragonesa. Universidad de Saragoza- España.
- Gaither, N. & Frazier, G. (2000) Administración de Producción y Operaciones. 4º Ed. Thompson Editores S.A. México.
- Guanín y Andrango (2015) Propuesta de un modelo de Gestión por Procesos en la atención de enfermería en el servicio de emergencias del hospital militar (Trabajo de Post Grado). Escuela Politécnica Nacional, Ecuador.
- Gómez, C. G. (2006). Propuesta de un Modelo de Gestión Logística de Abastecimiento Internacional en las Empresas Grandes e Importadoras de Materia Prima. Caso

- Manizales (Trabajo de Grado). Universidad Nacional de Colombia, Manizales, Colombia.
- Gutiérrez Pinto, M. (2015). Gestión de Pacientes - Construcción de un modelo necesario para la Gestión Hospitalaria. (Tesis de Maestría). Universidad de Chile. Santiago de Chile. Chile.
- Giraldo, J. & Ovalle, D. (2015) Hacia un método de integración de procesos de negocio basado en escenarios, niveles arquitectónicos e información contextual. pp. 59-79. En: Ingeniería y Desarrollo. Universidad del Norte. Medellín. Colombia.
- Hernández, A. Medina, A. Nogueira, D, Marques, M. (2012) Inserción de la gestión por procesos en instituciones hospitalarias. Concepción metodológica y práctica, ISSN 0080-2107
- Hernández Nariño, A., Nogueira Rivera, D., Medina León, A., Marqués León, M., (2012) Inserción de la gestión por procesos en instituciones hospitalarias. Concepción metodológica y práctica ISSN 0080-2107. Doi: DOI: 10.5700/rausp1118.
- Hernández, A. et al (2009). Criterios para la elaboración de mapas de procesos. Particularidades para los servicios hospitalarios. Recuperado de goo.gl/7R2XjN
- ISO (2012). (Executivesummary), en línea, (consulta: 2020-01-10). Recuperado de [goo.gl/soGUWhttps://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-4:v2:es](https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-4:v2:es)
- Maldonado, J. (2015). Gestión de Procesos. Recuperado de goo.gl/ghzA9M
- Moreira, M. (2013). La gestión por procesos en las instituciones de información, ACIMED [en línea], 2, vol. 14, no. 5, (consulta: 2013-12-10), ISSN 1024-9435. Recuperado de: goo.gl/a8kQP
- Moretti, E. G. (02 de julio de 2014). Ventajas de gestionar por procesos. Recuperado el 02 de julio de 2016, debuenosnegocios: goo.gl/VyDuS3.
- Mallar, M. (2010) La Gestión por Procesos: Un enfoque de Gestión Eficiente. Recuperado de goo.gl/8BE31v.
- Ponce Herrera, K., (2016). Propuesta De Implementación De Gestión Por Procesos Para Incrementar Los Niveles De Productividad En Una Empresa Textil (Trabajo de Grado). Universidad Peruana de Ciencias aplicadas, Lima, Perú.
- Pérez, J. (2010) Gestión por procesos. 4ª. Ed. Madrid: ESIC Editorial.
- Pérez, F. J (2004). Gestión por procesos como utilizar ISO 9001:2000, para mejorar la gestión de la organización, Madrid: Esic.

- Quintana, M. & Molina, E. (2008) Los indicadores de gestión y el cuadro de mando en las entidades lucrativas. Recuperado de goo.gl/ASCvMG
- Silva Escobar, V. (2013) Aplicación de gestión por procesos, como herramienta de apoyo al mejoramiento del hospital Dr. Eduardo Pereira. (Tesis de Maestría) Universidad de Chile. Santiago de Chile. Chile.
- Vélez Maya, T. (2014). Logística Empresarial. Colombia: Ediciones de la U.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz multicriterio

TIPO PROCESO	PROCESO	CODIGO	Satisfacción del cliente interno	Brindar servicios de calidad y sin retrasos	Mejorar la eficiencia de los procesos, reduciendo los costos y los tiempos.	Ser reconocida como la mejor área de la empresa CONDOR PRODUCE SAC	TOTAL	CRITICIDAD	SEMAFORIZACIÓN
PROCESOS CLAVES	Proceso de Gestión de Compra de Bienes y Servicios	PC-101	5	5	4	4	18	Alta	
	Proceso de Gestión de Almacenes	PC-102	4	5	4	4	17	Alta	
	Proceso de Gestión de Abastecimiento	PC-103	4	5	4	3	16	Media	
PROCESOS DE APOYO	Proceso de Capacitación del personal existente	PA-101	3	3	3	3	12	Media	
	Proceso de reclutamiento de personal	PA-102	3	3	3	3	12	Media	
	Proceso de Distribución de almacenes	PA-103	4	4	4	4	16	Media	
	Proceso de asesoría legal	PA-104	2	2	3	3	10	Baja	
	Proceso de seguimiento y control	PA-105	5	5	5	5	20	Alta	
	Proceso de Planificación estratégica	PA-106	5	5	5	5	20	Alta	
	Procesos de Políticas y Normatividad	PA-107	3	3	3	2	11	Media	

Anexo 2. Hoja de datos para los procesos del área logística

a) RECEPCIÓN DE MERCANCIAS

ene-17				
Ítem	Fecha	N° Personas	Tiempo empleado	Total hh empleadas
1	03/09/2016	3	0.45	1.35
2	11/09/2016	3	0.48	1.44
3	15/09/2016	3	0.55	1.65
4	20/09/2016	3	0.52	1.56
5	22/09/2016	3	0.60	1.80
6	23/09/2016	3	0.45	1.35
7	24/09/2016	3	0.30	0.90
8	27/09/2016	2	0.53	1.06

N° operaciones 8

Total HH empleadas 11.11

Productividad 72%

feb-17				
Ítem	Fecha	N° Personas	Tiempo empleado	Total hh empleadas
1	02/10/2016	3	0.43	1.29
2	15/10/2016	3	0.55	1.65

N° operaciones 2

Total HH empleadas 2.94

Productividad 68%

mar-17				
Ítem	Fecha	N° Personas	Tiempo empleado	Total hh empleadas
1	05/11/2016	3	0.66	1.98
2	06/11/2016	3	0.55	1.65
3	09/11/2016	3	0.62	1.86
4	15/11/2016	3	0.55	1.65
5	17/11/2016	3	0.50	1.50
6	22/11/2016	3	0.48	1.44
7	27/11/2016	3	0.44	1.32

N° operaciones 7

Total HH empleadas 11.40

Productividad 61%

abr-17				
Ítem	Fecha	N° Personas	Tiempo empleado	Total hh empleadas

1	03/12/2016	3	0.70	2.10
2	04/12/2016	3	0.65	1.95
3	05/12/2016	3	0.67	2.00
4	20/12/2016	3	0.33	0.99
5	21/12/2016	3	0.38	1.14
N° operaciones				5
Total HH empleadas				8.18
Productividad				61%

may-17				
Ítem	Fecha	N° Personas	Tiempo empleado	Total hh empleadas
1	04/01/2017	3	0.75	2.25
2	08/01/2017	3	0.56	1.68
3	11/01/2017	3	0.67	2.00
4	17/01/2017	3	0.75	2.25
5	28/01/2017	2	0.90	1.80
6	29/01/2017	3	0.41	1.23
N° operaciones				6
Total HH empleadas				11.21
Productividad				54%

jun-17				
Ítem	Fecha	N° Personas	Tiempo empleado	Total hh empleadas
1	02/02/2017	3	0.75	2.25
2	11/02/2017	3	0.45	1.35
3	19/02/2017	3	0.48	1.44
4	21/02/2017	3	0.52	1.56
N° operaciones				4
Total HH empleadas				6.60
Productividad				61%

jul-17				
Ítem	Fecha	N° Personas	Tiempo empleado	Total hh empleadas
1	03/03/2017	3	0.55	1.65
2	13/03/2017	3	0.60	1.80
3	19/03/2017	3	0.62	1.86
4	22/03/2017	3	0.51	1.53
N° operaciones				4
Total HH empleadas				6.84
Productividad				58%

ago-17				
Ítem	Fecha	N° Personas	Tiempo empleado	Total hh empleadas
1	04/04/2017	3	0.30	0.90
2	05/04/2017	3	0.40	1.20
3	09/04/2017	3	0.67	2.00
4	20/04/2017	3	0.75	2.25
N° operaciones				4
Total HH empleadas				6.35
Productividad				63%

set-17				
Ítem	Fecha	N° Personas	Tiempo empleado	Total hh empleadas
1	02/05/2017	3	0.75	2.25
2	03/05/2017	3	0.50	1.50
3	08/05/2017	3	0.50	1.50
4	22/05/2017	3	0.43	1.29
N° operaciones				4
Total HH empleadas				6.54
Productividad				61%

oct-17				
Ítem	Fecha	N° Personas	Tiempo empleado	Total hh empleadas
1	02/06/2017	3	0.40	1.20
2	05/06/2017	3	0.42	1.26
3	12/06/2017	3	0.70	2.10
4	19/06/2017	3	0.75	2.25

N° operaciones	4
Total HH empleadas	6.81
Productividad	59%

b) HOJAS DE DATOS- ALMACENAMIENTO

ene-17				
Ítem	Fecha	N° Personas	Tiempo empleado	Total hh empleadas
1	20/09/2016	2	0.90	1.80
2	22/09/2016	2	0.80	1.60
3	23/09/2016	2	0.85	1.70
4	24/09/2016	2	0.90	1.80
5	25/09/2016	2	0.80	1.60
6	27/09/2016	2	0.70	1.40

N° operaciones	6
Total HH empleadas	9.90

Productividad	61%
----------------------	------------

feb-17				
Ítem	Fecha	N° Personas	Tiempo empleado	Total hh empleadas
1	02/10/2016	2	0.92	1.84
2	15/10/2016	2	0.95	1.90

N° operaciones	2
Total HH empleadas	3.74

Productividad	53%
----------------------	------------

mar-17				
Ítem	Fecha	N° Personas	Tiempo empleado	Total hh empleadas
1	06/11/2016	2	0.90	1.80
2	09/11/2016	2	0.90	1.80
3	15/11/2016	2	0.85	1.70

N° operaciones	3
Total HH empleadas	5.30

Productividad	57%
----------------------	------------

abr-17				
Ítem	Fecha	N° Personas	Tiempo empleado	Total hh empleadas
1	04/12/2016	2	1.00	2.00

2	05/12/2016	2	1.00	2.00
3	20/12/2016	2	0.90	1.80
4	21/12/2016	2	0.90	1.80

N° operaciones	4
Total HH empleadas	7.60
Productividad	53%

may-17				
Ítem	Fecha	N° Personas	Tiempo empleado	Total hh empleadas
1	28/01/2017	2	0.85	1.70
2	29/01/2017	2	0.88	1.76

N° operaciones	2
Total HH empleadas	3.46
Productividad	58%

jun-17				
Ítem	Fecha	N° Personas	Tiempo empleado	Total hh empleadas
1	02/02/2017	2	0.73	1.46
2	11/02/2017	2	0.83	1.67
3	19/02/2017	2	0.90	1.80
4	21/02/2017	2	0.80	1.60

N° operaciones	4
Total HH empleadas	6.53
Productividad	61%

jul-17				
Ítem	Fecha	N° Personas	Tiempo empleado	Total hh empleadas
1	13/03/2017	2	1.00	2.00
2	19/03/2017	2	0.90	1.80
3	22/03/2017	2	0.77	1.54

N° operaciones	3
Total HH empleadas	5.34
Productividad	56%

ago-17				
Ítem	Fecha	N° Personas	Tiempo empleado	Total hh empleadas
1	04/04/2017	2	0.90	1.80
2	05/04/2017	2	0.95	1.90

3	09/04/2017	2	0.95	1.90
4	20/04/2017	2	0.80	1.60
N° operaciones				4
Total HH empleadas				7.20
Productividad				56%

set-17				
Ítem	Fecha	N° Personas	Tiempo empleado	Total hh empleadas
1	02/05/2017	2	0.90	1.80
2	03/05/2017	2	0.72	1.44
3	08/05/2017	2	0.71	1.42
4	22/05/2017	2	0.75	1.50
N° operaciones				4
Total HH empleadas				6.16
Productividad				65%

oct-17				
Ítem	Fecha	N° Personas	Tiempo empleado	Total hh empleadas
1	02/06/2017	2	0.95	1.90
2	05/06/2017	2	0.90	1.80
3	12/06/2017	2	0.80	1.60
4	19/06/2017	2	0.95	1.90
N° operaciones				4
Total HH empleadas				7.20
Productividad				56%

c) HOJAS DE DATOS- DESPACHO

ene-17				
Ítem	Fecha	N° Personas	Tiempo empleado	Total hh empleadas
1	01/09/2017	2	0.55	1.10
2	02/09/2017	2	0.65	1.30
3	03/09/2017	2	0.55	1.10
4	04/09/2017	2	0.52	1.04
5	05/09/2017	2	0.45	0.90
6	06/09/2017	2	0.56	1.12
7	07/09/2017	2	0.75	1.50

N° operaciones 7
 Total HH empleadas 8.06

Productividad 87%

feb-17				
Ítem	Fecha	N° Personas	Tiempo empleado	Total hh empleadas
1	01/09/2017	2	0.50	1.00
2	02/09/2017	2	0.65	1.30
3	03/09/2017	2	0.55	1.10
4	04/09/2017	2	0.48	0.96
5	05/09/2017	2	0.50	1.00
6	06/09/2017	2	0.75	1.50
7	07/09/2017	2	0.80	1.60

N° operaciones 7
 Total HH empleadas 8.46

Productividad 83%

mar-17				
Ítem	Fecha	N° Personas	Tiempo empleado	Total hh empleadas
1	01/09/2017	2	0.90	1.80
2	02/09/2017	2	0.80	1.60
3	03/09/2017	2	0.87	1.74
4	04/09/2017	2	0.52	1.04
5	05/09/2017	2	0.45	0.90
6	06/09/2017	2	0.75	1.50
7	07/09/2017	2	0.80	1.60

N° operaciones 7

Total HH
empleadas 10.18

Productividad	69%
----------------------	------------

abr-17				
Ítem	Fecha	N° Personas	Tiempo empleado	Total hh empleadas
1	01/09/2017	2	0.90	1.80
2	02/09/2017	2	0.90	1.80
3	03/09/2017	2	0.95	1.90
4	04/09/2017	2	0.87	1.74
5	05/09/2017	2	0.85	1.70
6	06/09/2017	2	0.75	1.50
7	07/09/2017	2	0.80	1.60

N° operaciones 7

Total HH
empleadas 12.04

Productividad	58%
----------------------	------------

may-17				
Ítem	Fecha	N° Personas	Tiempo empleado	Total hh empleadas
1	01/09/2017	2	1.10	2.20
2	02/09/2017	2	0.98	1.96
3	03/09/2017	2	0.98	1.96
4	04/09/2017	2	0.82	1.64
5	05/09/2017	2	0.47	0.94
6	06/09/2017	2	0.47	0.94
7	07/09/2017	2	0.82	1.64

N° operaciones 7

Total HH
empleadas 11.28

Productividad	62%
----------------------	------------

jun-17				
Ítem	Fecha	N° Personas	Tiempo empleado	Total hh empleadas
1	01/09/2017	2	0.98	1.96
2	02/09/2017	2	0.82	1.64
3	03/09/2017	2	0.47	0.94
4	04/09/2017	2	1.12	2.24
5	05/09/2017	2	0.95	1.90
6	06/09/2017	2	0.87	1.74
7	07/09/2017	2	0.45	0.90

N° operaciones 7

Total HH
empleadas 11.32

Productividad	62%
----------------------	------------

jul-17				
Ítem	Fecha	N° Personas	Tiempo empleado	Total hh empleadas
1	01/09/2017	2	1.00	2.00
2	02/09/2017	2	0.80	1.60
3	03/09/2017	2	0.87	1.74
4	04/09/2017	2	0.52	1.04
5	05/09/2017	2	0.82	1.64
6	06/09/2017	2	0.47	0.94
7	07/09/2017	2	1.12	2.24

N° operaciones 7
 Total HH empleadas 11.20

Productividad	63%
----------------------	------------

ago-17				
Ítem	Fecha	N° Personas	Tiempo empleado	Total hh empleadas
1	01/09/2017	2	0.95	1.90
2	02/09/2017	2	0.87	1.74
3	03/09/2017	2	0.45	0.90
4	04/09/2017	2	0.87	1.74
5	05/09/2017	2	0.52	1.04
6	06/09/2017	2	0.82	1.64
7	07/09/2017	2	1.10	2.20

N° operaciones 7
 Total HH empleadas 11.16

Productividad	63%
----------------------	------------

set-17				
Ítem	Fecha	N° Personas	Tiempo empleado	Total hh empleadas
1	01/09/2017	2	0.97	1.94
2	02/09/2017	2	0.99	1.98
3	03/09/2017	2	0.83	1.66
4	04/09/2017	2	0.52	1.04
5	05/09/2017	2	0.45	0.90

6	06/09/2017	2	0.75	1.50
7	07/09/2017	2	0.55	1.10

N° operaciones 7
Total HH empleadas 10.12

Productividad	69%
----------------------	------------

oct-17				
Ítem	Fecha	N° Personas	Tiempo empleado	Total hh empleadas
1	01/09/2017	2	0.80	1.60
2	02/09/2017	2	0.71	1.42
3	03/09/2017	2	0.65	1.30
4	04/09/2017	2	0.52	1.04
5	05/09/2017	2	0.45	0.90
6	06/09/2017	2	0.78	1.56
7	07/09/2017	2	0.51	1.02

N° operaciones 7
Total HH empleadas 8.84

Productividad	79%
----------------------	------------

Anexo 3. Fichas de procesos operativos

FICHA 1 : Gestión de Compra de Bienes y Servicios

MDP : Medición y seguimiento de procesos		Ficha Proceso: Doc. de compra de de bienes y servicios	
Ficha del proceso Proceso de Gestión de Compra de Bienes y Servicios		Edición 1	Fecha de revisión 02/ 03 /2017
Misión del proceso Definir los procedimientos empleados para la adquisición, compra de bienes y servicios a fin de mejorar la productividad de la mano de obra en el área de logística de la empresa CONDOR PRODUCE S.A.C,			
Actividades del proceso			
Identificación de la problemática Definición del procedimiento a seguir Medición de los tiempos Determinación de productividad antes de la propuesta		Elaboración de los procedimientos de la propuesta de gestión de procesos Medición de los tiempos empleado en el proceso de adquisición, compra de bienes y servicios	
Responsables del proceso			
Todo el personal de la empresa y particularmente los del área de logística y el responsable de la implementación del diseño Diseño de un Sistema de Gestión por Procesos.			
Entradas del proceso		Salida del proceso	
Propuesta de mejora de los tiempos de los procedimientos de de adquisición, compra de bienes y servicios		Flujograma propuesta de mejora de reducción de tiempos en la adquisición, compra de bienes y servicios	
Procesos relacionados			
En general están relacionados los procesos de Gestión de Almacenes y planificación y control			
Recursos/ necesidades			
Computadora Impresora Manual de procedimientos Manual de operaciones y funciones del personal		Documento de permiso para medición de tiempos Memorándum de la gerencia para la implementación el diseño de un Sistema de Gestión por Procesos.	
Registros / archivos			
Documentos originales documentos de archivo Estadística de compra diaria, mensual y anual			
Indicadores			
Generación del pedido Emisión de guía de pedido Cotización del pedido en diferentes centros de abastecimiento Elaboración de cuadro comparativo de precios Aprobación de compra Emisión de orden de compra Realización de la compra			

Ficha 2 ; Proceso de Gestión de Selección de proveedores

MDP : Medición y seguimiento de procesos		Ficha Proceso: Doc. de selección de proveedores	
Ficha del proceso Proceso de Gestión de Selección de proveedores		Edición 1	Fecha de revisión 02/ 03 /2017
Misión del proceso			
Definir los procedimientos empleados para la selección de proveedores a fin de mejorar la productividad de la mano de obra en el área de logística de la empresa CONDOR PRODUCE S.A.C,			
Actividades del proceso			
Identificación de la problemática Definición del procedimiento a seguir Análisis de los procedimientos empelados para seleccionar a los proveedores Determinación de productividad antes de la propuesta	Elaboración de los procedimientos de la propuesta de gestión de procesos para selección de proveedores Medición de los tiempos empleado en el proceso de selección de proveedores		
Responsables del proceso			
Todo el personal de la empresa y particularmente los del área de logística y el responsable de la selección de proveedores y el responsable de la implementación del diseño de un Sistema de Gestión por Procesos.			
Entradas del proceso		Salida del proceso	
Propuesta de mejora de los tiempos de los procedimientos de selección de proveedores		Flujograma propuesta de mejora de reducción de tiempos en la selección de proveedores de bienes y servicios	
Procesos relacionados			
En general están relacionados los procesos de Gestión de adquisición y compra de bienes y servicios y Almacenes y planificación y control			
Recursos/ necesidades			
Computadora Impresora Manual de procedimientos Manual de operaciones y funciones del personal	Documento de permiso para medir el tiempo empleado en la selección del proveedor de bienes y servicios		
Registros / archivos			
Documentos originales documentos de archivo Estadística de proveedores que son empelados para el abastecimiento de bienes y servicios			
Indicadores			
Recepción de solicitud para elegir proveedores Solicitud para determinar el tipo de proveedor Elaboración de requisitos que deben cumplir los proveedores Elaboración de cuadro de requisitos para la selección del proveedor Informe a la gerencia acerca de los proveedores inscritos Elección del o los proveedores			
Documentos aplicables			

FICHA 3 : Proceso de Gestión de Almacenes

MDP : Medición y seguimiento de procesos		Ficha Proceso: Doc. de compra de de bienes y servicios	
Ficha del proceso Proceso de Gestión de Almacenes		Edición 1	Fecha de revisión 02/ 03 /2017
Misión del proceso			
Definir los procedimientos empleados para la mejora de gestión de almacenes a fin de mejorar la productividad de la mano de obra en el área de logística de la empresa CONDOR PRODUCE S.A.C,			
Actividades del proceso			
Identificación de la problemática Definición del procedimiento a seguir Inspección de los almacenes Determinación de la forma en que están ordenados los bienes, los productos, etc.	Elaboración de los procedimientos de la propuesta de gestión de almacenes Medición del tiempo en que el bien llega al almacén y es guardado Registro e inventario de los bienes en el almacén		
Responsables del proceso			
Todo el personal de la empresa y particularmente los responsables del área de almacén dentro del área de logística y el responsable de la implementación del diseño de un Sistema de Gestión por Procesos.			
Entradas del proceso		Salida del proceso	
Propuesta de mejora de los tiempos de los procedimientos de ordenamiento, recepción y guardado devienes y productos en el almacén		Flujo grama propuesta de mejora de reducción de tiempos de los procedimientos de ordenamiento, recepción y guardado de bienes y productos en el almacén	
Procesos relacionados			
En general están relacionados los procesos de adquisición y compra de bienes ys evicios , asi como los procesos de planificación y control			
Recursos/ necesidades			
Computadora Impresora Manual de procedimientos Manual de operaciones y funciones del personal	Documento de permiso para medición de tiempos Memorándum de la gerencia para la implementación de mejora en los almacenes de la empresa según la propuesta del diseño de un Sistema de Gestión por Procesos.		
Registros / archivos			
Documentos originales documentos de archivo Estadística de bienes y productos ingresados y guardados en los almacenes			
Indicadores			
Recepción de mercancías Despacho de mercancías Almacenamiento de mercancías			
Documentos aplicables			

FICHA 4 : Proceso de Gestión de Almacenes: Recepción de mercancía

MDP : Medición y seguimiento de procesos		Ficha Proceso: Doc. de compra de de bienes y servicios	
Ficha del proceso Proceso de Gestión de Almacenes: Recepción de mercancía		Edición 1	Fecha de revisión 02/ 03 /2017
Misión del proceso			
Definir los procedimientos empleados de la recepción de mercancía para la mejora de gestión de almacenes a fin de mejorar la productividad de la mano de obra en el área de logística de la empresa CONDOR PRODUCE S.A.C,			
Actividades del proceso			
Identificación de la problemática Definición del procedimiento a seguir Identificación de los procedimientos de recepción de mercancía y productos		Elaboración de los procedimientos de la propuesta de recepción de mercancía Medición del tiempo en que se recepciona la mercancía	
Responsables del proceso			
Todo el personal de la empresa y particularmente los responsables de la recepción de mercancía del área de almacén dentro del área de logística y el responsable de la implementación del diseño de un Sistema de Gestión por Procesos.			
Entradas del proceso		Salida del proceso	
Propuesta de mejora de los tiempos de los procedimientos de recepción de mercancía		Flujograma propuesta de mejora de reducción de tiempos de los procedimientos recepción de mercancía	
Procesos relacionados			
En general están relacionados los procesos de adquisición y compra de bienes y servicios , así como los de almacenamiento de mercancía, y productos, además de los procesos de planificación y control			
Recursos/ necesidades			
Computadora Impresora Manual de procedimientos Manual de operaciones y funciones del personal		Documento de permiso para medición de tiempos Memorándum de la gerencia para la implementación de mejora en la recepción de mercancías de la empresa según la propuesta del diseño de un Sistema de Gestión por Procesos.	
Registros / archivos			
Documentos originales documentos de archivo Estadística de mercancías adquiridas e ingresadas s y guardados en los almacenes			
Indicadores			
Comunicación informando de la mercancía adquirida Recepción de mercancías Verificación de estado de la mercancía recepcionada Visto bueno de la mercancía recepcionada Emisión de documento de conformidad de la mercancía ingresada Documento para el almacenamiento de la mercancía n los almacenes			
Documentos aplicables			

FICHA 5 : Proceso de Gestión de Almacenes: Despacho de mercancía

MDP : Medición y seguimiento de procesos		Ficha Proceso: Doc. de compra de de bienes y servicios	
Ficha del proceso Proceso de Gestión de Almacenes: Despacho de mercancía		Edición 1	Fecha de revisión 02/ 03 /2017
Misión del proceso			
Definir los procedimientos empleados en el despacho de mercancía para la mejora de gestión de almacenes a fin de mejorar la productividad de la mano de obra en el área de logística de la empresa CONDOR PRODUCE S.A.C,			
Actividades del proceso			
Identificación de la problemática Definición del procedimiento a seguir Identificación de los procedimientos de despacho de mercancía		Elaboración de los procedimientos de la propuesta de despacho de la mercancía Medición del tiempo en que se despacha la mercancía	
Responsables del proceso			
Todo el personal de la empresa y particularmente los responsables del despacho de mercancía del área de almacén dentro del área de logística y el responsable de la implementación del diseño de un Sistema de Gestión por Procesos.			
Entradas del proceso		Salida del proceso	
Propuesta de mejora de los tiempos de los procedimientos de despacho de mercancía		Flujograma propuesta de mejora de reducción de tiempos de los procedimientos de despacho de mercancía	
Procesos relacionados			
En general están relacionados los procesos de adquisición y compra de bienes y servicios , así como los de almacenamiento de mercancía, y productos, además de los procesos de planificación y control			
Recursos/ necesidades			
Computadora Impresora Manual de procedimientos Manual de operaciones y funciones del personal		Documento de permiso para medición de tiempos Memorándum de la gerencia para la implementación de mejora en el despacho de mercancías de la empresa según la propuesta del diseño de un Sistema de Gestión por Procesos.	
Registros / archivos			
Documentos originales documentos de archivo Estadística de mercancías despachadas existente en los almacenes			
Indicadores			
Comunica permiso e vehículo con mercancía Autoriza el ingreso de vehicula a las instalaciones de la empresa Informa y registra la mercancía despachada Elabora documento de despacho de mercancía dirigido a responsable de almacén Elabora documento de conformidad del despacho de la mercancía entregada			
Documentos aplicables			

FICHA 6 ; Proceso de Gestión de Almacenes: Almacenamiento de mercancía

MDP : Medición y seguimiento de procesos		Ficha Proceso: Doc. de compra de de bienes y servicios	
Ficha del proceso Proceso de Gestión de Almacenes: Almacenamiento de mercancía		Edición 1	Fecha de revisión 02/ 03 /2017
Misión del proceso			
Definir los procedimientos empleados en el almacenamiento de mercancía para la mejora de gestión de almacenes a fin de mejorar la productividad de la mano de obra en el área de logística de la empresa CONDOR PRODUCE S.A.C,			
Actividades del proceso			
Identificación de la problemática Definición del procedimiento a seguir Identificación de los procedimientos de almacenamiento de mercancía		Elaboración de los procedimientos de la propuesta de almacenamiento de la mercancía Medición del tiempo en que se almacena la mercancía	
Responsables del proceso			
Todo el personal de la empresa y particularmente los responsables del almacenamiento de mercancía del área de almacén dentro del área de logística y el responsable de la implementación del diseño de un Sistema de Gestión por Procesos.			
Entradas del proceso		Salida del proceso	
Propuesta de mejora de los tiempos de los procedimientos de almacenamiento de mercancía		Flujograma propuesta de mejora de reducción de tiempos de los procedimientos de almacenamiento de mercancía	
Procesos relacionados			
En general están relacionados los procesos de adquisición y compra de bienes y servicios , así como los de almacenamiento de mercancía, y productos, además de los procesos de planificación y control			
Recursos/ necesidades			
Computadora Impresora Manual de procedimientos Manual de operaciones y funciones del personal		Documento de permiso para medición de tiempos Memorándum de la gerencia para la implementación de mejora en el almacenamiento o de mercancías de la empresa según la propuesta del diseño de un Sistema de Gestión por Procesos.	
Registros / archivos			
Documentos originales documentos de archivo Estadística de mercancías almacenadas existente en los almacenes			
Indicadores			
Comunica permiso e vehículo con mercancía Autoriza el ingreso de vehículo a las instalaciones de la empresa Informa y registra la mercancía despachada y recepcionada Elabora documento para el almacenamiento de mercancía dirigido a responsable de almacén Elabora documento de conformidad del despacho de la mercancía almacenada			
Documentos aplicables			

Anexo 4

Validación de hoja de datos por expertos

  UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN	
1. NOMBRE(S)	MARIA CHUQUILIN DELGADO
2. PROFESIÓN	ING. CIVIL Y LIC. FISICA PURA
ESPECIALIDAD	PROYECTISTA
EXPERIENCIA PROFESIONAL	08 AÑOS
CARGO	PROYECTISTA Y CONSULTOR DE PROYECTOS
Diseño de un sistema de Gestión por procesos aplicado al área logística de la empresa CONDOR PRODUCE SAC, para incrementar la productividad de la mano de obra, Piura 2018	
3. Es necesario la presente propuesta que plantea el investigador como aporte a la teoría del conocimiento, detalle por favor	
EN BASE A UNA CALIFICACIÓN DE 1.0 A 20.0, EVALÚE:	
4. Para su funcionamiento en la práctica del Modelo propuesto.	
4.1. Claridad: Está formulado con un lenguaje apropiado. (0- 5)	4
4.2. Coherencia: Están relacionadas las datos (0- 5)	4
4.3. Metodología: La cantidad de datos son adecuadas. (0- 5) :	4
4.4. Pertinencia: Es útil y adecuado para la investigación (0- 5)	4
PUNTAJE OBTENIDO:	16
5.-COMENTARIO GENERAL	Ninguna
6.- OBSERVACIONES	Ninguna
7.-SUGERENCIA	Ninguna


 Maria Chuquilin Delgado
 CEP: 169776

figura18 Validación de la hoja de datos 1

Fuente: Propia

  UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN	
1. NOMBRE(S)	YSMAEL YOVERA SERNAQUE
2. PROFESIÓN	ING. QUÍMICO
ESPECIALIDAD	ING. DE PROCESOS INDUSTRIALES
EXPERIENCIA PROFESIONAL	10 AÑOS
CARGO	EX-SUPERINTENDENTE DE MAPLE ETANOL
Diseño de un sistema de Gestión por procesos aplicado al área logística de la empresa CONDOR PRODUCE SAC, para incrementar la productividad de la mano de obra, Piura 2018	
3. Es necesario la presente propuesta que plantea el investigador como aporte a la teoría del conocimiento, detalle por favor	
EN BASE A UNA CALIFICACIÓN DE 1.0 A 20.0, EVALÚE:	
4. Para su funcionamiento en la práctica del Modelo propuesto.	
4.1. Claridad: Está formulado con un lenguaje apropiado. (0- 5)	4
4.2. Coherencia: Están relacionadas los datos (0- 5)	4
4.3. Metodología: La cantidad de datos son adecuadas. (0- 5) :	3
4.4. Pertinencia: Es útil y adecuado para la investigación (0- 5)	4
PUNTAJE OBTENIDO:	15
5.-COMENTARIO GENERAL	Me parece aceptable el procesamiento de los datos
6.- OBSERVACIONES	Ninguna
7.-SUGERENCIA	Incrementar la cantidad de data a utilizar

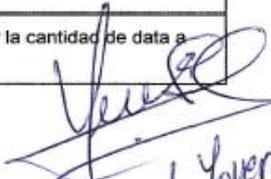

 Ysmael Yovera
 DNI: 42286646

figura19Validación de hoja de datos 2

Fuente: Propia

Anexo 4
Instrumentos de recolección de datos
Hoja de análisis

1. Nombre del cargo:	
2. Posición del cargo en el organigrama	
a) Subordinación: (Indique si en este cargo tiene o no personal subordinado, cuántos son y cuál es el nivel del cargo de los subordinados)	
b) Supervisión: (Indique si el cargo tiene supervisión de alguien, a quién le corresponde este rol indicando el cargo).	
c) Comunicaciones colaterales: (Indique con qué estamentos de la organización se relaciona para que las funciones de este cargo sean exitosas, detallando el nivel de dependencia y relación).	
3. Contenido del cargo	
Elabore una relación de las Principales Tareas que corresponden a este cargo y el porcentaje de tiempo laboral que estima dedica a cada una de ellas.	
Tarea Principal	% Tiempo Laboral