



UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

TESIS

**IMPACTO DE LA AUTOMATIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE EXISTENCIAS
PARA EL INCREMENTO DE LA EFICIENCIA LOGÍSTICA DE LA EMPRESA
ALIMENTOS DE EXPORTACIÓN S.A.C**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

PRESENTADO POR EL BACHILLER

LUIS ANGEL ROJAS PUELL

ASESOR. M. SC. MANUEL NARRO ANDRADE

LIMA – PERÚ

2020

DEDICATORIA

La presente tesis va dedicada a mi familia en especial a mis padres y a mi hermana que fueron mi gran motivación a seguir adelante y nunca rendirme ante obstáculos además de brindarme sus consejos, sus mejores deseos y experiencias para dejar lo mejor de mí en estos últimos años en la universidad y así culminar con éxito la carrera de Ingeniería de Sistemas e Informática.

AGRADECIMIENTOS

Mis padres: Agradezco profundamente a mis padres que siempre estuvieron para mí durante toda esta etapa y desde que tengo memoria, agradezco por el apoyo incondicional que me han brindado para lograr todos los objetivos que me ido proponiendo.

RESUMEN

El presente trabajo es una propuesta para realizar el incremento en la eficiencia logística de la empresa Alimentos de Exportación S.A.C. gracias a la automatización de la gestión de existencias. Dicha empresa realiza la producción, preservación y comercialización de productos alimenticios como las salsas de mesa, pulpas de fruta y pastas. Teniendo en cuenta que la mayor parte de sus ingresos son obtenidos por las ventas de las salsas de mesa y que se ha encontrado un gran déficit en el proceso implicado en la comercialización del tipo de producto mencionado anteriormente, sin embargo, a que tener en cuenta que la empresa antes de la implementación de la solución manejaba en control de existencias algo deprecadas ya que usaba hojas de cálculo en los cuales no se tenía un control adecuado. Si se considera que el control no era el adecuado y esto causaba que la información de los productos no este del todo actualizada, lo que tiene un impacto directo en las solicitudes o pedidos de productos mal atendidos. Con un adecuado análisis estratégico de la empresa enfocados en la misión y objetivos de este se hizo uso de metodologías como RUP, buenas prácticas de PMBOK, conocimientos técnicos de desarrollo y arquitectura de software se logró alcanzar un 94% de consistencia en la información que se obtenía sobre los productos, 85% de accesibilidad o soporte comercial para realizar las ventas con una trazabilidad de 100% de los pedidos y un 75% en la predictibilidad de reposición de productos.

Considerando que se logró los objetivos esperados además de que se tiene especificado el modo en la que se trabajó, queda totalmente como referencia para implementaciones futuras y similares en empresas del mismo rubro contando con una base tanto en costos, tiempo, recursos y tecnologías usadas asegurando así obtener buenos resultados.

Palabras clave: RUP, PMBOK, Gestión de existencias, Trazabilidad, Consistencia, Ventas, Mejora de proceso.

ABSTRACT

This work is a proposal to increase the logistics efficiency of the company Alimentos de Exportación S.A.C. thanks to the automation of stock management. This company carries out the production, preservation and commercialization of food products such as table sauces, fruit pulps and pastes. Taking into account that most of its income is obtained by the sales of table sauces and that a large deficit has been found in the process involved in the commercialization of the type of product mentioned above, however, to be taken into account that the company prior to the implementation of the solution handled in stock control somewhat deprecated since it used spreadsheets in which there was no adequate control. If it is considered that the control was not adequate and this caused that the information of the products is not fully updated, which has a direct impact on the requests or orders of poorly attended products. With an adequate strategic analysis of the company focused on the mission and objectives of this, methodologies such as RUP, good practices of PMBOK, technical knowledge of development and software architecture were made, 94% consistency in the information that was achieved was achieved obtained on the products, 85% of accessibility or commercial support to make the sales with a traceability of 100% of the orders and 75% in the predictability of replacement of products.

Considering that the expected objectives were achieved in addition to specifying the way in which it was worked, it is totally a reference for future and similar implementations in companies of the same item, with a base in terms of costs, time, resources and technologies used, ensuring So get good results.

Keywords: RUP, PMBOK, Stock Management, Traceability, Consistency, Sales, Process Improvement.

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTOS	III
RESUMEN	IV
ABSTRACT	V
INTRODUCCIÓN	XI
CAPÍTULO I: ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN	12
1.1 DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN:	12
1.1.1. Nombre de la Institución.....	12
1.1.2. Rubro o Giro del Negocio	12
1.1.3. Breve Historia	12
1.1.4. Organigrama Actual.....	13
1.1.5. Descripción de las Áreas funcionales	13
1.1.7. Descripción general del proceso de negocio.....	15
1.2 FINES DE LA ORGANIZACIÓN.....	16
1.2.1. Misión.....	16
1.2.2. Visión	16
1.2.3. Valores	16
1.2.4. Objetivos Estratégicos	17
1.2.5. Unidades Estratégicas de Negocios	18
1.3 ANÁLISIS EXTERNO	20
1.3.1. Análisis del entorno general	20
1.3.2. Análisis del entorno competitivo.....	22
1.3.3. Análisis de la posición competitiva	23
1.5 ANÁLISIS INTERNO	24
1.5.1 Recursos y capacidades.....	24
1.5.3 Análisis de la cadena de valor	25

1.6	ANÁLISIS ESTRATÉGICO	26
1.5.1.	Análisis FODA	26
1.5.2.	Matriz FODA.....	28
1.5.3.	Valoración Segmento Interno (Matriz EFI)	29
1.5.4.	Valoración Segmento Externo (Matriz EFE)	31
1.5.5.	Mapa estratégico (Objetivos Estratégicos)	33
1.5.6.	Diagrama de ICHIKAWA	34
1.7	DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA	35
1.7.1	Descripción de la problemática	35
1.7.2	Objetivos.....	36
3.1.	Variables y definición operacional:	37
1.8	RESULTADOS ESPERADOS	39
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO		40
2.1	MARCO TEÓRICO DEL NEGOCIO	40
2.1.1	Antecedentes nacionales	40
2.1.2	Antecedentes internacionales	41
2.1.3	Concepto de ventas.....	42
2.1.4	Concepto de inventarios.....	43
2.1.5	Alternativas de la solución a la problemática	46
2.2	MARCO TEÓRICO DEL PROYECTO	47
2.2.1	Gestión del Proyecto	47
2.2.2	Ingeniería del Proyecto	48
2.2.3	Soporte del Proyecto.....	¡Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO III: INICIO Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO		49
3.1.	GESTIÓN DEL PROYECTO	49
3.1.1.	Iniciación	49
3.1.2.	Planificación	53
3.1	INGENIERÍA DEL PROYECTO	80

3.2	SOPORTE DEL PROYECTO	89
3.2.1	Plan de gestión de la configuración del proyecto	90
3.2.2	Plan gestión de métricas del proyecto	91
3.2.3	Plan gestión del aseguramiento de calidad del proyecto.....	91
CAPÍTULO IV: EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO		92
4.1	GESTIÓN DE PROYECTO	92
4.1.1	Ejecución	92
4.1.2	Seguimiento y control	99
4.1	INGENIERIA DE PROYECTO	112
4.2	SOPORTE DEL PROYECTO	115
CAPÍTULO V: CIERRE DEL PROYECTO		116
5.1.	GESTIÓN DEL CIERRE DEL PROYECTO	116
5.1.1.	Acta de Aprobación de entregables	116
5.1.2.	Lecciones aprendidas.....	120
5.1.3.	Acta de cierre del Proyecto	124
5.2.	INGENIERIA DEL PROYECTO	127
5.3.	SOPORTE DEL PROYECTO	129
5.3.1.	Planilla de Seguimiento a la Gestión de la configuración actualizado	129
5.3.2.	Planilla de Seguimiento a la Aseguramiento de la calidad actualizado	129
CAPÍTULO VI: EVALUACION DEL RESULTADOS		130
6.1	RESULTADOS OBTENIDOS EN LA MEJORA DE PROCESO	130
CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		134
7.1	CONCLUSIONES	134
7.2	RECOMENDACIONES	135
GLOSARIO DE TERMINOS		136
A.	PARA EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	136
B.	PARA EL PRODUCTO DE LA INVESTIGACIÓN	138
DIPOSITIVAS DE LA TESIS		145

BIBLIOGRAFÍA	143
--------------------	-----

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRAFICO 1: LOGO DE LA INSTITUCIÓN	12
GRAFICO 2: ORGANIGRAMA DE LA INSTITUCIÓN	13
GRAFICO 3: DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	15
GRAFICO 4: GRÁFICO DE LA CADENA DE VALOR DE LA EMPRESA ALIMENTOS DE EXPORTACIÓN.....	25
GRAFICO 5: MATRIZ FODA	28

INDICE TABLA

TABLA 1: DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS FUNCIONALES DE LA EMPRESA.	13
TABLA 2: OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE LA EMPRESA ALIMENTOS DE EXPORTACIÓN...	17
TABLA 3: ANÁLISIS CON LA HERRAMIENTA PESTEL	20
TABLA 4: MATRIZ EFI	29
TABLA 5: MATRIZ EFE	31
TABLA 7: VARIABLE INDEPENDIENTE.....	38

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se va a detallar el proyecto de tesis con el cual se sustentará para la obtención de título profesional de ingeniería de sistemas e informática de la facultad de ingeniería y arquitectura en la Universidad Alas Peruanas.

El proyecto de tesis que se presenta en este documento tiene la finalidad y el objetivo de solucionar el problema que se detallará en el punto 1.6 del primer capítulo y se ha identificado mediante un análisis estratégico, análisis de procesos y un análisis tanto interno como externo de la empresa Alimentos de Exportación S.A.C., esta empresa se dedica a la producción y ventas de productos alimenticios (salsas de mesa, pulpa de fruta y pastas), este proyecto hará uso de las buenas prácticas del libro PMBOK (Project Management Body of Knowledge) y se basará en la metodología de RUP (Rational Unified Process) como marco para la solución del problema.

En el capítulo I se presenta datos generales de la empresa tales como el rubro, la estructura orgánica, la descripción de las áreas y procesos fundamentales para la entidad. También se detallará los fines de la organización esto comprende lo que es la misión, visión, valores de la institución, objetivos estratégicos posteriormente se realizaran tanto el análisis externo como el análisis interno de la empresa, análisis estratégico, descripción de la problemática. En el capítulo II se presenta el marco teórico del negocio en el cual describirá aspectos fundamentales, antecedentes o marcos de referenciales respecto al negocio, por lo que teniendo en claro este punto se pasará al marco teórico del proyecto. En el capítulo III se presenta todos los documentos que implican en la planificación del proyecto para luego continuar con la ingeniería de proyecto y así culminar con el de soporte del proyecto En el capítulo IV se presentará los documentos actualizados con la etapa de ejecución del proyecto y solicitudes de cambio, riesgos actualizados e informes de estado del proyecto para el seguimiento y control de este. En el capítulo V se presentará el cierre del proyecto lo que comprende un acta de aprobación de los entregables, las lecciones aprendidas durante la vida del proyecto y acta de cierre del proyecto, por la parte de ingeniería se realizará el despliegue de la solución de software con la metodología RUP. En el capítulo VI se presentará y se evaluará los indicadores claves de éxito del proyecto estos se refieren a los indicadores de gestión e ingeniería del proyecto realizado en la empresa Alimentos de Exportación S.A.C.

CAPÍTULO I: ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN

1.1 DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN:

1.1.1. Nombre de la Institución

Alimentos de Exportación Sociedad Anónima Cerrada – Aliex S.A.C es una empresa dedicada a la producción, preservación y comercialización de productos alimenticios como las salsas de mesa, pulpas de fruta y pastas.



GRAFICO 1: Logo de la institución

Fuente: Alimentos de Exportación Sociedad Anónima Cerrada – Aliex S.A.C

1.1.2. Rubro o Giro del Negocio

- Principal - CIIU 15499 - ELAB DE OTROS PROD. ALIMENTICIOS.
- Secundaria 1 - CIIU 15130 - ELAB. FRUTAS, LEG. Y HORTALIZAS

1.1.3. Breve Historia

Por el año 1984 uno de los fundadores de la empresa ganó una beca para completar sus estudios de Industrias Alimentarias en la universidad Gembloux de Bélgica. Mientras él se esmeraba en estudiar un Máster en Tecnología de Alimentos conoció a un pintoresco chef que trabajaba en uno de los restaurantes del campus de la universidad, sin imaginárselo fue de este personaje de quien aprendió las verdaderas técnicas y pasión por la sazón de los alimentos. Este chef quien era muy popular entre los universitarios por su gran empeño, optimismo y sentido del humor era conocido como WALIBI, que el mismo nombre de un parque de diversiones de Bélgica. De aquí la historia de nuestra marca, que representa conocimiento, pasión por el sabor y sobre todo alegría.

1.1.4. Organigrama Actual

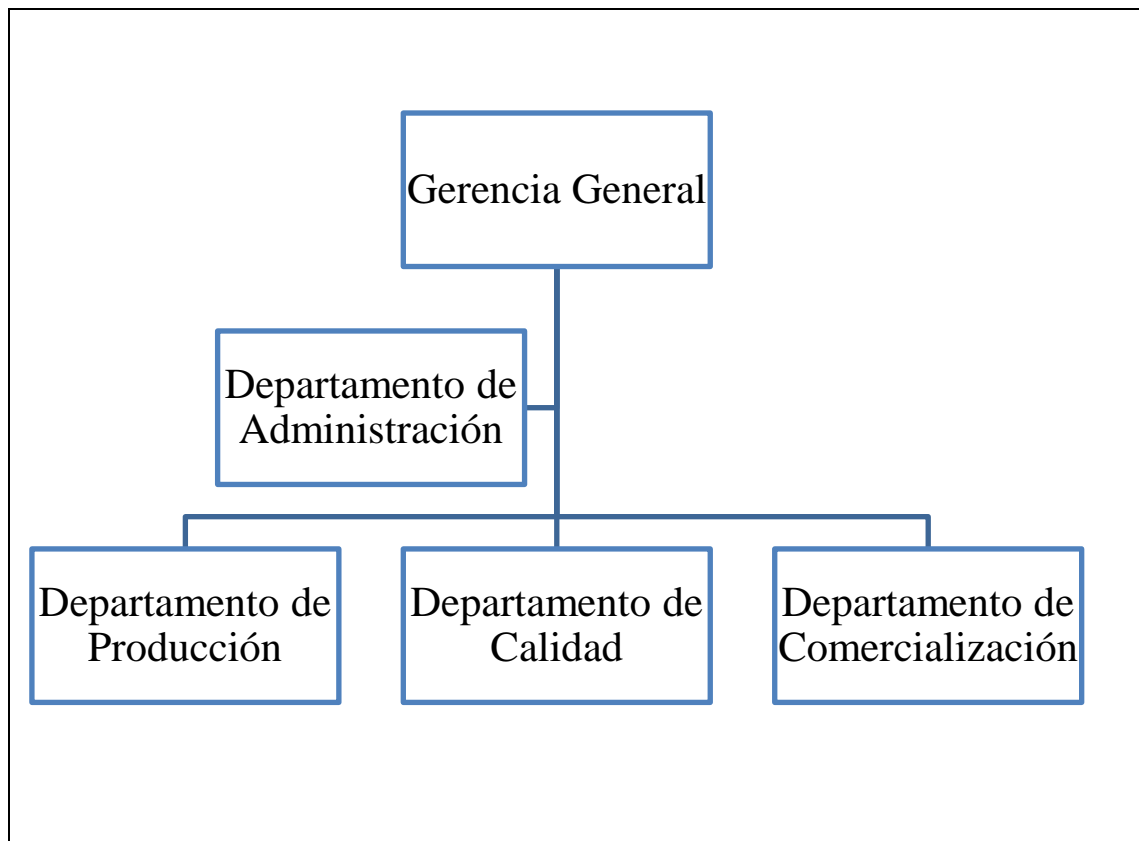


GRAFICO 2: Organigrama de la institución

Fuente: Alimentos de exportación S.A.C

1.1.5. Descripción de las Áreas funcionales

Actualmente la empresa de Alimentos de Exportación S.A.C cuenta con las siguientes áreas funcionales, con las que logra dar valor para satisfacer a sus clientes.

Tabla 1: Descripción de las áreas funcionales de la empresa.

Nombre de área	Descripción
Gerencia General	Es el área encargada de administrar con eficiencia la empresa mediante la ejecución de planes gerenciales y proyectos. Teniendo en cuenta la aplicación de estrategias y técnicas para alcanzar los objetivos de la empresa. Encargados también de realizar la medición de los indicadores de seguimiento y control.

Dpto. Administración	Es el área encargada de planificar, ejecutar, controlar los sistemas administrativos de abastecimiento, contabilidad, tesorería, auditorías dentro de la empresa.
Dpto. Producción	Es el área encargada de realizar las actividades para realizar la transformación los insumos o recursos primarios en los productos finales.
Dpto. Calidad	Es el área encargada de velar porque se cumplan los estándares de calidad manteniendo un control en la forma en la que se producen y se almacenan los productos finales.
Dpto. Comercialización	Es el área encargada de las actividades de ventas de los productos producidos para los diversos canales del mercado en los que puede participar la empresa.

Fuente: Elaboración propia

1.1.7. Descripción general del proceso de negocio

A continuación, se describe de manera general del proceso de ventas desde que el cliente realiza su pedido de productos de la empresa hasta que se entrega lo solicitado.

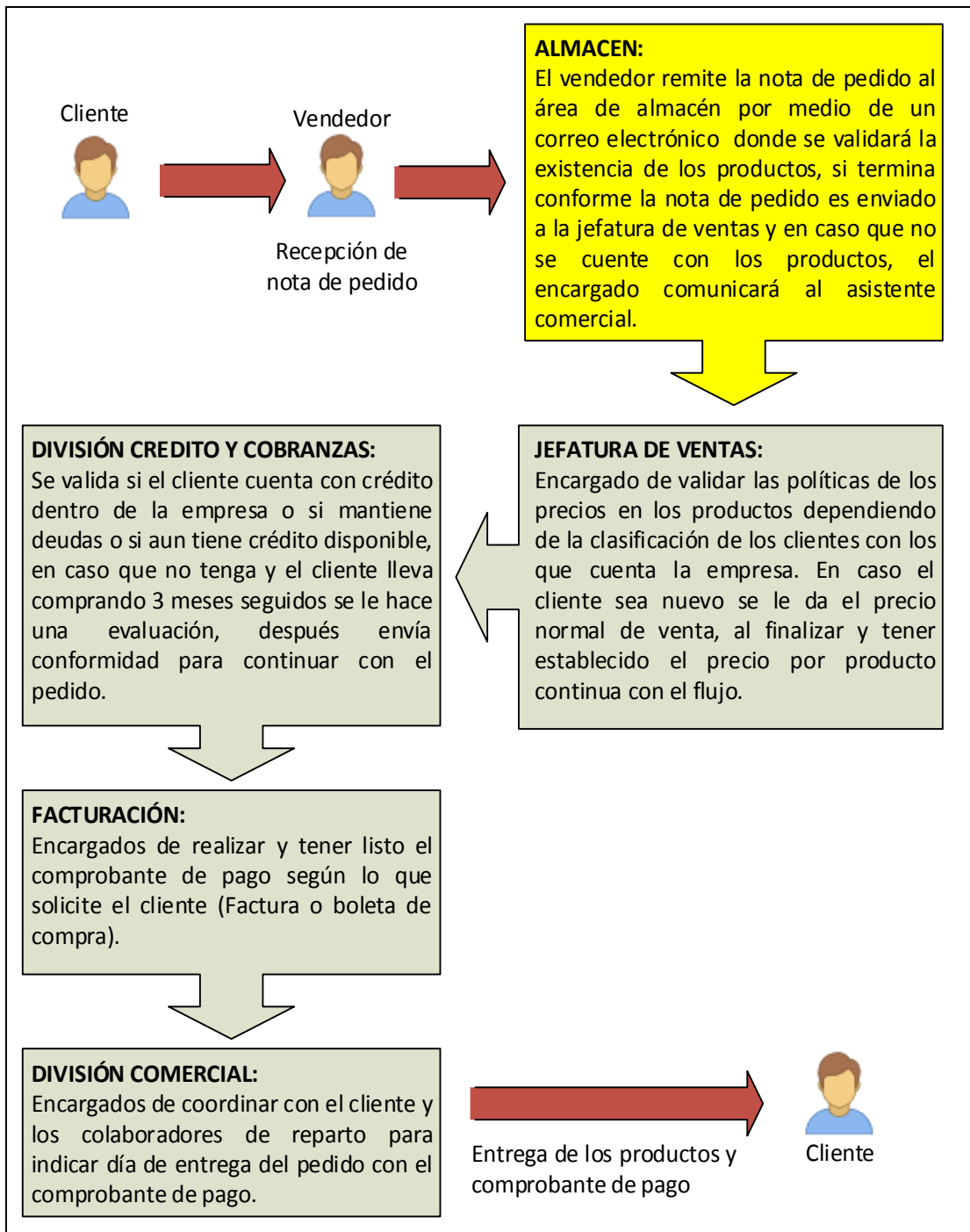


GRAFICO 3: Descripción del proceso

Fuente: Elaboración propia

1.3 FINES DE LA ORGANIZACIÓN

1.2.1. Misión

Somos una empresa agroindustrial que suministra alimentos (salsas de mesa, pulpa de frutas, pastas) de alta calidad, para satisfacer las necesidades del mercado, lo logramos aprovechando y procesando en forma responsable y eficiente los recursos agrícolas disponibles, gracias al compromiso y el saber hacer de nuestra gente, soportada en una adecuada tecnología.

1.2.2. Visión

Queremos lograr mayor calidad en nuestros productos y el mayor éxito en los canales donde competimos, para beneficio de nuestros clientes y consumidores, de nuestros trabajadores y sus familias.

1.2.3. Valores

Los valores para la empresa “Alimentos de Exportación S.A.C” son los pilares para mantener una buena relación con los clientes tanto externos como internos y de los cuales se puede mencionar los siguientes:

- **Aprendizaje:** En la cultura de la empresa se trabaja mucho la cualidad de poder mejorar cada día con lo que se enseña siendo este uno de los valores más importantes (aprendizaje continuo).
- **Compañerismo:** Virtud que fortalece los lazos necesarios para hacer fuerte a la cultura de la empresa.
- **Puntualidad:** Para fomentar en los trabajadores la puntualidad para asistir y cumplir con reuniones o hechos de la empresa.
- **Cortesía:** Hace referencia al trato cortés y amable para con toda persona que se vea en un lazo con la empresa

TRATO INTERPERSONAL

- **Trato Personal:** Solo el conocimiento de las reglas del buen trato hará posible el éxito de las relaciones interpersonales con los demás colegas.
- **Mostrar una sonrisa:** La sonrisa es un estado de ánimo que abre simpatía ante los demás y nos ayuda a tomar con mayor positivismo la tarea encomendada.

- **Ser Amable:** La amabilidad es una actitud que predispone a gratas relaciones, pues nace de un sentimiento de simpatía que se despierta en los seres por el grado de comprensión que tengan por los demás.
- **Escuchar con Interés:** Actitud que demuestra amabilidad, comprensión y educación por parte de los colaboradores de la empresa hacia otros, interesándose por sus problemas como consecuencia del servicio.
- **Ser Respetuoso:** Todos los seres humanos tienen que ser acreedores de un buen trato, sin distinción alguna.
- **Ser Comprensivo:** Es hacer que el interlocutor se sienta bien, que tenga confianza y que se sienta satisfecho por la atención que se le ofrece.
- **Tener Paciencia:** En el trato diario entre empleados se evidencia distintas clases de temperamento, por lo que se debe tener la paciencia necesaria para demostrar tacto, paciencia y cortesía.

1.2.4. Objetivos Estratégicos

Tabla 2: *Objetivos estratégicos de la empresa alimentos de exportación*

Estrategias	Objetivos Estratégicos
F1, F4, F5, O1, O5: Aumentar el impacto o reconocimiento de nuestra marca en el canal moderno de retail y HORECAS.	Aumentar la inversión mediante un porcentaje de los ingresos mensuales en distribuidores (AyC y Tempano).
F3, F2, F1, O3, O4: Aprovechar nuestros formatos institucionales para aumentar relaciones con distribuidores o supermercados que requieran servicios de maquila.	Incrementar ventas en servicios de maquila en un 20%
A1, A3, F4, F1: Optimizar el proceso de cobranzas para incumplimiento de pagos e incrementar cartera de clientes aprovechando luego la efectividad del proceso de retención.	Disminuir el número de incumplimientos de pagos dentro de la cartera de clientes.
A2, A4, F1, F2: Desarrollar u optimizar el proceso de distribución para así realizar una	Incrementar escalabilidad de la empresa teniendo alianzas estratégicas con

mayor producción para una mayor penetración del mercado.	empresas que realicen la distribución.
A5, F5: Incrementar el número de proveedores y así desarrollar redundancia en cuanto al soporte de suministros al área de producción.	Cumplir con el plan mensual de producción incrementando en un 90% en el período del año 2018
D2, D3, O5, O4, O3, O1: Aprovechar el crecimiento de los diferentes canales para implementar políticas para certificarnos en la ISO 22000.	Aumentar número de clientes en nuestra cartera en un 15%
D1, D4, D5, O2: Desarrollar propuestas de mejora solventadas por inversionistas para incrementar la eficiencia en los procesos de ventas, distribución y la cobertura de nuestra marca.	Minimizar el número de pedidos no atendidos por falta de stock. Minimizar el tiempo en el proceso de ventas. Aumentar la satisfacción del cliente
D2, A5: Disminuir tiempo en el proceso de envasado de productos, asegurando atención por parte de distribuidores.	Optimizar el proceso de envasado un 90% para el año 2019 en el Lima.
D1, A1: Definir políticas de pagos y líneas crediticias dentro de las marcas que se tenga más riesgo de incumplimientos de pago.	Minimizar costos fijos en el proceso de producción

Fuente: Elaboración propia

1.2.5. Unidades Estratégicas de Negocios

- Departamento de Comercialización.
- Departamento de Producción.
- Departamento de Calidad.

- Departamento de Administración
- Departamento de Dirección

1.4 ANÁLISIS EXTERNO

1.3.1. Análisis del entorno general

A continuación, se analizarán las características en el contexto de ventas de productos elaborados por la empresa Alimentos de Exportación S.A.C. basándonos en los lineamientos de la metodología “PESTEL”.

Tabla 3: Análisis con la herramienta PESTEL

Categoría de Entorno	Elementos Analizados
<p style="text-align: center;">Político</p>	<p>1. Considerar el actual gobierno de Perú está dirigido por el presidente P. Kuczynski (ahora por Martín Vizcarra) hasta el año 2021.</p>
	<p>2. Ley N° 29271: Lo establece el ministerio de Producción es el sector competente en materia de promoción y desarrollo de cooperativas, transfiriéndosele las funciones y competencias sobre micro y pequeñas empresas, el objetivo es establecer el sector competente en materia de promoción y fomento de las cooperativas, que se constituyen como un mecanismo de promoción del desarrollo económico, social y empresarial del país, así como transferir las funciones y competencias.</p>
<p style="text-align: center;">Económico</p>	<p>1. Para el 2018 la economía creció por encima de su potencial a 3.9% debido al pico temporal de la producción minera. Lo que produjo que la pobreza disminuyera y de que existan más personas que sean consumidores a nuestros productos.</p>
	<p>2. Para el 2017, el PBI se desacelera ligeramente debido a la estabilización en el sector minero y una todavía débil inversión privada, siendo afectada esta última por las condiciones globales adversas y la incertidumbre relacionada con los escándalos de corrupción de proyectos firmados el año pasado.</p>

	<p>3. Las proyecciones de crecimiento son vulnerables a los impactos en relación de precios de productor (commodities), una mayor desaceleración del crecimiento de Cina, la volatilidad de los mercados de capital, la velocidad del ajuste de la política monetaria en los EE.UU. La economía está además expuesta a riesgos naturales, incluyendo fenómenos climáticos recurrentes como “El niño”, lo que podría producir que las ventas bajen en los sectores urbanos.</p>
Social	<p>1. En el aspecto social en los cambios o gustos de las personas en el Perú van más dirigidos a las cremas que son producidas por Alicorp.</p>
	<p>2. Considerar la ISO 22000 el cual se enfoca a la seguridad en el ámbito industrial.</p>
	<p>3. La empresa Alimentos de exportación se enfoca más a lo que es el mercado tradicional, sin embargo, no dejamos de lado a los canales modernos que esto tiene cierta variable que es el nivel ingreso de la población que consume en cada canal.</p>
Tecnológico	<p>1. Acceso a nuevas tecnologías (maquinarias) para la producción.</p>
	<p>2. Nuevas técnicas de marketing digital que se podría aprovechar para hacer conocida a la marca y a los productos.</p>
	<p>3. Las mejoras y la constante baja de los precios en la tecnología para poder automatizar procesos.</p>
	<p>4. Asociarse con empresas tecnológicas de transporte para realizar la distribución de la mercadería.</p>

Ecológico	1. Ley N° 28611: Mediante esta ley se reglamentan los aspectos relacionados a la materia ambiental en el Perú. Asimismo, por un lado, plantea a los ciudadanos una serie de derechos con relación a temas ambientales en tanto se debe garantizar un ambiente saludable, equilibrado y apropiado para el desarrollo de la vida, todo esto realizando nuestras actividades del Core del negocio cumpliendo nuestros deberos en medida que estemos obligados a contribuir a una efectiva gestión ambiental y protección del ambiente.
Legal	<p>1. Ley N° 30167: Ley que modifica el Decreto Legislativo N° 1012 que aprueba la ley marco de asociaciones tanto públicas como privadas para la generación de empleos productivos y dicta normas para la agilización de los procesos de promoción de la inversión privada.</p> <p>2. Ley N° 29571: El presente establece normas de protección y defensa de los consumidores, instituyendo como un principio rector de la política social y económica del Estado de la protección de los derechos de los consumidores, dentro del marco del artículo 65° de la constitución política del Perú.</p>

Fuente: Elaboración propia

1.3.2. Análisis del entorno competitivo

El análisis competitivo ayuda a identificar las fortalezas y debilidades de la empresa, así como las oportunidades y amenazas que le afectan dentro de mercado objetivo.

- **Entrada potencial de nuevos competidores**

La empresa Alimentos de Exportación S.A.C aumentará el nivel de agrado de los clientes por nuestros productos basándonos en los lineamientos de calidad que se sigue y la competitividad de nuestros colaboradores.

- **Rivalidad entre competidores**

Los competidores directos son otras empresas en las cuales se produce y se comercializa salsas de mesa, en el Perú actualmente la empresa con la que cuenta mayor presencia en el mercado es Alicorp.

- **Poder de negociación con los proveedores**

Contamos con una variedad de proveedores en cuanto a materia prima para realizar la producción de los productos finales que ofrecemos, materiales indirectos.

Estos proveedores son evaluados por el área de logística la que se encarga de hacer un estudio y determinar cuál es el adecuado para la institución.

- **Poder de negociación con los clientes**

Nuestros clientes están orientado a personas de 12 a 65 años de edad los cuales puedes sugerir algún tipo de cambio en nuestros productos para la mejora en la satisfacción de los mismos.

- **Desarrollo potencial de productos sustitutos**

Una gran amenaza para la institución es la existencia de empresas con el mismo rubro de los cuales el que tiene más participación en el mercado es Alicorp con sus salsas “Alacena”.

1.3.3. Análisis de la posición competitiva

Los factores claves del éxito son aquellos que, en última instancia, nos permite sobrevivir y prosperar en un mercado tan competitivo, para lograr este objetivo, la empresa Alimentos de Exportación S.A.C debe cumplir dos condiciones principales.

FC1. Diferencia de servicio

Ofrecer a los clientes un servicio diferente al de la competencia hacerles entender que ellos son la base del negocio, que son lo más importante para la organización, como por ejemplo realizar concursos en donde al ganador se le obsequiara productos.

FC2. Estrategia de precio

En un sector tan competitivo como el sector consumo masivo, la empresa debe modificar los precios para tener clientes fidelizados, porque la competencia con empresas como Alicorp hace que el precio sea el mejor aliado para el desarrollo de la estrategia.

1.5 ANÁLISIS INTERNO

1.5.1 Recursos y capacidades

Recursos Intangibles

- Procesos de la empresa
- La marca asociada a los productos
- Área de conocimiento

Recursos tangibles

- Infraestructura de la empresa
- Recursos tecnológicos (pc, impresoras, etc.)
- Materia prima

Las capacidades de la empresa

- Procesos de producción
- Control de calidad de los productos
- Ventas de los productos

1.5.2 Análisis de la cadena de valor

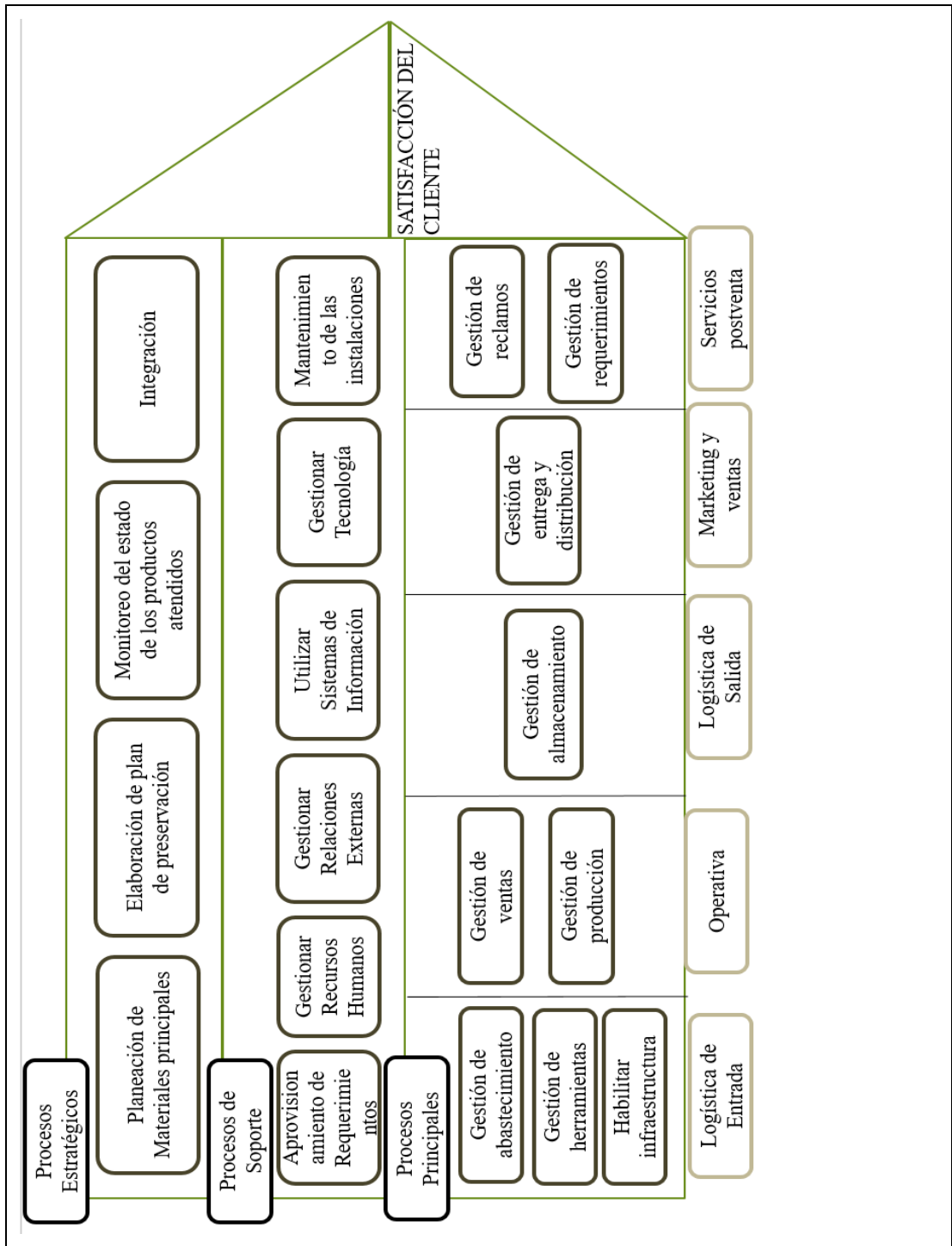


GRAFICO 4: Gráfico de la cadena de valor de la empresa alimentos de exportación

Fuente: Elaboración propia

1.6 ANÁLISIS ESTRATÉGICO

1.5.1. Análisis FODA

Fortalezas (Análisis interno de la empresa)	
F1	Contar con personal con experiencia en la producción de salsas
F2	Amplio espacio para aumentar capacidad de almacenamiento en la planta de Lurín
F3	Productos de formato institucional bien posicionado en el segmento HORECA (Hoteles, Restaurantes y Catering)
F4	Efectividad en el proceso de retención para clientes mayoristas e industriales
F5	Contar con el personal técnico con experiencia en la producción de ventas

Debilidades (Análisis interno de la empresa)	
D1	Dependencia de clientes industriales para superar el punto de equilibrio.
D2	Falta de automatización y productividad en los procesos de envasado de los productos más rentables.
D3	Falta de certificaciones de calidad como ISO 22000 o IRC.
D4	Poca cobertura y presencia de marca en el canal de bodegas y minoristas.
D5	Ineficiencia en el proceso de ventas y distribución de los productos.

Oportunidades (Análisis externo de la empresa)	
O1	Crecimiento del canal moderno de retail (Metro, Plaza vea, Tottus, etc.)
O2	Inversionistas interesados en productos masivos específicamente en salsas de mesa.
O3	Cadenas de supermercados interesados en el servicio de maquila
O4	Distribuidores multimarca que muestren interés en distribuir nuestros productos
O5	Crecimiento gastronómico y clientes potenciales en el segmento de HORECA (Hoteles, restaurantes y catering)

Amenazas (Análisis externo de la empresa)	
A1	Clientes importantes informales con riesgo de incumplimiento de pagos.
A2	La efectividad de la UEN de food Services de ALICORP hará distribución horizontal llegando directamente al cliente.
A3	Una ruptura comercial con Gloria no dejaría debajo de nuestro punto de equilibrio.
A4	Surgimiento de nuevas marcas que cada vez penetran más en el mercado.
A5	Potencial falta de responsabilidad en la atención de los suministros por parte de los proveedores.

1.5.2. Matriz FODA

<p style="text-align: center;">MATRIZ FODA</p>	<p>Fortalezas</p> <p>F1. Contar con equipo de ventas con experiencia en el canal tradicional y moderno. F2. Participación en el canal moderno, principales cadenas de supermercados. F3. Cartera fidelizada de clientes mayoristas e industriales. F4. Relaciones estratégicas con distribuidores de clientes minoristas en Lima. F5. Productos de formato institucional bien posicionado en el segmento horeca. F6. Cartera adecuada de productos en formato de consumo masivo. F7. Personal técnico con experiencia en la producción de salsas. F8. Amplio espacio en planta y capacidad productiva en masa.</p>	<p>O1. Crecimiento gastronómico y clientes potenciales horecas; segmento A-B no atendido. O2. Crecimiento del canal moderno de retail por medio de tecnología. O3. Países extranjeros interesados en nuestras salsas. O4. En el país hay una sola empresa de salsas que ocupa el 80% del mercado. O5. Existen muchos distribuidores multimarca que pueden estar interesados y distribuir nuestros productos. O6. Existen distribuidores y cadenas de supermercados interesados con servicio maquila.</p>	<p>D1. Dependencia de clientes industriales para superar el punto de equilibrio. D2. Falta de automatización y productividad en los procesos de envasado de los productos más rentables. D3. Poca cobertura y presencia de marca en el canal de bodegas y minoristas. D4. Falta de profesionalización en el área de mantenimiento preventivo. D5. Falta de gestión para informar el stock a vendedores de ruta D6. Falta de certificaciones de calidad como ISO 22000 o IRC.</p>
<p>F1, F2, O1, O4; Invertiremos en publicidad mediante el abastecimiento gratuito de acetinosa x 10 g. a prestigiosas cadenas de fastfood y polerías. F4, O1, O5; Se mejorará la política de trabajo, comisiones e incentivos de los vendedores, incentivándolos a esforzarse mas por las marcas F2, F3, O3, O5; Se debe invertir mucho mas en distribuidores horizontal (distribuidor AyC y Tenpano) hasta que su facturación llegue al menos a un 15% del total F2, F3, F1(0, O3. Ya es posible apuntar a mercados sudamericanos como Ecuador, Bolivia, Chile, Colombia. Para esto de puede contratar un broker externo con experiencia en logística internacional.</p>	<p>D3, O5; Se implementaran nuevas políticas de incentivos, lo que asegurara mayor de dicación de los vendedores, asi mismo un trabajo mas metódico y profesional. D5, O2; Usar herramientas tecnológicas para minimizar los pedidos no atendidos por la mala gestión en la información del stock en el proceso de ventas. D1, O1. Invertiremos en activaciones en playas, para difundir la marca y el público tenga mejor reaccion al encontrarla en autoservicios y restaurantes.</p>	<p>A5, F1, F2, F3; Indispensable el refuerzo de nuestras marcas propias, se cuenta con capital proveniente de clientes industriales y venta en el canal tradicional. F6, A5; Desarrollo de otros clientes industriales que bajen el predominio de Gloria en nuestra facturación. El mas cercano es Aje con el concentrado de chicha morada. F6, A5 ; Se fidelizará al personal con un sistema de bonos variables que se paguen por el cumplimiento del plan mensual de producción y ventas. Es decir se daría solo si hay incremento de ventas.</p>	<p>D2, A5; Evitar el incremento de costos fijos hasta que las ventas crezcan y el principal cliente gloria signifique una facturación menos preponderante. (14%). D4, D6, A5; Orientar nuestra energía y horas hombre a la automatización de la planta de salsas y distribución horizontal, antes de desarrollar negocios y productos de poco volumen de ventas y continuidad incierta.</p>
<p>A1. Clientes importantes informales con riesgo de incumplimiento de pagos A2. Marcas informales que cada vez penetran más en el mercado A3. La UEN de food services de ALICORP hara distribución horizontal llegando directamente al cliente A4. Ingreso de marcas blancas e importadas en el canal moderno A5. Una ruptura comercial con Gloria no dejaría debajo de nuestro punto de equilibrio A6. Potencial falla de equipos de poca fidelidad dañarían nuestras relaciones con distribuidores y clientes A7. Serías intenciones de ALICORP de ingresar cada vez más a provincias</p>	<p>F1, F2, O1, O4; Invertiremos en publicidad mediante el abastecimiento gratuito de acetinosa x 10 g. a prestigiosas cadenas de fastfood y polerías. F4, O1, O5; Se mejorará la política de trabajo, comisiones e incentivos de los vendedores, incentivándolos a esforzarse mas por las marcas F2, F3, O3, O5; Se debe invertir mucho mas en distribuidores horizontal (distribuidor AyC y Tenpano) hasta que su facturación llegue al menos a un 15% del total F2, F3, F1(0, O3. Ya es posible apuntar a mercados sudamericanos como Ecuador, Bolivia, Chile, Colombia. Para esto de puede contratar un broker externo con experiencia en logística internacional.</p>	<p>A5, F1, F2, F3; Indispensable el refuerzo de nuestras marcas propias, se cuenta con capital proveniente de clientes industriales y venta en el canal tradicional. F6, A5; Desarrollo de otros clientes industriales que bajen el predominio de Gloria en nuestra facturación. El mas cercano es Aje con el concentrado de chicha morada. F6, A5 ; Se fidelizará al personal con un sistema de bonos variables que se paguen por el cumplimiento del plan mensual de producción y ventas. Es decir se daría solo si hay incremento de ventas.</p>	<p>D2, A5; Evitar el incremento de costos fijos hasta que las ventas crezcan y el principal cliente gloria signifique una facturación menos preponderante. (14%). D4, D6, A5; Orientar nuestra energía y horas hombre a la automatización de la planta de salsas y distribución horizontal, antes de desarrollar negocios y productos de poco volumen de ventas y continuidad incierta.</p>

GRAFICO 5: Matriz Foda

Fuente: Elaboración propia

1.5.3. Valoración Segmento Interno (Matriz EFI)

Tabla 4: Matriz EFI

Factores	Peso (industria)	Calificación (Organización)	Ponderación
FORTALEZAS			
Contar con personal con experiencia en ventas en el canal tradicional y moderno	9.00%	2	0.18
Amplio espacio para aumentar capacidad de almacenamiento en la planta de Lurín	5.50%	3	0.17
Productos de formato institucional bien posicionado en el segmento HORECA (Hoteles, Restaurantes y Catering)	8.50%	2	0.17
Efectividad en el proceso de retención para clientes mayoristas e industriales	1.80%	1	0.18
Contar con el personal técnico con experiencia en la producción de ventas	14.00%	4	0.56
SUB-TOTAL DE FORTALEZAS			1.26
DEBILIDADES			
Dependencia de clientes industriales para superar el punto de equilibrio.	13.20%	3	0.40
Falta de automatización y productividad en los procesos de envasado de los productos más rentables.	10.00%	2	0.20
Falta de certificaciones de calidad como ISO 22000 o IRC.	12.00%	3	0.36

Poca cobertura y presencia de marca en el canal de bodegas y minoristas.	10.00%	1	0.10
Ineficiencia en el proceso de ventas y distribución de los productos.	9.00%	2	0.18
SUB-TOTAL DE DEBILIDADES			1.22
TOTAL	100.00%		2.50

Fuente: Elaboración propia

1.5.4. Valoración Segmento Externo (Matriz EFE)

Tabla 5: Matriz EFE

Factores	Peso (industria)	Calificación (Organización)	Ponderación
OPORTUNIDADES			
Crecimiento del canal moderno de retail (Metro, Plaza vea, Tottus, etc.)	11.5%	4	0.46
Inversionistas interesados en productos masivos específicamente en salsas de mesa.	12.50%	3	0.37
Cadenas de supermercados interesados en el servicio de maquila	13.50%	4	0.54
Distribuidores multimarca que muestren interés en distribuir nuestros productos	10.50%	3	0.32
Crecimiento gastronómico y clientes potenciales en el segmento de HORECA (Hoteles, restaurantes y catering)	12.00%	3	0.36
SUB-TOTAL DE OPORTUNIDADES			2.05
AMENAZAS			
Clientes importantes informales con riesgo de incumplimiento de pagos.	5.00%	3	0.15
La efectividad de la UEN de food Services de ALICORP hará distribución horizontal llegando directamente al cliente.	15.40%	3	0.46
Una ruptura comercial con Gloria no dejaría debajo de nuestro punto	5.00%	2	0.10

de equilibrio.			
Surgimiento de nuevas marcas que cada vez penetran más en el mercado.	9.20%	4	0.37
Potencial falta de responsabilidad en la atención de los suministros por parte de los proveedores.	5.40%	4	0.22
SUB-TOTAL DE AMENAZAS			1.30
TOTAL	100.00%		3.35

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta del resultado que se obtuvo de la matriz EFI y EFE. 2.50 y 3.35 respectivamente por lo cual nos ubicamos dentro del área de crecer y construir.

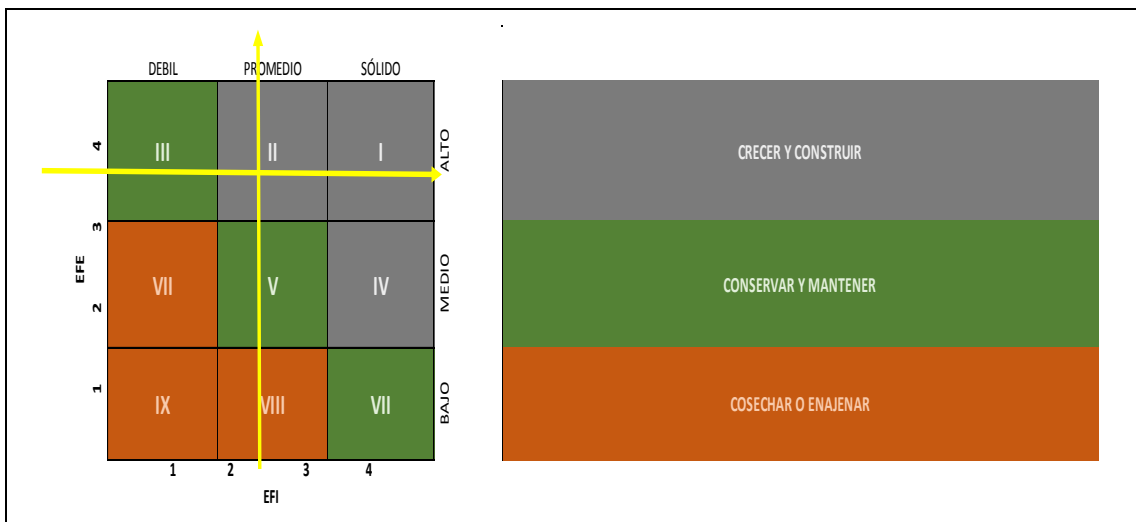


GRAFICO 6: Matriz Interna Externa

Fuente: Elaboración Propia

1.5.5. Mapa estratégico (Objetivos Estratégicos)

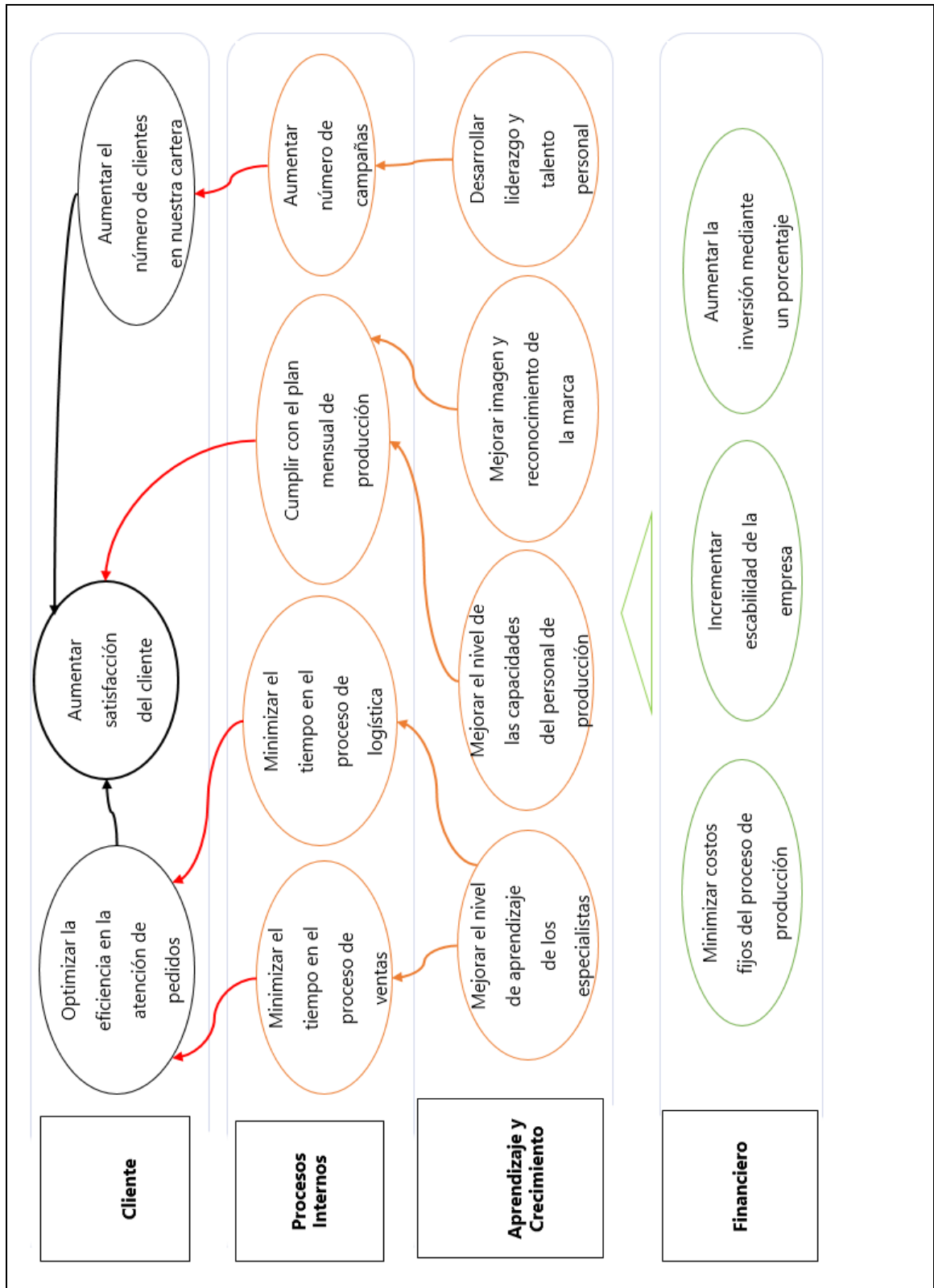


GRAFICO 7: Mapa Estratégico

Fuente: Elaboración Propia

1.5.6. Diagrama de ICHIKAWA

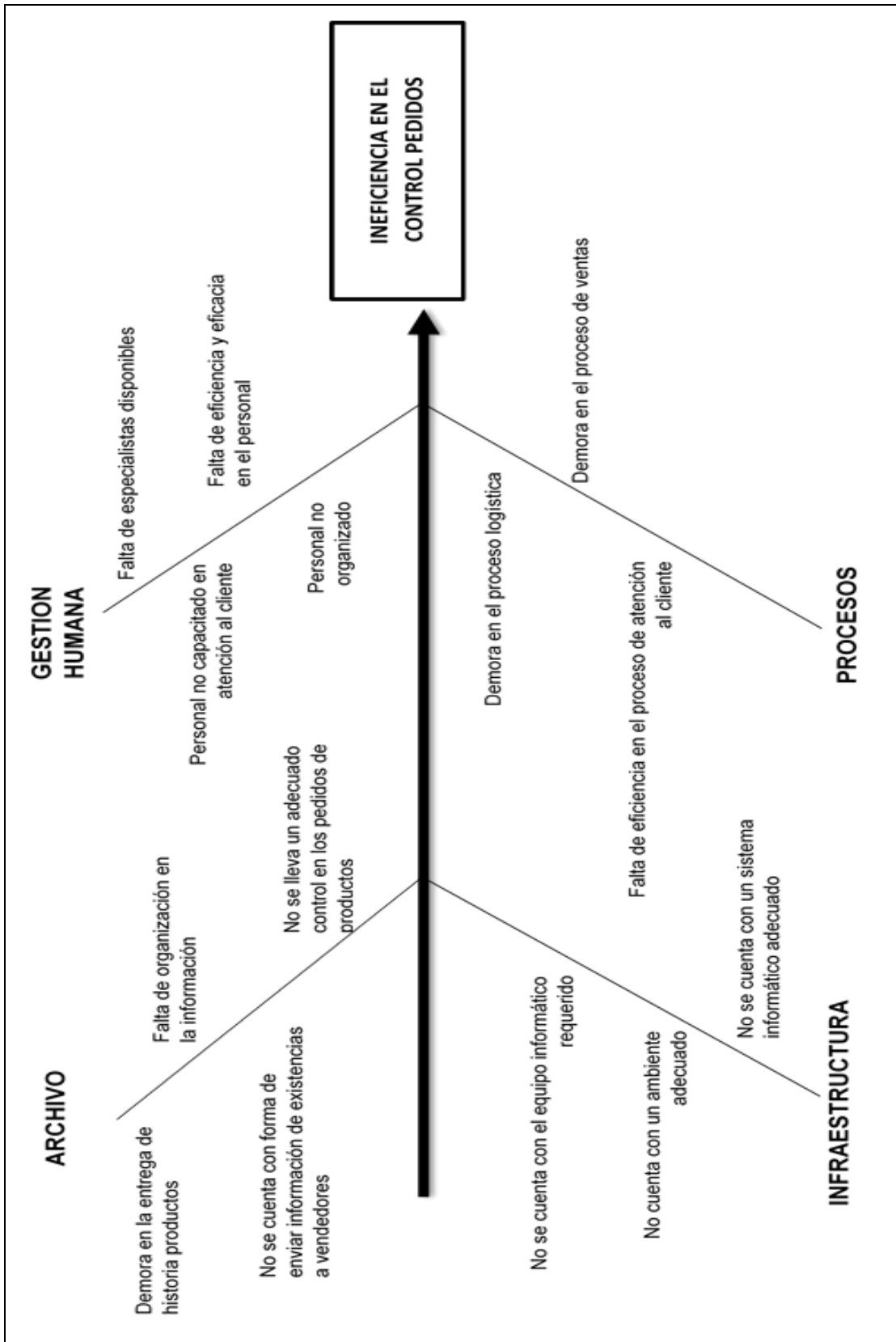


GRAFICO 8: Diagrama de ICHIKAWA

Fuente: Elaboración Propia

1.7 DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

1.7.1 Descripción de la problemática

La empresa Alimentos de Exportación S.A.C., tiene problemas para generar notas de pedido y que estas sean recibidas y atendidas correctamente.

Ocasiona que se realice pedidos de los cuales no se puede atender y revotan por falta de existencias cuando el cliente cree que ya cuenta con los productos. Adicionalmente no se tiene un buen plan de producción que esté basado en un análisis de datos como tendencias, etc. Para poder suplir al almacén para atender las solicitudes de las notas de pedido con una mayor precisión. Esto llega a incomodar a los clientes más de la cuenta, además no cuenta con una gestión del control para informar a los vendedores de ruta el estado actual de las existencias por producto dentro de la marca walibi, lo que impacta en la eficiencia de la gestión logística al generar las notas de pedido de productos (porque entra al flujo productos con los que no se tiene existencias), que se generan al atender al cliente.

Problema de Investigación.

¿De qué manera al automatizar la gestión de existencias se impactaría positivamente en la eficiencia logística de la empresa Alimentos de Exportación S.A.C. en el periodo 2017 - 2018?

Problemas Secundarios.

PS1: ¿De qué manera al garantizar la consistencia de la información, se incrementaría la exactitud del control de existencias en la empresa Alimentos de Exportación S.A.C. en el periodo 2017 -2018?

PS2: ¿De qué forma una mayor accesibilidad a la información de las existencias se conseguiría lograr una integración el soporte a la gestión comercial en la empresa Alimentos de Exportación S.A.C. en el periodo 2017 -2018?

PS3: ¿En qué magnitud el incremento de la trazabilidad de los pedidos de productos alimenticios mejoraría predictibilidad de las necesidades de incrementar la reposición de existencias en la empresa Alimentos de Exportación S.A.C. en el periodo 2017 - 2018?

1.7.3 Objetivos

A. Objetivo General

Demostrar la manera en la que al automatizar la gestión de existencias se impactará positivamente en la eficiencia logística en la empresa Alimentos de Exportación S.A.C en el periodo 2017 - 2018.

B. Objetivos específicos

OE1: Demostrar que al garantizar la consistencia de la información se incrementaría la exactitud del control de existencias en la empresa Alimentos de Exportación S.A.C en el periodo 2017 – 2018.

OE2: Demostrar que al tener una mayor accesibilidad a la información de las existencias conseguiría lograr una integración con el soporte a la gestión comercial en la empresa Alimentos de Exportación S.A.C en el periodo 2017 -2018.

OE3: Determinar la magnitud en la que el incremento de la trazabilidad de los pedidos de productos alimenticios mejoraría predictibilidad de las necesidades de reposición de existencias en la empresa Alimentos de Exportación S.A.C. en el periodo 2017 – 2018.

Hipótesis general:

De qué manera la automatización de la gestión de existencias impactaría positiva y significativamente en el incremento de la eficiencia logística de la empresa Alimentos de Exportación S.A.C.

Hipótesis específicas:

De qué manera al garantizar la consistencia de la información en 90% se incrementaría la exactitud en un 90% del control de existencias en la empresa Alimentos de Exportación S.A.C en el periodo 2017 - 2018

De qué manera al tener una mayor accesibilidad a la información de las existencias de al menos 80% se conseguiría lograr una integración de al menos 85% con el soporte a la gestión comercial en la empresa Alimentos de Exportación S.A.C en el periodo 2017 - 2018

De qué manera la magnitud en la que el incremento de la trazabilidad en 100% de los pedidos de productos alimenticios mejoraría predictibilidad al 75% de las necesidades de reposición de existencias en la empresa Alimentos de Exportación S.A.C. en el periodo 2017 – 2018.

1.8 Variables y definición operacional:

Variable independiente (X):

- Automatización de la gestión de existencias

Variable dependiente (Y):

- Eficiencia logística

La variable independiente:

- Automatización de la gestión de existencias

La variable de automatización de la gestión de existencias hace referencia al desarrollo de una herramienta o sistema, en este caso es una aplicación móvil y web que tiene el objetivo principal de tener un impacto positivo en la eficiencia logística en la empresa Alimentos de Exportación S.A.C.

La variable dependiente:

- Eficiencia logística

La variable de eficiencia logística hace referencia a la eficiencia que se tiene en el proceso logístico en la empresa Alimentos de Exportación y que es medido mes a mes.

La variable independiente:*Tabla 6: Variable independiente*

DIMENSIONES		ÍNDICADORES	MEDICIÓN
X1	Consistencia	Productos registrados	Número de productos registrados
			Porcentaje de productos registrados
X2	Accesibilidad	Solicitudes de clientes	Número de solicitudes de clientes
			Porcentaje de solicitudes
X3	Trazabilidad	Notas de pedidos	Número de notas de pedidos
			Porcentaje de notas de pedido

Fuente: Elaboración propia

1.9 RESULTADOS ESPERADOS

Métricas esperadas de calidad

- Garantizar la consistencia de la información en 90%
- Incrementaría la exactitud en un 90%
- Accesibilidad a la información de las existencias de al menos 80%
- Optimizar al 85% en la integración de gestión de notas de salida
- Incremento de la trazabilidad en 100%
- Mejorará la predictibilidad al 75% de las necesidades de reposición de existencias

Funcionalidades esperadas para el sistema

- Obtener reportes confiables de productos vendidos.
- Incrementar las ventas en un 20 % a partir del 2 mes de implementación.
- Reducir el tiempo en el ciclo del proceso.
- Incrementar eficiencia operativa.
- Reducir riesgo, evitando pérdida de información.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO

2.1 MARCO TEÓRICO DEL NEGOCIO

2.1.1 Antecedentes nacionales

Cabe destacar que para la investigación se consideraron los siguientes antecedentes nacionales:

Contreras (2019), en su tesis “Implementación de una aplicación web para la gestión de ventas e inventario en la empresa importaciones Satoshi E.I.R.L”, tiene como objetivo. realizar la implementación de una aplicación web para solucionar la problemática. En su tesis llegó a la conclusión de que se pudo diseñar e implementar los procesos de ventas e inventario con la metodología RUP logrando así centralizar la información y que este sea consistente, pues con esto reducir tiempos de atención al cliente, gestión de existencias debido a que la información se encontraba actualizada. Recomendó a la empresa documentar la implementación de las aplicaciones posteriores ya que aportaría en la empresa para seguir los lineamientos para la continuidad del soporte del negocio, las aplicaciones implementadas.

Huaman y Huayanca (2017), en su tesis “Desarrollo e implementación de un sistema de información para mejorar los procesos de compras y ventas en la empresa Humaju”, tiene como objetivo principal el de minimizar la pérdida de tiempo para la atención de los clientes es por ello que parte de la solución se realizó la implementación de un sistema que se encargará de optimizar los procesos tanto en compra como en ventas de los productos. El tipo de investigación es aplicada y un nivel de investigación explicativa en la cual la explicación que se dará las relaciones causa-efecto de los procesos de compra y venta de la empresa Humaju. En la investigación hace uso de la metodología proceso unificado ágil (AUP).

Cornejo y Leon (2017), en su tesis “Propuesta de mejora para la optimización del desempeño del almacén central de Franco Supermercados”, tiene como objetivo principal el de optimizar el desempeño del almacén central de Franco Supermercados a través de la identificación de parámetros que definen los procesos de recepción, distribución y almacenamiento de mercadería. Dicha investigación trata o hace uso de un tipo concluyente descriptiva en ella se detallan procedimientos, procesos. Cabe resaltar que en la investigación realizada por Melina y Frederick utilizaron entrevistas y la observación. Tener en cuenta que técnicamente hablando se utilizaron métodos logísticos de ingeniería para almacén. Con las técnicas empleadas para la recolección de datos y análisis de los mismos llegaron a la conclusión de que se alcanzado un 31% de

cumplimiento en los parámetros de desempeño en el almacén gracias a la propuesta de optimización en el desempeño.

Zapata (2017), en su tesis “Mejora de un sistema de gestión logística para la reducción de los costos en la empresa EYSM INGENIERIA SAC” tiene como objetivo reducir costos y optimizando dicho sistema y buscar mantener constantemente el funcionamiento. Utilizando un diseño cuasi-experimental, con pre test y pos test. Llegando a la conclusión que los costos logísticos sin la implementación un sistema es de 71.68% mientras que después de la mejora del sistema, los costos logísticos se redujeron en un 13%.

Flores (2014), en su tesis “La gestión logística y su influencia en la rentabilidad de las empresas especialistas en implementación de campamentos para el sector minero en lima metropolitana”, tiene como objetivo determinar cual es la influencia de la gestión logística sobre la rentabilidad. Utilizando un diseño no experimental, descriptivo. Llegando a la conclusión que en un porcentaje razonable de empresas es deficiente porque no logran identificar con claridad los procesos.

2.1.2 Antecedentes internacionales

Cabe destacar que para la investigación se consideraron los siguientes antecedentes internacionales:

Cajilima (2015), en su tesis “Desarrollo de una aplicación, para dispositivos móviles que permita administrar pedidos y controlar rutas de los vendedores”, tiene como objetivo principal el automatizar la gestión de pedidos y controlar las rutas de los agentes vendedores de almacén y con esto tener un impacto positivo como el de reducir los tiempos de operación, obtener y brindar información actualizada de stock, eliminar tareas manuales del personal encargado en ventas. El desarrollo de la aplicación implementada en la tesis se realizó o utilizo como marco de trabajo la metodología XP (Extreme Programming), por el hecho de que la metodología cuenta con características como que el desarrollo es incremental y en iteraciones, el usuario puede ser parte del equipo de desarrollo y con eso disminuir la tasa de errores en el desarrollo, permite realizar o entregar de forma más frecuente o rápidas el valor que requiere el negocio o persona.

Brito y Pinzon (2016), en su tesis “Diseño de una aplicación movil para la oferta de servicios de información” tiene como objetivo proporcionar información a los usuarios para que puedan filtrar sus compras según su necesidad. Utilizo un analisis inteno del

cual utilizo Porter, PESTEL, FODA y diversas matrices. Llego a la conclusión que las personas están abiertas al uso del internet y las nuevas tecnologías ya sea por gusto o por necesidad, por ende el brindar una aplicación móvil.

Pavas y Neira (2015), en su tesis “Diseño e implementacion de una plataforma web para la solicitud, administracion y gestion de ordenes de compra e inventarios” tiene como objetivo mejorar la situación y los problemas fundamentales de la falta de control de inventarios ademas de la falta de herramientas que permitan dar seguimiento a las solicitudes realizadas por los clientes. El diseño de la plataforma se encuentra estructurado en tres fases, del cual la primera es el levantamiento de información, por segunda se tiene a realizar el diseño y la ultima fase es implementación de la plataforma. Llegando a la conclusion que el proyecto tuvo una respuesta positiva cumpliendo con sus objetivos.

Gallardo (2015), en su tesis “Diseño de una solución sistémica para la gestión logística”, tiene por objetivos utilizar herramientas de análisis con el fin de encontrar las causas que provocan los sectores críticos de dicha área. El diseño de la investigación se realizó mediante métodos y herramientas para el correcto funcionamiento y buenas prácticas de la logística. Llegando a la conclusión que la implementación traería beneficios tanto en costos, como en la eficiencia de los recursos en la logística de la empresa.

Avila y Fuentes (2015), en su tesis “Aplicacion movil para la evaluacion y logistica de informacion educativa” en el cual realizo un analisis de las aplicaciones actuales, observando datos de las tiendas y asi poder solucionar la problemática. La base de datos fue complicada, pero pudieron explorarla y asi vincularla con la nueva base de datos.

2.1.3 Concepto de ventas

La venta es una de las actividades más pretendidas por empresas, organizaciones o personas que ofrecen algún producto o servicio en su mercado objetivo, debido a que su éxito depende directamente de la cantidad de veces que realicen ésta actividad, de lo bien que lo hagan y de cuán rentable les resulte hacerlo.

Por ello, es imprescindible que todas las personas que están involucradas en actividades de mercadotecnia y en especial, de venta, conozcan la respuesta a una pregunta básica pero fundamental: ¿Cuál es la definición de venta?

La American Marketing Asociación, define la venta como "el proceso personal o impersonal por el que el vendedor comprueba activa y satisface las necesidades del comprador para el mutuo y continuo beneficio de ambos (del vendedor y el comprador).

El Diccionario de Marketing de Cultural S.A., define a la venta como "un contrato en el que el vendedor se obliga a transmitir una cosa o un derecho al comprador, a cambio de una determinada cantidad de dinero". También incluye en su definición, que "la venta puede considerarse como un proceso personal o impersonal mediante el cual, el vendedor pretende influir en el comprador.

Allan L. Reid, autor del libro "Las Técnicas Modernas de Venta y sus Aplicaciones", afirma que la venta promueve un intercambio de productos y servicios.

Ricardo Romero, autor del libro "Marketing", define a la venta como "la cesión de una mercancía mediante un precio convenido. La venta puede ser: 1) al contado, cuando se paga la mercancía en el momento de tomarla, 2) a crédito, cuando el precio se paga con posterioridad a la adquisición y 3) a plazos, cuando el pago se fracciona en varias entregas sucesivas.

2.1.4 Concepto de inventarios

Los inventarios son una de las partes más críticas en las empresas de diferentes rubros, ya que en ese espacio físico o lógico permanecen la materia prima, productos terminados o productos semiterminados de los cuales les dan valor a los clientes o usuarios. La gestión de los inventarios procede o se desprende del hecho de asegurar los niveles de los productos que son requeridos, sin embargo, una mala gestión de inventarios puede causar un sobre stock (el sobre exceso de productos que son demandados) o causar el stock agotado que es totalmente la inversa del primer caso (los escasos de productos que son demandados). Es por lo que sale a la luz el concepto de control de inventarios el cual asegura el correcto equilibrio de la demanda y oferta con la que se cuenta en un momento específico.

Los objetivos principales del control de inventarios son los siguientes:

- La satisfacción por el servicio hacía el cliente
- Minimizar el costo operativo (mantenimiento de los inventarios)
- Minimizar el costo de inventario (número exacto de cantidad de producto y saber el cuándo se tiene que tener la cantidad indicada) Existe una filosofía llamada "Justo a tiempo" del cual se basa fundamentalmente en el inventario cero (se espera tener al mínimo los inventarios) el cual es muy usado hoy en día, sin embargo, este concepto no

se aplica cuando existe inflación ya que para este caso lo óptimo sería mantener niveles altos de productos para minimizar el impacto de la inflación en los inventarios y que este impacte negativamente en la rentabilidad de la empresa.

Otro factor negativo para la gestión de inventario es la incertidumbre que existe en la demanda de los clientes lo que a veces genera costos por faltantes lo que significa es que no se pudo atender todos los requerimientos de los clientes por lo que la empresa tiene que cubrir un costo mayor para conseguir el stock faltante (por cantidad y la rapidez del tiempo de atención). Considerando la unión o adición de cada pérdida o ganancia de cada decisión y multiplicada por su probabilidad, se obtiene el valor esperado, llamado también esperanza matemática, que determina la cantidad de inventario que se debe mantener bajo ciertos costos opuestos y ciertas probabilidades de demanda.

Para optimizar el inventario se tiene un método el cual consiste en la predicción en base a datos históricos de pedidos y así poder hacer una regresión matemática para inferir la cantidad de productos que se debe de tener en almacén para satisfacer la demanda de los clientes. La gestión de stock a mi parecer es la principal actividad para el funcionamiento de una empresa pues de este depende el correcto funcionamiento en los procesos de abastecimiento, producción y almacenamiento de los productos que le dan valor a los clientes para esto se requiere con la mayor precisión posible de la cantidad de insumos o productos finales que debe de mantenerse en la empresa así como impacta en el proceso de producción también ayuda adquirir o tener un mejor plan de adquisición con los proveedores de manera que no exista el desabastecimiento en la empresa.

Tener altos niveles de inventarios resulta estratégico para maximizar la agilidad en las entregas de pedidos y la confiabilidad en la operación en el reparto de mercancías (logística), así mismo, permite lograr altos niveles de servicio al cliente. Al contar con altos inventarios se resuelve la problemática de agotados y de los pedidos atrasados, es posible lograr la fidelización y así evitar o incurrir en descuentos como compensación por incumplir la promesa de entrega. Sin embargo, los costos de esta estrategia son altos, como se evidenciará más adelante. En caso contrario, tener bajos inventarios resulta estratégico para lograr un impacto positivo en la reducción del costo total de la operación de almacenamiento, en flujo de caja y en el capital de trabajo neto operativo. Las preguntas principales que contesta la gestión de stock son las siguientes:

- ¿Qué cantidad se debe de ordenar (materia prima)?

- ¿Cuándo es que se debe de hacer el pedido?

Esto porque ya se cuenta con la cantidad exacta que se va a producir para satisfacer la demanda existente en el mercado.

2.1.5 Alternativas de la solución a la problemática

En Perú cinco de cada 10 empresas de diferentes sectores como agricultura, comercio, minería entre otros utilizan ciertas tecnologías para la gestión de inventarios y con esto logran agilizar el proceso de atención o solicitud de pedidos. Se tiene datos de que realizando la implementación de un ERP para la gestión de inventarios permite incrementar un 40% en tiempos de proceso y esto impacta positivamente en el aumento de ventas en un 30% aproximadamente. A que tomar en cuenta de que la implementación de un ERP tiene beneficios como lo es gestionar las entradas y salidas del stock de forma automatizada de esa forma se puede pronosticar cuanto y cuando comprar nueva mercancía, tener informes financieros con todos los ajustes de mercancías, transferencias o movimientos de todos los productos, permite mejorar el servicio de los clientes, etc.

2.2 MARCO TEÓRICO DEL PROYECTO

2.2.1 Gestión del Proyecto

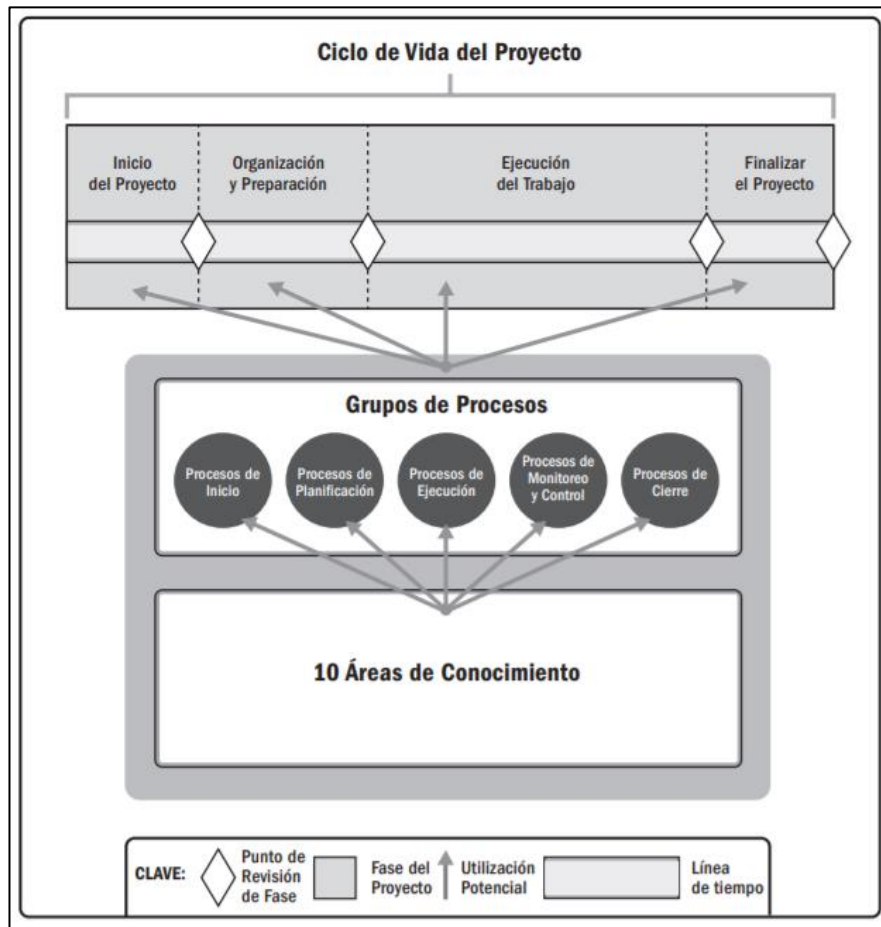


GRÁFICO 9: Interrelación entre los componentes claves de la guía PMBOK

Fuente: Guía de fundamentos para la dirección de proyectos.

DIRECCIÓN DE PROYECTOS (GUÍA DEL PMBOK®) 5TA EDICIÓN

La guía refleja la colaboración y los conocimientos de los directores de proyecto en ejercicio de su profesión y proporciona los fundamentos para la dirección de proyectos, dado que se aplican a una gran diversidad de proyectos.

Como se puede visualizar en el gráfico el ciclo de vida como tal contiene un inicio, una planificación, la ejecución y el cierre del proyecto los cuales son soportados por grupos de procesos que están claramente definidas y estos a su vez están soportados por las 10 áreas de conocimiento que existen.

En el presente trabajo se definieron todos los artefactos necesarios y los cuales están completamente detalladas en los siguientes capítulos.

2.2.2 Ingeniería del Proyecto

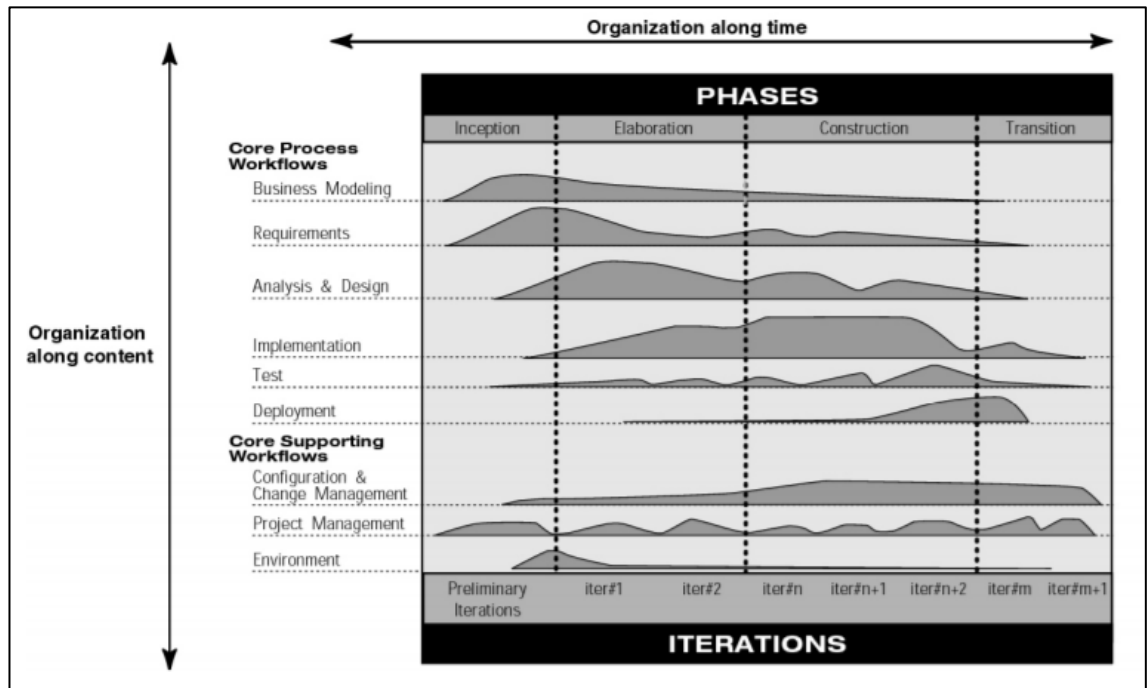


GRÁFICO 10: Fases e iteraciones de la metodología RUP

Fuente: Rational Software White Paper

THE RATIONAL UNIFIED PROCESS ®

Conocido comúnmente como metodología de trabajo para desarrollar software enfocado en asignar tareas y responsabilidades con las que garantiza la alta calidad en el desarrollo de software especializado. Como se puede visualizar en el gráfico, define dos dimensiones para describir como es el flujo de trabajo.

Continuando con la explicación en la dimensión horizontal representa como los procesos se desarrollan a lo largo del tiempo en términos de ciclos, fases, iteraciones o hitos en el proyecto de desarrollo de software los cuales son 4 que están bien definidas y son la inyección, elaboración, construcción y transición. Por otro lado, en la dimensión vertical representa la parte estática del marco de trabajo ya que se describe en términos de actividades, flujo de trabajo, artefactos. Este está definido en dos partes o secciones la primera son procesos principales para el flujo de trabajo que exactamente son 6, y haciendo referencia a la segunda sección que vendrían a ser procesos netamente de soporte para el desarrollo son 3.

En el desarrollo del presente trabajo se desarrollan los procesos antes mencionados por consiguiente en los siguientes capítulos se detallará el trabajo ad-hoc a la solución.

CAPÍTULO III: INICIO Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

3.1 GESTIÓN DEL PROYECTO

3.1.1 Iniciación

A. ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO - PROJECT CHARTER

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	Luis Rojas	Francisco A.	Gilmer Cacho	09/05/2017	Creación del documento

ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO - PROJECT CHARTER

NOMBRE DEL PROYECTO: LOGISTICS SYSTEM	SIGLAS DEL PROYECTO: L.L.S.
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:	
El proyecto consiste en la implementación de una herramienta con el cual se desea optimizar la gestión de notas de pedidos alineadas a las existencias de los productos elaborados por la empresa de Alimentos de Exportación S.A.C. La solución será implementada durante el segundo semestre del año 2017, el encargado de la revisión del sistema implementado será el Ing. Gilmer Cacho Meza, quien es el gerente general de la empresa.	
DEFINICIÓN DEL PRODUCTO DEL PROYECTO: <i>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO, SERVICIO O CAPACIDAD A GENERAR.</i>	
El producto generado por el proyecto se trata de una herramienta para optimizar el proceso de gestión de almacenamiento (logística). El cual brindará y generará valor al impactar positivamente en la eficiencia logística de la empresa de Alimentos de Exportación S.A.C.	
DEFINICIÓN DE REQUISITOS DEL PROYECTO: <i>DESCRIPCIÓN DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES, NO FUNCIONALES, DE CALIDAD, ETC., DEL PROYECTO/PRODUCTO.</i>	
Para definir los requisitos para el proyecto los dividiremos en los siguientes requerimientos.	
Requerimientos Funcionales: <ul style="list-style-type: none"> • Garantizar la consistencia de la información respecto a las existencias de los productos elaborados en la empresa para luego ser trasladados hacia el almacén y ser validados para el despacho de las notas de pedido. • Garantizar la accesibilidad a la información para poder realizar la validación de las notas de pedidos para generar las notas de salida. • Garantizar la trazabilidad de las notas de pedidos de los productos para poder identificar la reposición de existencias. 	
Requerimientos no funcionales: <ul style="list-style-type: none"> • Seguridad: Debe de contar con la seguridad evitando las principales vulnerabilidades para evitar acceso a la base datos o a la información que se tenga de la empresa. • Compatibilidad con los sistemas informáticos: Debe de ser compatible con sistemas operativos móviles. 	
Requerimientos de calidad: <ul style="list-style-type: none"> • Fiabilidad • Tiempo de respuesta • Disponibilidad 	

OBJETIVOS DEL PROYECTO: METAS HACIA LAS CUALES SE DEBE DIRIGIR EL TRABAJO DEL PROYECTO EN TÉRMINOS DE LA TRIPLE RESTRICCIÓN.		
CONCEPTO	OBJETIVOS	CRITERIO DE ÉXITO
1. ALCANCE	<p>Crear una solución informática el cual brindará y generará valor al impactar positivamente en la eficiencia logística de la empresa de Alimentos de Exportación S.A.C. y con esto cumplir con los siguientes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demostrar que al garantizar la consistencia de la información en 90% se incrementaría la exactitud en un 90% del control de existencias en la empresa Alimentos de Exportación S.A.C en el periodo 2017 - 2018 • Demostrar que al tener una mayor accesibilidad a la información de las existencias de al menos 80% se conseguiría lograr una integración de al menos 85% con el soporte a la gestión comercial en la empresa Alimentos de Exportación S.A.C en el periodo 2017 -2018 • Determinar la magnitud en la que el incremento de la trazabilidad en 100% de los pedidos de productos alimenticios mejoraría predictibilidad al 75% de las necesidades de reposición de existencias en la empresa Alimentos de Exportación S.A.C. en el periodo 2017 - 2018 	Aprobación de todos los entregables por parte de la directiva de la empresa de Alimentos de Exportación S.A.C
2. TIEMPO	Concluir el proyecto en el plazo solicitado por el cliente.	Concluir el proyecto en 58 semanas, del 11 de mayo al 29 de junio del 2018.
3. COSTO	Cumplir con el presupuesto estimado del proyecto de S/. 195,696.18	No exceder el presupuesto del proyecto.
FINALIDAD DEL PROYECTO: FIN ÚLTIMO, PROPÓSITO GENERAL, U OBJETIVO DE NIVEL SUPERIOR POR EL CUAL SE EJECUTA EL PROYECTO. ENLACE CON PROGRAMAS, PORTAFOLIOS, O ESTRATEGIAS DE LA ORGANIZACIÓN.		
<p>El propósito general del proyecto es generar valor al impactar positivamente en la eficiencia logística de la empresa de Alimentos de Exportación S.A.C.</p> <p>Los objetivos del proyecto a un nivel superior por los que se están ejecutando los proyectos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garantizar la consistencia de la información en 90% • Incrementaría la exactitud en un 90% • Accesibilidad a la información de las existencias de al menos 80% • Optimizar al 85% la gestión de notas de salida • Incremento de la trazabilidad en 100% • Mejorará la predictibilidad al 75% de las necesidades de reposición de existencias 		

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO: MOTIVOS, RAZONES, O ARGUMENTOS QUE JUSTIFICAN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.		
JUSTIFICACIÓN CUALITATIVA		JUSTIFICACIÓN CUANTITATIVA
Generar ingresos para la empresa.	<i>Flujo de Ingresos</i>	48,455.23
Ampliación de clientes de la empresa.	<i>Flujo de Egresos</i>	3.29%
Obtener feedback del desarrollo de los cursos o sesiones modelo, para identificar mejoras a realizar en la implementación del sistema de ventas y distribución de productos.	<i>VAN</i>	S/. 334,451.85
DESIGNACIÓN DEL PROJECT MANAGER DEL PROYECTO.		
NOMBRE	Luis Rojas Puell	NIVELES DE AUTORIDAD
REPORTA A	Gilmer Cacho Meza	Exigir el cumplimiento de los entregables del proyecto.
SUPERVISA A	Luis Rojas Puell	
CRONOGRAMA DE HITOS DEL PROYECTO.		
HITO O EVENTO SIGNIFICATIVO		FECHA PROGRAMADA
Inicio del Proyecto		14 de mayo de 2017
Línea Base del Alcance		21 de mayo de 2017
Línea Base del Tiempo		28 de mayo de 2017
Línea Base del Costo		04 de junio de 2017
Organización y Planificación Cerrada		29 de Junio de 2017
Cierre de los Planes del Proyecto		22 de junio de 2018
Puesta en Producción de la Solución		24 de Noviembre de 2017
Cierre del Proyecto		29 de Junio de 2018
Hito 1 de Incepción		21 de agosto de 2017
Hito 1 de Elaboración		04 de septiembre de 2017
Hito 2 de Elaboración		02 de octubre de 2017
Hito 1 de Construcción		18 de septiembre de 2017
Hito 2 de Construcción		16 de octubre de 2017
Hito 1 de Transición		30 de Octubre de 2017
Aceptación de las Pruebas		01 de Diciembre de 2017
Hito 1 de Producción		20 de Noviembre de 2017
Aceptación del Producto		02 de Junio de 2018
PRINCIPALES AMENAZAS DEL PROYECTO (RIESGOS NEGATIVOS).		
<ul style="list-style-type: none"> • Los costos del proyecto no deben exceder al presupuesto presentado en la propuesta, caso contrario, estos serán asumidos por el proveedor del servicio. • Los objetivos de la implementación del sistema no consigan cumplir con los resultados esperados por el cliente, indicados en los términos de referencia. • Los informes quincenales no son aprobados por la directiva de la empresa Alimentos de Exportación S.A.C. • Los módulos del proyecto no sean entregados en la fecha correspondiente, originando retrasos en la implementación del mismo. 		
PRINCIPALES OPORTUNIDADES DEL PROYECTO (RIESGOS POSITIVOS).		
<ul style="list-style-type: none"> • El desarrollo del sistema de ventas y distribución de productos ofrece poder realizar más ventas de las que actualmente presenta la empresa Alimentos de Exportación S.A.C. 		

PRESUPUESTO PRELIMINAR DEL PROYECTO.	
CONCEPTO	MONTO
1. Personal implicado del proyecto	S/. 191,596.00
2. Materiales	S/. 1,000
3. Maquinas	S/. 2,100
4. Otros Costos	S/. 1,000
TOTAL LINEA BASE	S/. 195,696.00
5. Reserva de contingencia (8%)	S/. 15,655.00
6. Reserva de gestión (2%)	S/. 3,913.92
TOTAL PRESUPUESTO	S/. 215,264.92



Gerente General
Alimentos de Exportación S.A.C



3.1.3 Planificación

- **PLAN DE GESTIÓN DEL PROYECTO**

CONTROL DE VERSIONES					
<i>Versión</i>	<i>Hecha por</i>	<i>Revisada por</i>	<i>Aprobada por</i>	<i>Fecha</i>	<i>Motivo</i>
1.0	Luis Rojas Puell	Francisco Arroyo	Gilmer Cacho Meza	09/05/2017	Creación del documento

PROJECT MANAGEMENT PLAN – PLAN DE GESTIÓN DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO: LOGISTICS SYSTEM	SIGLAS DEL PROYECTO: L.L.S.
---------------------------------------	-----------------------------

CICLO DE VIDA DEL PROYECTO

FASE	PRINCIPALES ENTREGABLES
Inicio	Como principal entregable se tiene el Acta de Constitución del Proyecto y el plan para la dirección de proyectos.
Ejecución	Durante este proceso se tiene los avances del proyecto como Formato de Auditoria de la Calidad y la Evaluación del Desempeño del Equipo.
Cierre	En este proceso se tiene la Lecciones Aprendidas, cerrar con la conformidad de los entregables por parte de los usuarios finales.

PROCESOS PARA LA GESTIÓN DEL PROYECTO

ÁREA DE CONOCIMIENTO	PROCESOS
Integración	- Desarrollar del Plan para la Dirección del Proyecto.
Alcance	- Recopilar Requisitos - Definir el Alcance - Crear la EDT - Verificar el Alcance - Controlar el Alcance.
Tiempo	- Definir las actividades - Secuenciar las actividades - Estimar los Recursos de las Actividades - Estimar la Duración de las Actividades. - Desarrollar el Cronograma. - Controlar el Cronograma
Costos	- Estimar los Costos - Determinar el Presupuesto - Controlar los Costos
Calidad	- Desarrollar el Plan de Gestión de la Calidad

	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar el Aseguramiento de Calidad - Controlar la Calidad
Recursos Humanos	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar el Plan de Recursos Humanos - Adquirir el Equipo del Proyecto - Desarrollar el Equipo de Proyecto - Dirigir el Equipo de Proyecto.
Comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar el Plan de Comunicaciones - Gestionar las Comunicaciones.
Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar la Gestión de los Riesgos. - Identificar los Riesgos. - Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos. - Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos. - Planificar la Respuesta a los Riesgos. - Controlar los Riesgos.
Adquisiciones	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar el Plan de Adquisiciones.
Interesados	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar a los Interesados. - Desarrollar el Plan de los Interesados. - Gestionar la Participación de los Interesados. - Controlar la Participación de los Interesados.

GESTIÓN DE LA VARIACIÓN Y LA LÍNEA BASE	
<ul style="list-style-type: none"> • Variación: 	
VARIACIÓN	RANGO DE VARIACIÓN
Alcance	Toda variación será controlada mediante los controles de cambio en el alcance por lo que para cualquier cambio para el alcance deberá pasar por la dirección de control de cambios.
Tiempo	Se evaluará que el SPI siempre sea mayor o igual a 0.98 (SPI >= 0.98)
Costos	Se evaluará que el CPI siempre sea mayor o igual a 0.98 (CPI >= 0.98).
<ul style="list-style-type: none"> • Línea base: 	
LÍNEA BASE	ELEMENTOS DE LA LÍNEA BASE
Alcance	Se desarrollará el EDT del Proyecto.
Tiempo	Se realizará el Cronograma del Proyecto.
Costos	Se determina el Presupuesto.



Gerente General
Alimentos de Exportación S.A.C



• **PLAN DE GESTIÓN DE ALCANCE**

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	Luis Rojas Puell	Gilmer Cacho Meza	Gilmer Cacho Meza	22/05/2017	Creación del documento

SCOPE MANAGEMENT PLAN - PLAN DE GESTIÓN DE ALCANCE

NOMBRE DEL PROYECTO: LOGISTICS SYSTEM	SIGLAS DEL PROYECTO: L.L.S.
PROCESO DE DEFINICIÓN DE ALCANCE: DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO PARA ELABORAR EL SCOPE STATEMENT DEFINITIVO A PARTIR DEL SCOPE STATEMENT PRELIMINAR. DEFINICIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, Y CON QUÉ.	
<p>El alcance de todo el proyecto será canalizado por los directores y gerencia general de la empresa alimentos de exportación S.A.C. este documento siendo revisado y visados por el gerente general, así mismo deberá controlar que los alcances del proyecto se encuentren alineados con los objetivos estratégicos.</p> <p>En el presente documento se detallará el trabajo a realizar para poder realizar la entrega de la documentación, manuales y la implementación del sistema informático con el cual se desea automatizar la gestión de existencias de los productos elaborados, además de generar valor al impactar positivamente en la eficiencia logística de la empresa de Alimentos de Exportación S.A.C.</p> <p>Se entregará la estructura de desglose de trabajo (EDT) y su diccionario de EDT, se tiene claro que cualquier cambio dentro del alcance del proyecto será manejado mediante el procedimiento de control de cambios y se utiliza como base de comparación durante la realización de los procesos de validar el alcance y de controlar el alcance, así como de otros procesos de control.</p>	

PROCESO PARA ELABORACIÓN DEL DICCIONARIO WBS: DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO PARA CREAR, APROBAR, Y MANTENER EL DICCIONARIO WBS. DEFINICIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, Y CON QUÉ.
<p>Para realizar el EDT o desglose de trabajo, realizar una identificación de todos los requerimientos que se ha de hacer para finalizar el proyecto y cumplir con los objetivos del mismo.</p> <p>En el EDT se establecerán nivel de trabajo y los separaremos por dos secciones uno que es la Ingeniería del proyecto y por otro lado los entregables de la gestión del proyecto, tendremos en cuenta que en el primer punto tendremos en el nivel 2,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis y Diseño • Implementación • Pruebas • Despliegue • Operación y soporte <p>Para la Gestión del proyecto manejaremos los siguientes grupos de procesos en los que se enfoca el libro de PMI.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis y situación de la organización • Inicio • Planificación • Ejecución • Monitoreo y control • Cierre

PROCESO PARA ELABORACIÓN DE WBS:

En el proceso para la elaboración de EDT o Estructura de desglose del trabajo se tendrá en cuenta los siguientes entregables que se presentan en la siguiente tabla.

GRUPO DE PROCESO	ETAPA	AREA DE CONOCIMIENTO O PROCESO
Análisis Situacional de la Organización	Etapa 1	Análisis situacional de la gerencia de desarrollo ambiental.
Análisis de requisitos para el proyecto	Etapa 2	Entradas para el acta de constitución del proyecto.
Inicio	Etapa 1	Integración
		Interesados
Planificación	Etapa 2	Integración
		Alcance
		Tiempo
		Costo
		Calidad
		Comunicación
		Riesgos
Ejecución	Etapa 3	Interesados
		Integración
		Calidad
		Recursos humanos
Monitoreo y Control	Etapa 4	Comunicaciones
		Integración
		Alcance
		Calidad
Cierre	Etapa 5	Riesgos
		Integración

Así mismo para la parte de Ingeniería del Proyecto se tiene pensado gestionar las siguientes fases, las cuales cada una contiene iteraciones:

- Incepción: I1
- Elaboración: E1, E2
- Construcción: C1, C2
- Transición: T1
- Producción: P1

Cada Interacción contiene las siguientes disciplinas, generándose dentro de ellas los entregables que tendrá la parte de ingeniería de proyecto.

- Modelado empresarial
- Requisitos
- Análisis y Diseño
- Implementación
- Pruebas
- Despliegue
- Operación y soporte

PROCESO PARA VERIFICACIÓN DE ALCANCE: DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO PARA LA VERIFICACIÓN FORMAL DE LOS ENTREGABLES Y SU ACEPTACIÓN POR PARTE DEL CLIENTE (INTERNO O EXTERNO). DEFINICIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, Y CON QUÉ.

Para la verificación de alcance del proyecto de definirá control de cambios, en el cual se debe validar que es lo que se está solicitando por parte del interesado, este tiene que ser aprobado por el sponsor del proyecto quien es el Ing. Gilmer Cacho Meza – Gerente general de la empresa Alimentos de exportación.

En el control de cambios de se debe especificar fechas en la que se debe dar o entregar lo solicitado, detallar en que consiste el cambio, que herramientas se debe de utilizar, que personas realizaran los cambios y que usuario aprobara el entregable.

Para poder verificar que se haya cumplido el alcance del proyecto se debe aceptar que se haya cumplido con los siguientes objetivos:

- Demostrar que al garantizar la consistencia de la información en 40% se incrementaría la exactitud en un 60% del control de existencias en la empresa Alimentos de Exportación S.A.C en el periodo 2017 -2018
- Demostrar que al tener una mayor accesibilidad a la información de las existencias de al menos 60% se conseguiría optimizar al 40% la gestión de notas de salida en la empresa Alimentos de Exportación S.A.C en el periodo 2017 -2018
- Determinar la magnitud en la que el incremento de la trazabilidad en 80% de los pedidos de productos alimenticios mejoraría predictibilidad al 50% de las necesidades de reposición de existencias en la empresa Alimentos de Exportación S.A.C. en el periodo 2017 - 2018

En los cuales se debe medir el resultado con las métricas que están identificadas en el plan de calidad.



Gerente General
Alimentos de Exportación S.A.C



● PLAN DE GESTIÓN DEL CRONOGRAMA

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	Luis Rojas Puell	Francisco Arroyo	Gilmer Cacho Meza	09/05/2017	Creación del documento

PLAN DE GESTIÓN DEL CRONOGRAMA - TIME MANAGEMENT PLAN

NOMBRE DEL PROYECTO: LOGISTICS SYSTEM	SIGLAS DEL PROYECTO: L.L.S.
DESCRIPCION DEL PLAN DEL CRONOGRAMA	
<p>Para el presente plan se tiene contemplado la medición que deberá tener el cronograma en el transcurso de la ejecución, monitoreo y control y cierre del proyecto. Para ello deberá utilizarse el siguiente indicador de Desempeño del Cronograma el cual se encuentra compuesto por lo siguiente:</p> $SPI = \frac{\text{Valor Ganado (EV)}}{\text{Valor Planificado (PV)}}$ <p>En el proyecto vemos por conveniente utilizar este indicador en los siguientes bloques, los cuales se encuentran divididos en los que corresponden a la gestión del proyecto y de ingeniería del Proyecto:</p>	
<p style="text-align: center;">Bloques establecidos en la Gestión del Proyecto</p>	
<p>Este primer gráfico representa los tiempos (días) que tomara cada bloque del proyecto, los cuales serán sometidos al SPI para verificar que cumplan con el porcentaje permitido de variación que se tendrá en el proyecto, el cual será un +5% en cada punto medio de los bloques; pero en el término de cada bloque (Hitos) solo puede variar en un -10%</p> <p>Dentro de este plan se tiene estimado el tiempo en tres etapas, el cual se demuestra a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Etapa 1: En el anteproyecto se ve por conveniente realizar una estimación Análoga, tomando como referencia un proyecto similar realizado en el Municipalidad de Villa María del Triunfo, llevándose a cabo este en 16 meses. ● Etapa 2: En la Elaboración del Acta de Constitución del Proyecto se tiene una estimación Triangular, los cuales tiene las siguientes variables: <ul style="list-style-type: none"> ● Más Probable (tM) – Dato Proporcionado por el Ing. Miguel Calderón (Inter. Consultivo) ● Optimista (tO) – Dato Proporcionado por el Ing. Vicente Castro (Inter. Consultivo) ● Pesimista (tP) – Dato Proporcionado por el Ing. Manuel Narro (Inter. Consultivo) 	

determinara la estimación Triangular:

- $(tM) = 17$ meses; $(tO) = 11$ meses; $(tP) = 30$ meses
 - $tE = (17 + 11 + 30) / 3$
 - $tE = 19$ meses
- **Etapa 3:** La siguiente estimación se realiza en el transcurso de la elaboración del Cronograma del Proyecto el cual nos brindara un dato exacto sobre el tiempo total que tomara el proyecto.

En el siguiente cuadro se muestra la estructura del tiempo del proyecto:

Etapa	Fases	Días	Total
Anteproyecto	Análisis Situacional de la Organización	11	24
	Generación de Entradas para el inicio del Proyecto	13	
Gestión del Proyecto	Inicio	15	337
	Planificación	54	
	Ejecución	148	
	Monitoreo y Control	99	
	Cierre	21	
Ingeniería del Proyecto	Incepción	25	255
	Elaboración	46	
	Construcción	70	
	Transición	22	
	Producción	92	
Duración Total del Proyecto (Días)		362	
Duración Total del Proyecto (Meses)		18	

Quedan en Acuerdo las partes y Aceptan el contenido del presente documento, firmando así el Plan de Gestión del Cronograma.



Gerente General
Alimentos de Exportación S.A.C



• **PLAN DE LA GESTIÓN DE CALIDAD**

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	Luis Rojas Puell	Francisco Arroyo	Gilmer Cacho Meza	22/05/2017	Creación del documento

PLAN DE GESTIÓN DE CALIDA - QUALITY MANAGEMENT PLAN

NOMBRE DEL PROYECTO: LOGISTICS SYSTEM		SIGLAS DEL PROYECTO: L.L.S.		
DESCRIPCION DEL PLAN DE CALIDAD				
Este proyecto debe de cumplir con los requisitos de calidad desde el punto de vista del sponsor como de los stakeholders. Es decir que el producto final debe de obtener un buen nivel de satisfacción por parte de los participantes				
LINEA BASE DE CALIDAD				
Factor de calidad	objetivo de calidad	métrica a utilizar	frecuencia y momento de medición	frecuencia y momento de reporte
Performance del proyecto	CPI \geq 0.95	CPI= Cost performance Index Acumulado	Frecuencia semanal, medición lunes en las mañanas	Frecuencia semanal, Reporte lunes por la tarde
Performance del proyecto	SPI \geq 0.95	SPI= Schedule Performance Index Acumulado	Frecuencia Semanal medición el lunes en las mañanas	Frecuencia semanal reporte lunes en la tarde
PLAN DE MEJORA DE PROCESOS:				
Cada vez que se deba mejorar un proceso se seguirán los siguientes pasos:				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Delimitar el proceso 2. Determinar la oportunidad de mejora 3. Tomar información sobre el proceso 4. Analizar la información levantada 5. Definir las acciones correctivas para mejorar el proceso 6. Aplicar las acciones correctivas 7. Verificar si las acciones correctivas han sido afectivas 8. Estandarizar las mejoras logradas para hacerlas parte del proceso 				



Gerente General
Alimentos de Exportación S.A.C

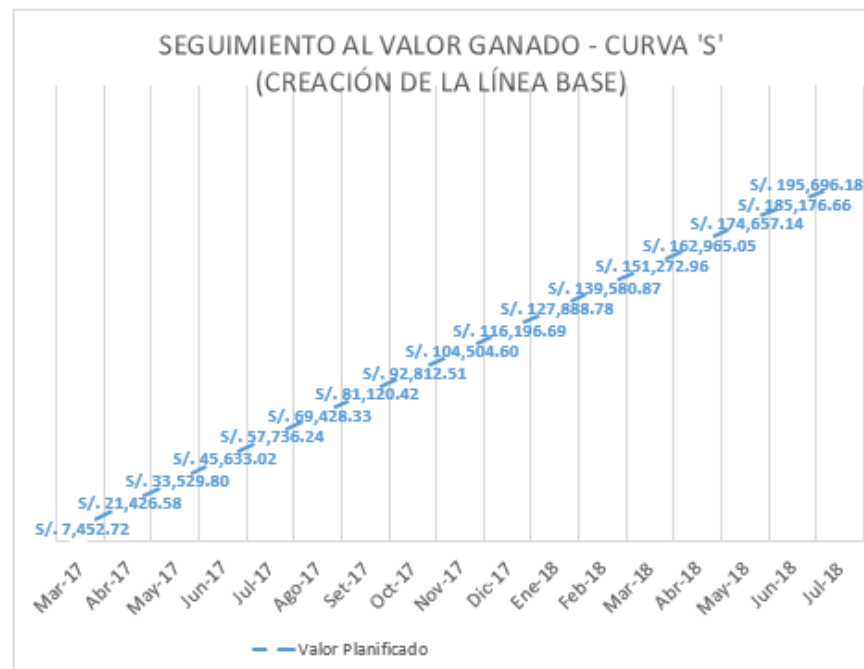


- **PLAN DE GESTIÓN DEL COSTO**

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	Luis Rojas	Francisco A.	Gilmer Cacho	22/05/2017	Creación del documento
2.0	Luis Rojas	Francisco A.	Gilmer Cacho	04/06/2017	Variación en los costos

PLAN DE GESTIÓN DEL COSTO – COST MANAGEMENT PLAN

NOMBRE DEL PROYECTO: LOGISTICS SYSTEM	SIGLAS DEL PROYECTO: L.L.S.
DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DEL COSTO	
<p>Para el presente plan se tiene contemplado la medición que deberá tener el costo en el transcurso de la ejecución, monitoreo y control y cierre del proyecto. Para ello deberá utilizarse el siguiente indicador de Desempeño del Costo el cual se encuentra compuesto por lo siguiente:</p> $CPI = \frac{\text{Valor Ganado (EV)}}{\text{Costo Actual (AC)}}$ <p>En el proyecto vemos por conveniente utilizar este indicador en los siguientes bloques, los cuales se encuentran divididos en los que corresponden a la gestión del proyecto y de ingeniería del Proyecto:</p> <p>Este primer grafico representa los costos (dinero) que tomara cada bloque del proyecto, los cuales serán sometidos al CPI para verificar que cumplan con el porcentaje permitido de variación que se tendrá en el proyecto, el cual será un +10% en cada punto medio de los bloques; pero en el término de cada bloque (Hitos) solo puede variar en un -15%</p> <p>Dentro de este plan se tiene estimado el costo en tres etapas, el cual se demuestra a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etapla 1: En el anteproyecto se ve por conveniente realizar una estimación de acuerdo al flujo de caja proyectado. Determinando por conveniente aplicar un reajuste de 1.2 a las siguientes etapas que desglosamos en el flujo de caja, ya que aún se mantiene en esta etapa una incertidumbre muy alta sobre el costo del proyecto. 	



- **Etapa 2:** En la Elaboración del Acta de Constitución del Proyecto se tiene una estimación sobre el costo, el cual se le suma una reserva en el mismo, ya que este va a estar sujeto a los siguientes riesgos encontrados:
 1. Demora en brindar información para la elaboración de procesos del proyecto.
 2. Demora en el proceso de elaboración del Software.
 3. Cambio del Sponsor.
 4. Problemas Políticos de la Municipalidad.
 5. Inconvenientes al momento de realizar la prueba de la solución.
 6. Daño del dispositivo por indigentes del área.
 7. Oposición del área de Informática con la implementación de la solución, argumentando usurpación de funciones.

En función de estos riesgos se tiene por consideración tener un ajuste del costo de S/ 25,000 soles más para poder cobertura ante cualquiera de los riesgos ya mencionados.

- **Etapa 3:** La siguiente estimación se realiza en el transcurso de la elaboración del Cronograma del Proyecto el cual nos brindara un dato exacto sobre el costo total que tomara el proyecto.

Etapa	Fases	Costo	Total	Modificado
Anteproyecto	Análisis Situacional de la Organización	S/. 6,864.00	S/. 2,375.00	S/. 2,375.00
	Generación de Entradas para el inicio del Proyecto	S/. 7,436.00		
Gestión del Proyecto	Inicio	S/. 8,580.00	S/. 166,178.50	S/. 172,851.25
	Planificación	S/. 30,888.00		
	Ejecución	S/. 84,656.00		
	Monitoreo y Control	S/. 56,628.00		
	Cierre	S/. 12,012.00		
Ingeniería del Proyecto	Incepción	S/. 9,646.00	S/. 27,143.00	S/. 36,401.67
	Elaboración	S/. 17,884.00		
	Construcción	S/. 28,006.00		
	Transición	S/. 8,256.00		
	Producción	S/. 47,424.00		
Costo Total del Proyecto (Soles)			S/. 195,696.00	S/. 211,627.92



Gerente General
Alimentos de Exportación S.A.C



• **PLAN DE GESTIÓN DE LOS RECURSOS**

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	Luis Rojas	Francisco A.	Gilmer Cacho	09/05/2017	Creación del documento

PLAN DE RECURSOS HUMANOS – RESOURCES MANAGEMENT PLAN

NOMBRE DEL PROYECTO: LOGISTICS SYSTEM		SIGLAS DEL PROYECTO: L.L.S.			
GRUPO HUMANO DEL PROYECTO:					
En este proyecto se necesitará de la participación de los siguientes cargos para poder completar el proyecto en un 100% se detallará los costos en el plan de gestión de costos.					
Descripción	Cantidad	Tiempo de Permanencia	% de participación		
Jefe de Proyecto	1	16 meses	90%		
Analista de sistemas	1	11 meses	70%		
Programador de sistemas	4	11 meses	70%		
Documentador	2	4 meses	30%		
Analista QA	1	6 meses	40%		
Arquitecto de soluciones	1	6 meses	40%		
Diseñador de interfaces	1	6 meses	40%		
Consejero de proyecto	1	18 meses	100%		
Especialista del área de ventas	1	16 meses	90%		
Gerente general	1	16 meses	90%		

DESCRIPCIÓN DE ROLES Y COMPETENCIAS				
NOMBRE DEL ROL	OBJETIVOS DEL ROL	RESPONSABILIDADES	FUNCIONES	NIVELES DE AUTORIDAD
GERENTE DEL PROYECTO	Es la persona que gestiona el proyecto, es el principal responsable por el éxito del proyecto, y por tanto la persona que asume el liderazgo y la administración del proyecto para lograr los objetivos fijados por el Sponsor.	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar el Project Charter. Definir el Alcance. Elaborar el Plan de Proyecto. Elaborar el Informe de Estado de proyecto. Realizar la Reunión de Coordinación semanal. Elaborar el Informe de Cierre del proyecto. Negociar y firmar Contrato con el cliente. Elaborar el Informe Final. 	<ul style="list-style-type: none"> Ayudar al Sponsor a iniciar el proyecto. Planificar el proyecto. Ejecutar el proyecto. Controlar el proyecto. Cerrar el proyecto. Ayudar a gestionar el Control de Cambios del proyecto. Gestionar los recursos del proyecto. Solucionar problemas y superar obstáculos del proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> Decide sobre la programación detallada de los recursos humanos y materiales asignados al proyecto. Decide sobre la información os entregables del proyecto. Decide sobre los proveedores y contratos del proyecto, siempre y cuando no excedan el presupuesto.
PATROCINADOR	Es la persona que patrocina el proyecto, es el principal interesado en el éxito del proyecto, y por tanto la persona que apoya, soporta, y defiende el proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> Aprobar el Project Charter. Aprobar el alcance del Proyecto. Aprobar el Plan de Proyecto. Aprobar el cierre de proyecto. Revisar los Informes. 	<ul style="list-style-type: none"> Firmar el Contrato. Iniciar el proyecto Aprobar la planificación del proyecto. Cerrar el proyecto y el Contrato. Gestionar el Control de Cambios del proyecto. Ayudar en la solución de problemas y superación de obstáculos del proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> Decide sobre recursos humanos y materiales asignados al proyecto. Decide sobre modificaciones a las líneas base del proyecto. Decide sobre planes y programas del proyecto.
EQUIPO DEL PROYECTO	Es el equipo encargado de la realización del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> Archivo documentario Elaboración y manejo de plantillas y listas de control. Descripción detallada de los formatos orientados al texto. Elaboración de matrices, diagramas y organigrama. Manejo del plan de gestión del proyecto. Manejo de las evaluaciones. Elaboración de informes y actas. 	<ul style="list-style-type: none"> Ayudar al Gerente del Proyecto en la ejecución del proyecto. Ayudar en la solución de problemas que puedan presentarse durante el desarrollo del proyecto. Apoyar en el control de calidad de los materiales que se utilizarán. Vigilar que el proyecto se desarrolle de acuerdo a los requerimientos del cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> Decide sobre la revisión de los entregables del proyecto, aprobándolos o rechazándolos.

Quedan en acuerdo las partes y aceptan el contenido del presente documento, se procederá a firma el enunciado de trabajo.


Gerente General
Alimentos de Exportación S.A.C



• **PLAN DE GESTIÓN DE COMUNICACIÓN**

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	Luis Rojas	Francisco A.	Gilmer Cacho	22/05/2017	Creación del documento

PLAN DE GESTIÓN DE COMUNICACIÓN – COMMUNICATION MANAGEMENT PLAN

NOMBRE DEL PROYECTO: LOGISTICS SYSTEM	SIGLAS DEL PROYECTO: L.L.S.
DETALLE DEL PLAN DE GESTIÓN DE COMUNICACIONES	
<p>En el presente plan se tiene como objetivo determina las necesidades e informaciones y comunicación de los interesados: quién necesita qué información, para cuando la necesita, cómo le será suministrada y por quién. El director del Proyecto debe considerar la cantidad de canales necesarios desde un principio con el fin de que la información fluya y llegue a todos los involucrados.</p> <p>Los mecanismos que efectuará el director del Proyecto son los siguientes: Reuniones mensuales, donde se informará sobre las mejoras del proceso de monitoreo y control del Atrapa nieblas, generando para ello informes de gestión del proceso. Comités mensuales, donde se expondrá los resultados que va presentando el proyecto a lo largo de su ejecución hasta el cierre de este, generando para ello informes y reportes sobre los indicadores de gestión del proyecto. Reuniones semanales para informar y solicitar la autorización del cambio de fases del ciclo de vida de la solución materia del presente proyecto, generando para ello actas donde se queda pasmado la aceptación de lo acordado en la reunión. El proceso de información debe contar con alcances bien definidos que sienten las responsabilidades sobre cada una de los involucrados internos y externos como se detalla a continuación:</p> <p>Gerencia de Desarrollo Ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informes de avance • Solitudes de Cambio • Siendo como responsable el Gerente de Desarrollo Ambiental, siendo este el único que autorizara y solicitara algún cambio correspondiente al proyecto <p>Equipo de Proyecto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informe de avance. • Solicitudes de Cambio. • Matriz de Riesgos y su situación actual. • Minutas de reunión. • Bitácoras del proyecto. <p>El equipo de Proyecto tiene la responsabilidad de aceptar, evaluar e informar sobre todo tipo de cambio o incorporación que se lleve en el transcurso de la ejecución hasta el cierre del proyecto. Quedan en Acuerdo las partes y Aceptan el contenido del presente documento, firmando así el Plan de Gestión de Comunicación.</p>	



Gerente General
Alimentos de Exportación S.A.C




• **PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS**

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	Luis Rojas	Francisco A.	Gilmer Cacho	22/05/2017	Creación del documento

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO

NOMBRE DEL PROYECTO: LOGISTICS SYSTEM		SIGLAS DEL PROYECTO: L.L.S.	
DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO			
<p>Para el presente plan se está utilizando las amenazas y las oportunidades de la Gerencia de Desarrollo Ambiental identificados en el anteproyecto, asimismo el plan se encuentra gestionado de manera General para los riesgos. Además, debemos considerar dentro de la gestión del riesgo, el nivel de exposición de este el cual tendrá la siguiente configuración, los cuales estarán segmentados por los Riesgos Positivos y Negativos.</p> <p>A continuación de muestra los siguientes cuadros donde se detalla el nivel de exposición que podría incurrir un riesgo dentro del proyecto:</p>			
Nivel de Exposición de los Riesgos Negativos o Amenazas del Proyecto			
Tipo	Rango	Estrategia	Descripción
Muy Alto	[80% - 100%]	Evitar	El equipo del proyecto debe actuar para eliminar la amenaza o proteger al proyecto de su impacto.
Alto	[45% - 80% >	Transferir	El equipo del proyecto debe trasladar el impacto de una amenaza ante un tercero, junto con la responsabilidad de la respuesta.
Medio	[25% - 45% >	Mitigar	El equipo del proyecto debe actuar para reducir la probabilidad de ocurrencia o impacto de un riesgo.
Bajo	[0% - 25% >	Aceptar	El equipo del proyecto decide reconocer el riesgo y no tomar ninguna medida a menos que el riesgo se materialice.
Nivel de Exposición de los Riesgos Positivos u Oportunidades del Proyecto			
Tipo	Rango	Estrategia	Descripción
Muy Alto	[80% - 100%]	Explotar	Se busca eliminar la incertidumbre asociada con un riesgo <u>a la alza</u> en particular, asegurando que la oportunidad se concrete.
Alto	[45% - 80% >	Mejorar	Se busca aumentar la probabilidad o los impactos positivos de una oportunidad.
Medio	[25% - 45% >	Compartir	Se busca asignar parte o la totalidad de la oportunidad a un tercero mejor capacitado para capturar la oportunidad en beneficio del proyecto.
Bajo	[0% - 25% >	Aceptar	Se busca la disponibilidad de aprovechar la oportunidad si esta se presenta.



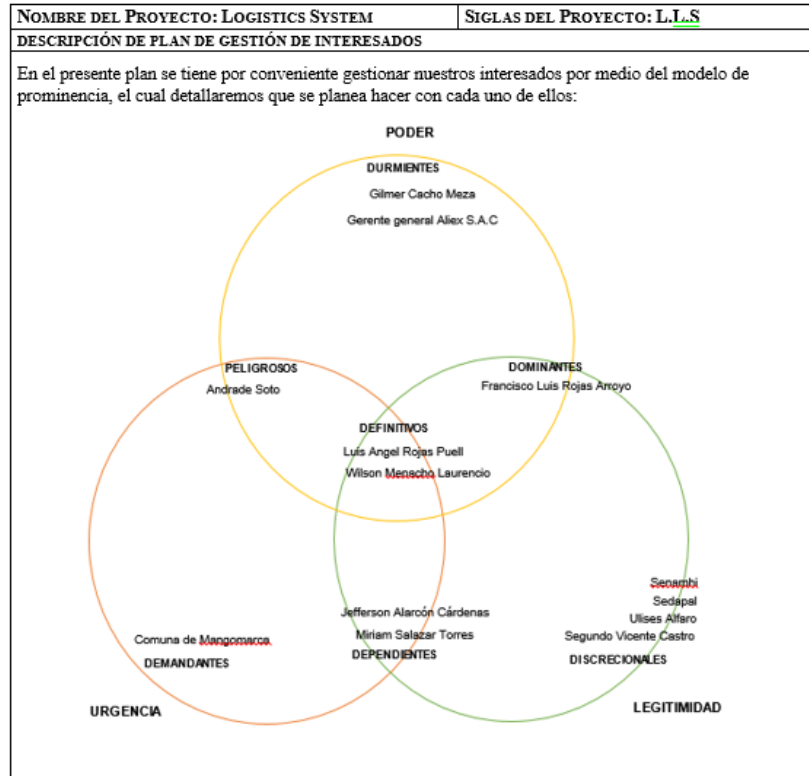
Gerente General
Alimentos de Exportación S.A.C



• **PLAN DE GESTIÓN DE LOS INTERESADOS**

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	Luis Rojas	Francisco A.	Gilmer Cacho	22/05/2017	Creación del documento

PLAN DE GESTION DE INTERESADOS



- **Dominantes:** para este tipo de interesado se deberá realizar reuniones o almuerzos para verificar que las expectativas del producto están siendo cumplidas.
- **Demandantes:** para este tipo de interesado se deberá realizar campañas trimestrales para informar sobre el proyecto que se está ejecutando y demostrar los beneficios que le traerán a este.
- **Dependientes:** para este tipo de interesado se deberá realizar reuniones en la gerencia para verificar que los datos proporcionados por la solución están sujetas a los parámetros ambientales que ellos tienen.
- **Discrecionales:** para este tipo de interesado solo se deberá realizar reuniones para consultar datos que podrían ser un complemento para el desarrollo del proyecto.
- **Definitivos:** para este tipo de interesado se debe mantener informado por medio de correo electrónico de forma semanal todo los avances y sucesos del proyecto, asimismo deberá generarse reuniones de confraternidad para buscar una mejor aceptación del interesado hacia el proyecto, exponiendo para ello todas las ganancias que está generando la puesta en marcha del producto.


Gerente General
Alimentos de Exportación S.A.C



•	

Diccionario de la EDT

El diccionario de la Estructura de Desglose de Trabajo (EDT) describirá detalladamente los componentes de la EDT, incluyendo los paquetes de trabajo.

DICCIONARIO DE LA EDT

1. GESTIÓN	1.1 INICIO	Se define los objetivos del proyecto, se identifican los principales interesados.
	1.2 PLANIFICACIÓN	Se define el alcance del proyecto.
	1.3 EJECUCIÓN	Se elaboran los informes del rendimiento del trabajo
	1.4 CONTROL	La supervisión del proyecto.
	1.5 CIERRE	Se elabora el acta de cierre para finalizar el proyecto
2. DISEÑO	2.1 ANÁLISIS PROCESO ACTUALES	Se identifica y analiza los procesos de la organización.
	2.2 IDENTIFICAR ACTORES ROLES, ESCENARIOS	Determinar que actores y escenarios que están involucrados en los procesos.
	2.3 DISEÑO DE PROCESO ACTUAL	Se diagraman los procesos de acuerdo a la situación actual de la organización.
	2.4 DOCUMENTAR INFOR. OBSERVACIONES	Redactar las observaciones de la situación actual de los procesos analizados.
	2.5 VALIDAR ANÁLISIS	Ser aprobado por la organización
3. MODELAMIENTO	3.1 DISEÑO DIAGRAMA DE	Se diseñara los diagramas de procesos planteado a la mejora para

	PROCESOS	obtener resultados óptimos.	
	3.2 PLANTEAMIENTO DE MEJORA		
	3.3 DOCUMENTAR PLAN DE MEJORA	Redactar en documento formal.	
	3.4 VALIDAD PROPUESTA	Ser aprobado por la organización.	
4. EJECUCIÓN	4.1 DESARROLLO DE SOFTWARE	4.1.1 MÓDULO DE CONTROL	Este módulo permitirá registrar las ventas
		4.1.2 MÓDULO DE GESTIÓN DE STOCK	Gestionará la panificación, petición, aceptación de stock de productos.
		4.1.3 MÓDULO DE REPORTES	Genera reportes confiables de toda la gestión.
	4.2 IMPLEMENTACIÓN Y CONF - PROYECTO	Se implementará servidores de BD y archivos para soportar el software y tener una adecuada gestión, permitiendo tener un control de la data.	
	4.3 INVOLUCRAMIENTO DE ACTORES		
	5.	5.1 SEGUIMIENTO	Se evaluarán los resultados esperados

MONITORIZACIÓN	INDIVIDUAL DE LOS PROCESOS	de la implementación, para saber si cumple con los objetivos propuestos.	
	5.2 EVALUAR RENDIMIENTO		
	5.3 ANALIZAR RESULTADOS		
6. OPTIMIZACIÓN	6.1 COMPARACIÓN ENTRE MODELAMIENTO Y MONITOREO	6.1.1 IDENTIFICACIÓN DEL ESTADO	Realizar observaciones del proyecto.
	6.2 APLICAR MEJORA A DISEÑO	Si los datos esperados no son conforme, realizar un rediseño de la propuesta.	

MATRIZ DE TRAZABILIDAD DE REQUERIMIENTOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	SUSTENTO DE SU INCLUSIÓN	PROPIETARIO	FUENTE	PRIORIDAD	VERSIÓN	ESTADO ACTUAL (AC, CA, DI, AD, AP)	NIVEL DE ESTABILIDAD (A, M, B)	GRADO DE COMPLEJIDAD (A, M, B)
R0001	La Solucion debe ser adaptable a cualquier dispositivo ya sea movil o de escritorio	Sección ventas y comercialización	Aliex S.A.C	Contrato	Alta	1.0	AC	A	M
R0002	Que permita la busqueda y clasificacion personal	Sección ventas y comercialización	Aliex S.A.C	Contrato	Alta	1.0	AC	A	A

	izada de los articulos o productos								
R0003	Contar con un formulario de adquisicion de articulos para tener en cuenta los nuevos productos.	Sección ventas y comercialización	Aliex S.A.C	Contrato	Alta	1.0	AC	A	A
R0004	Generar Reportes acorde con las plantillas determinadas por la Dirección.	Sección ventas y comercialización	Aliex S.A.C	Contrato	Media	1.0	AC	A	M

R0005	Que permita Registrar Material bibliografico para cada producto	Sección ventas y comercialización	Aliex S.A.C	Contrato	Media	1.0	AC	A	M
R0006	Contar con un Modulo de Mantenimiento de Usuarios del sistema	Sección ventas y comercialización	Aliex S.A.C	Contrato	Media	1.0	AC	A	M
R0007	Que permita la localización exacta de cada camión de distribución	Sección ventas y comercialización	Aliex S.A.C	Contrato	Alta	1.0	AC	A	A

R0008	Que permita Generar Alertas los Camiones se desvían de ruta	Sección ventas y comercialización	Aliex S.A.C	Contrato	Alta	1.0	AC	A	A
R0009	Generar Backup de la información cada vez que sea actualizada	Sección ventas y comercialización	Aliex S.A.C	Contrato	Alta	1.0	AC	A	A

ESTADO ACTUAL	
Estado	Abreviatura
Activo	AC
Cancelado	CA
Diferido	DI
Adicionado	AD
Aprobado	AP

NIVEL DE ESTABILIDAD	
Estado	Abreviatura
Alto	A
Mediano	M
Bajo	B

GRADO DE COMPLEJIDAD	
Estado	Abreviatura
Alto	A
Mediano	M
Bajo	B

MATRIZ DE ASGINACIÓN DE REPONSABILIDADES

ENTREGABLES	ROLES / PERSONAS		
	PATROCINADOR	EQUIPO PROYECTO	GERENTE DE PROYECTO
1. GESTIÓN			
1.1 Iniciación			
1.1.1 Project Chárter	A		P
1.2 Planificación del proyecto			
1.2.1 Plan de gestión del proyecto	A	P	V
1.3 Ejecución			
1.3.1 Informe del rendimiento del trabajo		V	V
1.4 Control			
1.4.1 Informe de desempeño y reuniones		V	V
1.5 Cierre			
1.5.1 Cierre del proyecto	A		P
2. DISEÑO			
2.1 Análisis procesos actuales	R		V
2.2 Identificar actores roles, escenarios			V

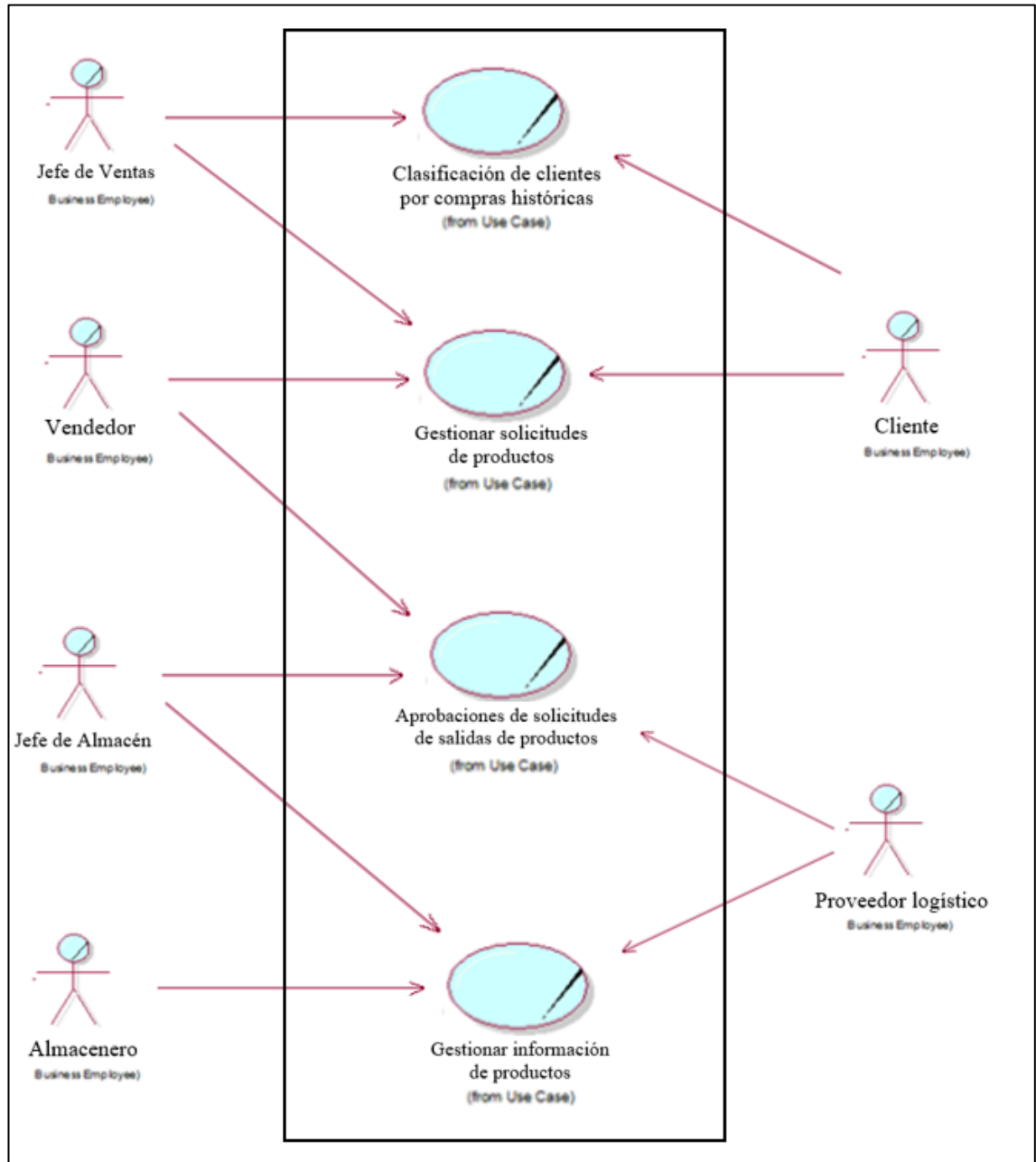
2.3 Diseño de proceso actual	V		P
2.4 Documentar infor. observaciones			P
2.5 Validar análisis	A		R
3. MODELAMIENTO			
3.1 Diseño diagrama de procesos	V		P
3.2 Planteamiento de mejora	P		P
3.2 Documentar plan de mejora	V		P
3.2 Validar propuesta	A		R
1. EJECUCIÓN			
4.1 Desarrollo de software			
4.1.1 Modulo de control		R	A
4.1.2 Modulo de gestión		R	A
4.1.3 Modulo de reportes		R	A
4.2 Implementación y configuración del Proyecto	A	P	V

4.3 Involucramiento de actores	A	P	V
4.4 Implementación proyecto piloto	A	P	V
5. MONITORIZACIÓN			
5.1 Seguimiento individual de los procesos			P
5.2 Evaluar rendimiento			P
5.3 Analizar resultados	P		V
1. OPTIMIZACIÓN			
6.1 Comparación entre modelación y monitoreo			P
6.2 Aplicar mejora a diseño			P

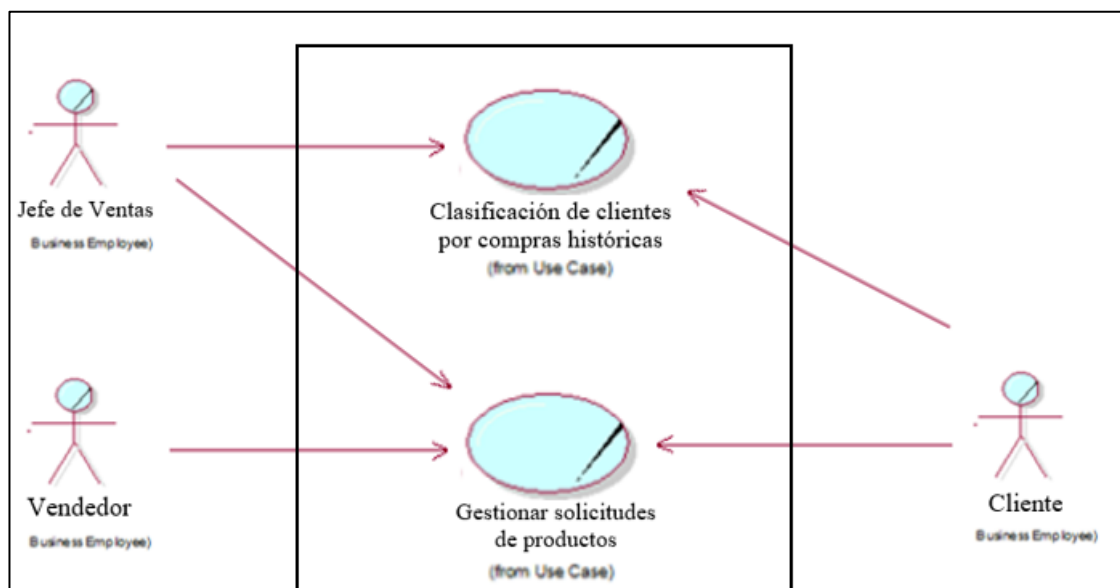
FUNCIONES	
A: Aprueba el Entregable	R: Responsable de la Entrega
P: Participa.	V: Revisa

3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

En el siguiente punto se detallará el proceso de la ingeniería del proyecto el cual está relacionada con la metodología Rational Unified Process (RUP) en cada una de sus fases. Para comenzar y dar una vista general del flujo que se va a realizar en la empresa Alimentos de Exportación S.A.C. se muestra el caso de uso de negocio general y en las siguientes páginas se detallará sección por sección de los casos de uso que se ven impactadas con la implementación de la herramienta tecnológica.



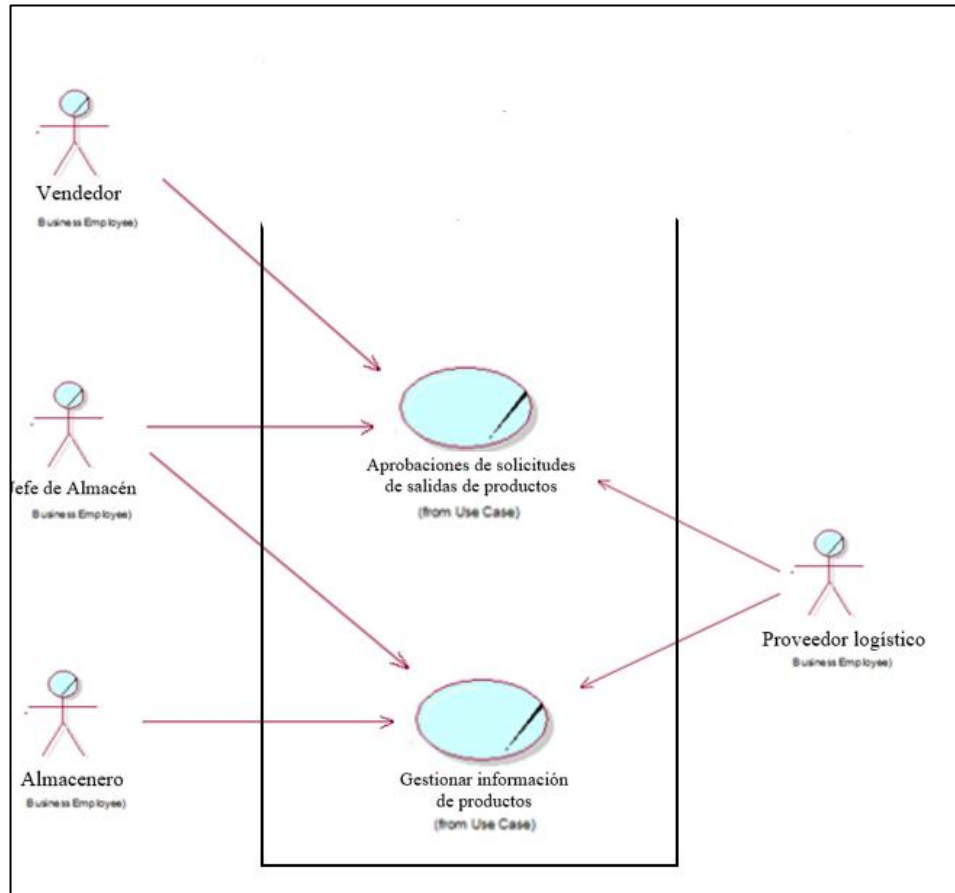
Incepción: Durante la fase se debe establecer el caso de uso del negocio. Para luego continuar con los diagramas de paquetes, de actividades, etc. Se va a identificar los casos de uso y se va a dar una pequeña descripción de cada una de ellas.



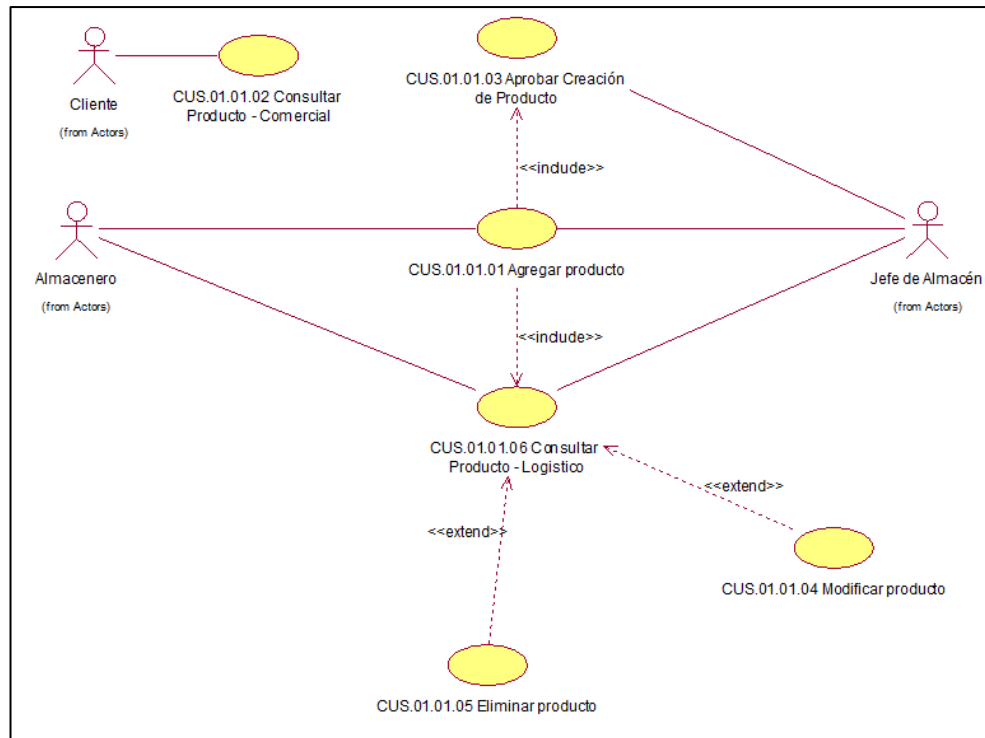
En este caso se muestra un actor externo que es el cliente, el cual interactúa con el caso de uso "Gestionar solicitudes de productos", en el cual se genera la nota de pedido con los productos que requiere el cliente, durante el caso de uso también se muestra el listado de productos con el que se cuenta para posteriormente hacer la entrega de los pedidos. En el otro caso de uso "Clasificación de clientes por copras históricas" en el cual se interactúa con el cliente, para definir cierta clasificación que se le da dependiendo de la cantidad que compra mensualmente de los productos de la empresa. El cliente es un actor externo que interactúa con la empresa y es el principal motor para que la empresa sea rentable.

A continuación, también se tiene un actor interno que es el jefe de almacén que interactúa con el caso de uso de "Aprobaciones de solicitudes de salidas de productos" para dar conformidades y aceptar salida de productos y en el cual el vendedor sustenta para dónde va el producto con información del cliente, y el proveedor logístico es el que realiza la entrega de los productos desde la fábrica hasta el puesto del cliente. Además, el jefe de almacén interactúa con el caso de uso de "Gestionar la información de productos" (en este caso de uso se realiza la planificación, ejecución de planes de compras y gestión de inventario, además de realizar la revisión de la ejecución) y se cuenta con un rol de almacenero que puede realizar la ejecución de planes y gestión de

inventarios únicamente. Por otro lado el proveedor da el contraste de los productos que salieron para la actualización de la información de los productos.

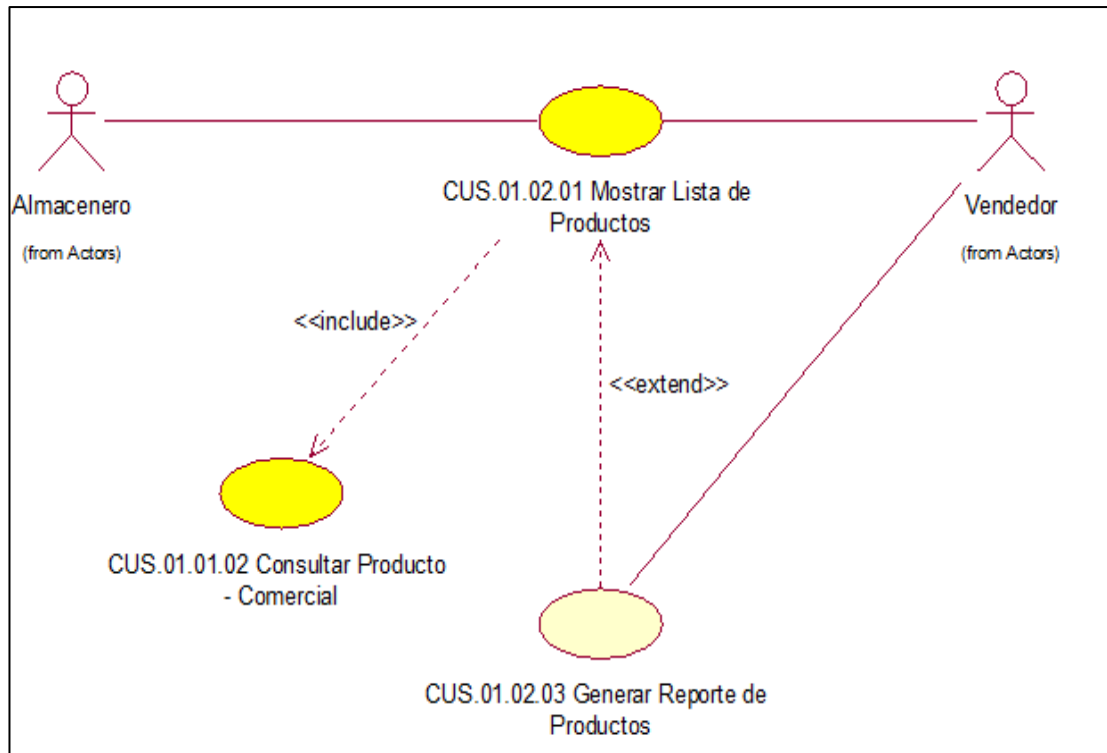


Una vez definidos los casos de usos impactados en el proyecto se da una descripción de los casos de uso de sistema que se abarcaron para el desarrollo del sistema como tal, a continuación, se detallan:

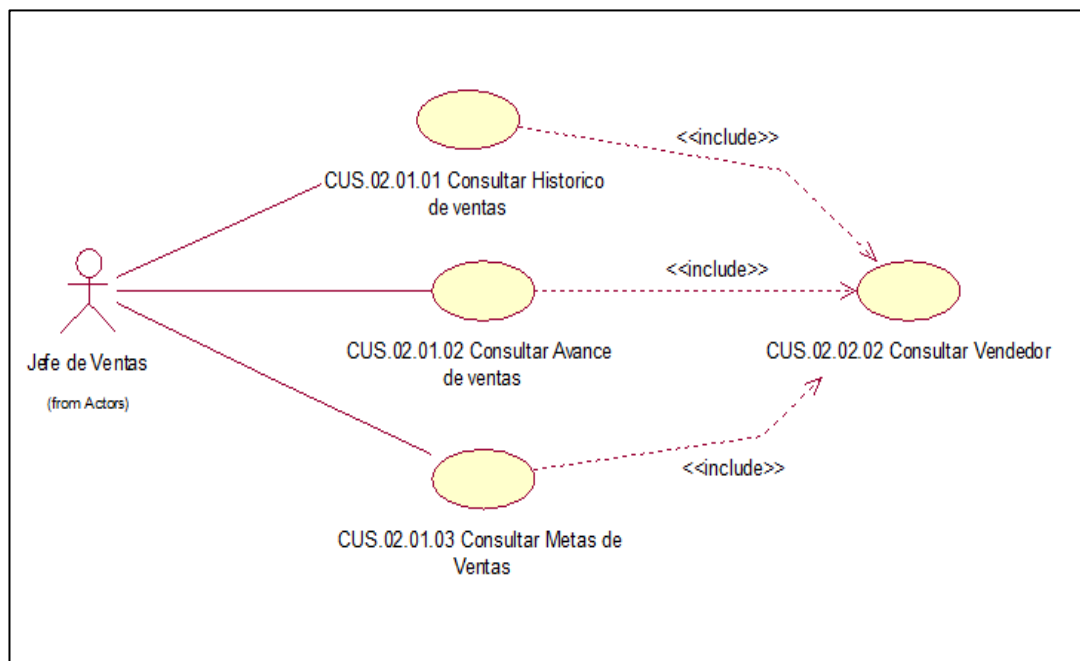


El primer conjunto de caso de usos de sistema hace referencia a mantener actualizada de la información de los productos tales como agregar un nuevo producto almacén, modificar, eliminar, consultar, aprobar creación del producto.

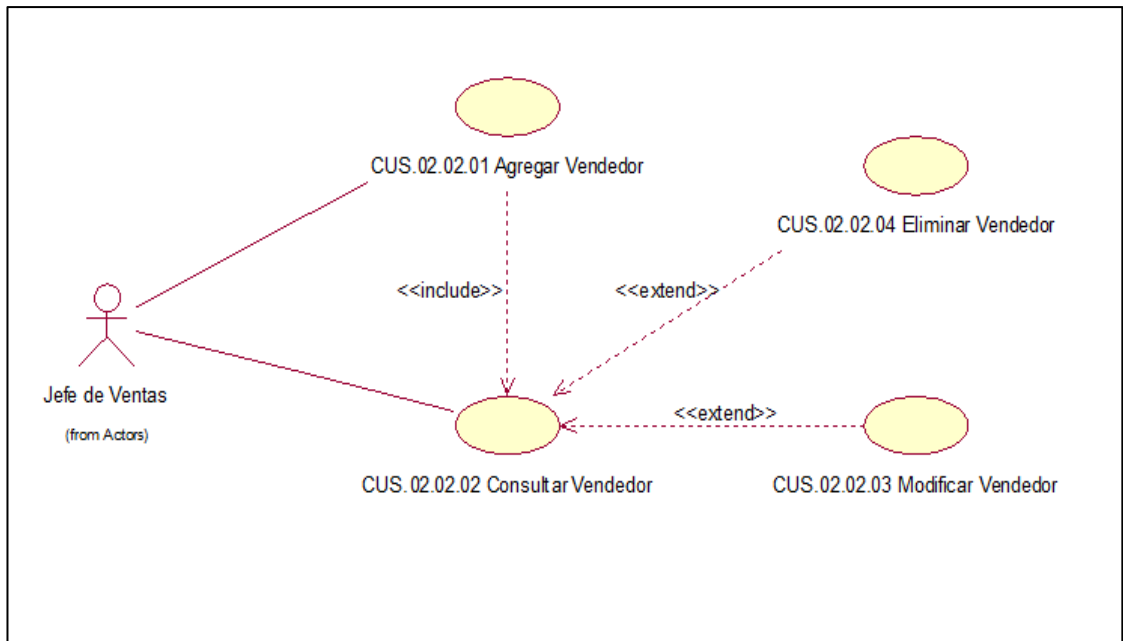
Para el caso de mantener la trazabilidad de los productos se tiene el siguiente conjunto casos de usos de sistema de los cuales se tiene como el de mostrar la lista de productos, consultar productos comerciales y la generación de reportes de los productos para este escenario interactúa dos actores del negocio de los que son el almacenero y el vendedor.



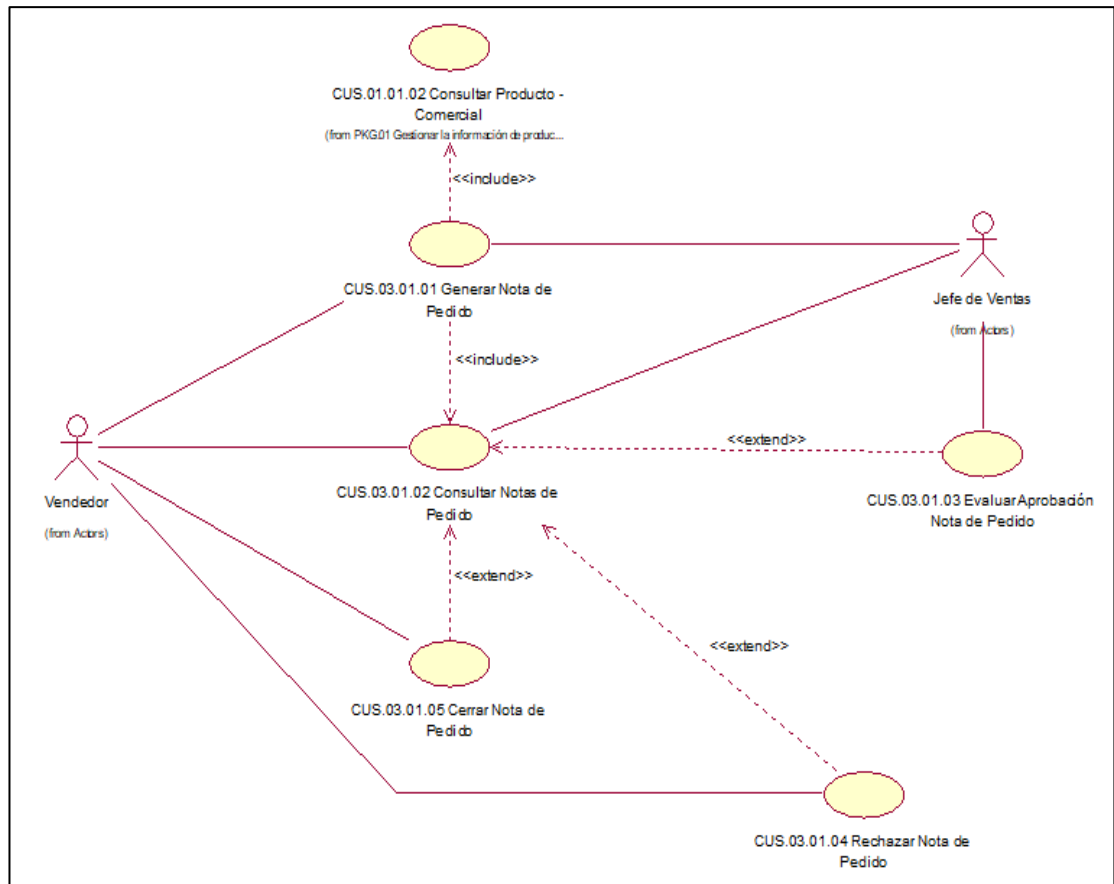
Para los siguientes casos de uso se hace referencia al seguimiento de vendedores en el cual contiene los siguientes casos de uso de sistema consultar histórico de ventas, consultar metas de ventas, consultar vendedor.



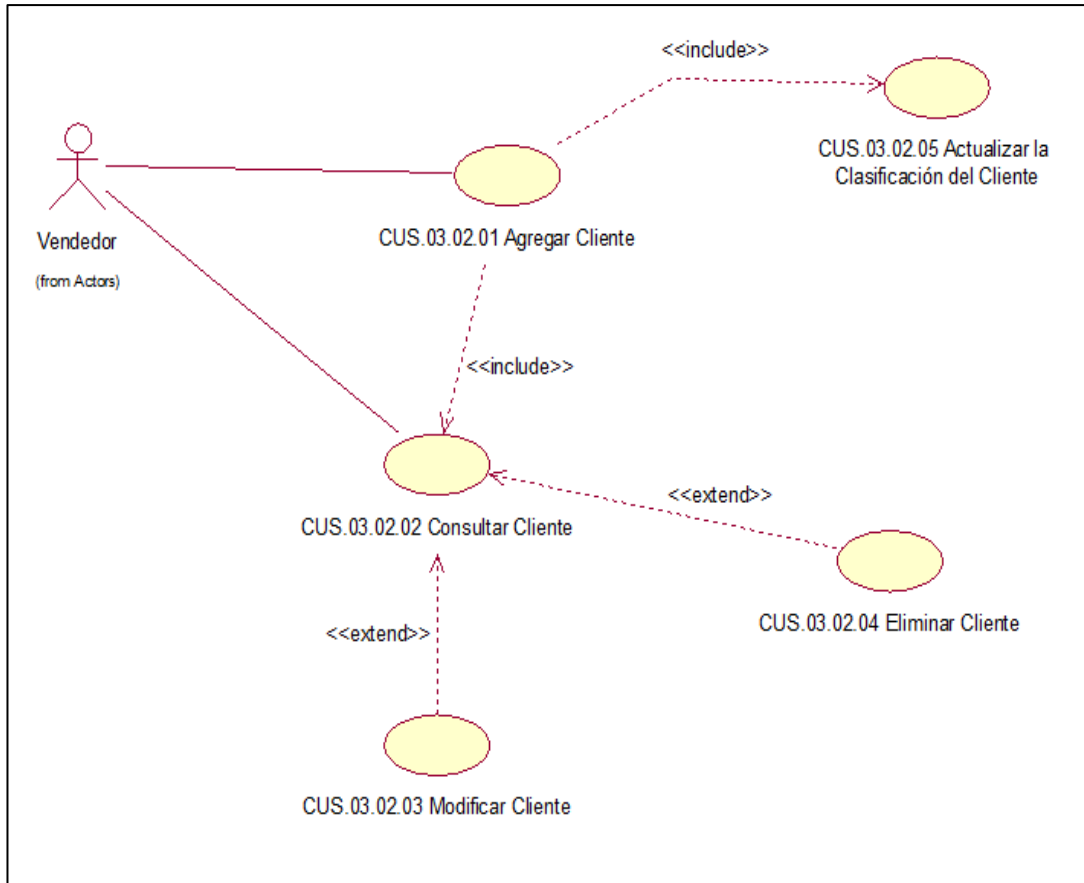
Para el siguiente diagrama hacemos la referencia mantener la información actualizada de los vendedores y en el cual contiene a los siguientes casos de uso de sistema el de agregar un vendedor, eliminar vendedor, consultar vendedor y modificar vendedor.



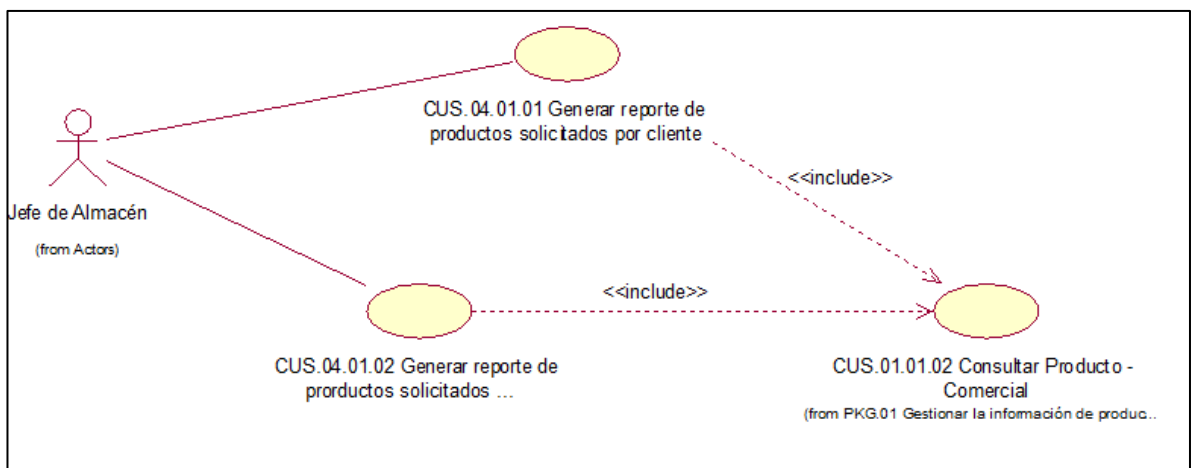
A partir de estos diagramas dividimos en dos puntos la primera es realizar seguimiento de las notas de pedido la cual contiene a los siguientes casos de uso de sistema, generar nota de pedido, consultar nota de pedido, realizar la evaluación, cerrar la nota de pedido y rechazar la nota de pedido de los cuales interactúa el rol de vendedor y el de jefe de venta.



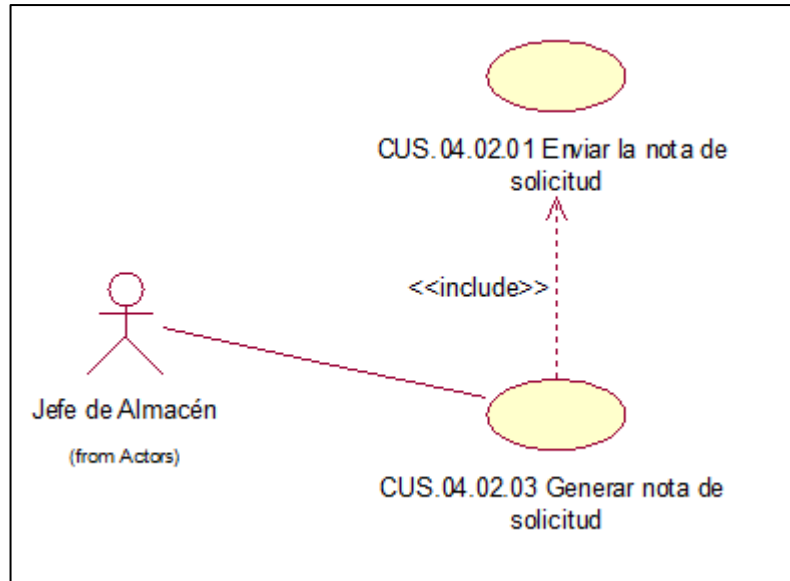
El segundo punto se relaciona a mantener actualizada la información de los clientes en el cual contiene a los siguientes casos de usos de sistema, agregar cliente, consultar cliente, eliminar cliente, actualizar la clasificación del cliente y modificar al cliente.



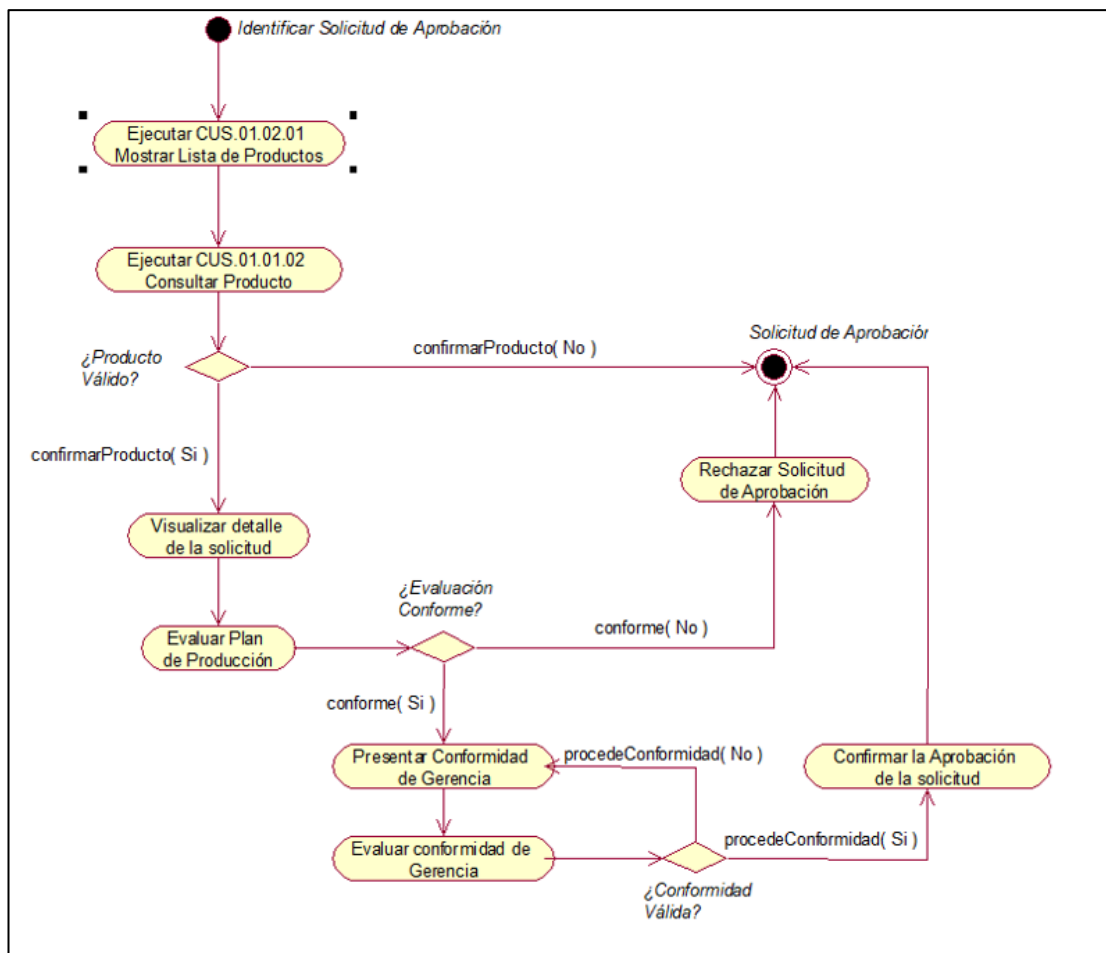
Los últimos casos de uso del sistema abarcan las ordenes de producción de forma anticipada de la cual se divide en dos puntos el primero trata sobre mantener la trazabilidad de los productos solicitados y en el cual contiene los siguientes casos de usos del sistema. El de generar reportes de productos solicitados por el cliente, generar reportes de productos superados,



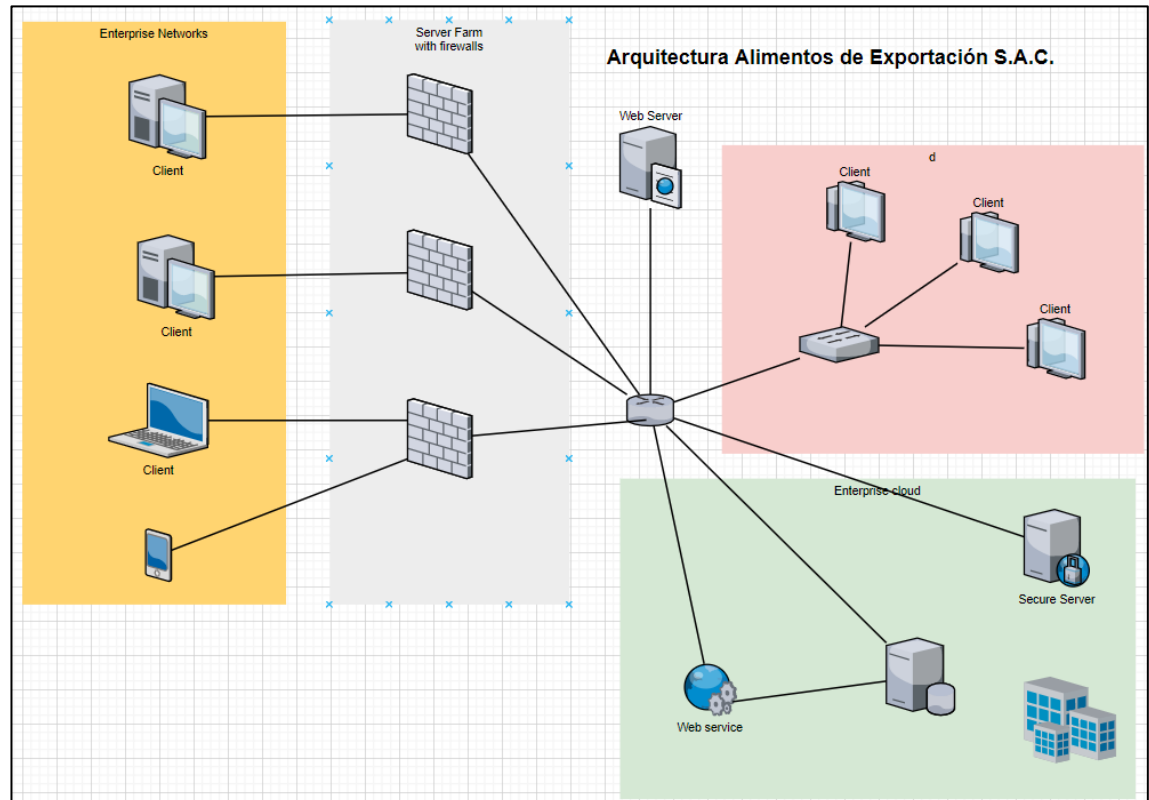
Como segundo punto se encuentra la solicitud de la reposición de la existencia de los productos el cual tiene los siguientes casos de uso del sistema el de enviar la nota de solicitud



Después de definir los casos de uso de sistema se define diagrama de actividades y de estados, así como se puede visualizar el caso de usos Aprobar la creación del producto



Se definió una arquitectura especial para el caso del proyecto en el cual se puede visualizar que tenemos dos casos de consumo hay clientes con pc o laptops. Hay un firewall que sirve como medio de protección para el servidor web y base de datos. Se tiene un servidor web que contiene la app como tal, que a su vez hace consumo de web services que son soporte para la parte web, Android. Los servicios web consumen de la base de datos.



3.4 SOPORTE DEL PROYECTO

3.4.1 Plan de gestión de la configuración del proyecto

En esta sección se establece una visión general de las actividades de configuración y de gestión de control de cambios. El documento permitirá mostrar los estándares de etiquetación.

El arquitecto de software y el programador son los responsables de garantizar la performance en cuando a la gestión de configuraciones, dentro de las tareas que impacta la administración de las configuraciones está el aseguramiento de la última versión del código fuente (haciendo uso de herramientas de software).

El despliegue satisfactorio de las aplicaciones en el ambiente de producción reduciendo riesgos. Ejecución de los scripts necesarios para mantener la actualización de la base de datos. Aseguramiento de las últimas versiones de las herramientas necesarias para el proceso.

Así mismo esclarecerá el tipo de nomenclatura utilizada para el control de las versiones de los documentos que se encuentran dentro de los elementos de la gestión.

- Identificar los elementos de configuración y documentar sus características.
- Controlar y facilitar los cambios.
- Administrar las lianas base del proyecto.
- La gestión de configuración está involucrada en las fases del ciclo del proyecto.
- Gestionar los requisitos, documentos y código fuente.

Considerar las siguientes herramientas:

- GitHub: Como repositorio y control de versión de código
- Server Apache: Servidor Web para desplegar los .war necesarios para el uso de la aplicación en producción.

Para la configuración del Server Apache como mínimo para producción se tiene que tener seguro la siguiente configuración en `/etc/apache2/apache2.conf`:

- ServerTokens Prod
- MaxKeepAliveRequests 500
- TimeOut 300
- LogLevel crit

3.4.2 Plan gestión de métricas del proyecto

El plan de gestión de métricas me permite la recolección de los indicadores para determinar el éxito del proyecto y validar que haya cumplido con las expectativas de calidad del cliente, los pasos a considerar son las siguientes:

- Evaluar el estado del proyecto en curso.
- Seguir la pista de los riesgos potenciales.
- Ajustar el flujo y las tareas del trabajo.

3.4.3 Plan gestión del aseguramiento de calidad del proyecto

<ul style="list-style-type: none"> • El aseguramiento de calidad se hará monitoreando continuamente la performance del trabajo, los resultados del control de calidad, y sobre todo las métricas.
<ul style="list-style-type: none"> • Asimismo, se verificará que dichas solicitudes de cambio, y/o acciones correctivas/preventivas se hayan ejecutado y hayan sido efectivas.
<ul style="list-style-type: none"> • El control de calidad se ejecutará revisando los entregables para ver si están conformes o no.
<ul style="list-style-type: none"> • Asimismo, en este proceso se hará la medición de las métricas y se informarán al proceso de aseguramiento de calidad.
<ul style="list-style-type: none"> • Validar los documentos a las fechas establecidas.
<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con las fechas del cronograma.

CAPÍTULO IV: EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO

4.1 GESTIÓN DE PROYECTO

4.1.1 Ejecución

- Cronograma actualizado

Nombre de tarea	Comienzo	Fin
LARP Logistics System	13/03/17 9:00	20/06/18 21:55
Comité de seguimiento	20/03/17 18:00	11/06/18 19:00
Comité de seguimiento 1	20/03/17 18:00	20/03/17 19:00
Comité de seguimiento 2	03/04/17 18:00	03/04/17 19:00
Comité de seguimiento 3	17/04/17 18:00	17/04/17 19:00
Comité de seguimiento 4	02/05/17 18:00	02/05/17 19:00
Comité de seguimiento 5	15/05/17 18:00	15/05/17 19:00
Comité de seguimiento 6	29/05/17 18:00	29/05/17 19:00
Comité de seguimiento 7	12/06/17 18:00	12/06/17 19:00
Comité de seguimiento 8	26/06/17 18:00	26/06/17 19:00
Comité de seguimiento 9	10/07/17 18:00	10/07/17 19:00
Comité de seguimiento 10	24/07/17 18:00	24/07/17 19:00
Comité de seguimiento 11	07/08/17 18:00	07/08/17 19:00
Comité de seguimiento 12	21/08/17 18:00	21/08/17 19:00
Comité de seguimiento 13	04/09/17 18:00	04/09/17 19:00
Comité de seguimiento 14	18/09/17 18:00	18/09/17 19:00
Comité de seguimiento 15	02/10/17 18:00	02/10/17 19:00
Comité de seguimiento 16	16/10/17 18:00	16/10/17 19:00
Comité de seguimiento 17	30/10/17 18:00	30/10/17 19:00

Comité de seguimiento 18	13/11/17 18:00	13/11/17 19:00
Comité de seguimiento 19	27/11/17 18:00	27/11/17 19:00
Comité de seguimiento 20	11/12/17 18:00	11/12/17 19:00
Comité de seguimiento 21	26/12/17 18:00	26/12/17 19:00
Comité de seguimiento 22	08/01/18 18:00	08/01/18 19:00
Comité de seguimiento 23	22/01/18 18:00	22/01/18 19:00
Comité de seguimiento 24	05/02/18 18:00	05/02/18 19:00
Comité de seguimiento 25	19/02/18 18:00	19/02/18 19:00
Comité de seguimiento 26	05/03/18 18:00	05/03/18 19:00
Comité de seguimiento 27	19/03/18 18:00	19/03/18 19:00
Comité de seguimiento 28	02/04/18 18:00	02/04/18 19:00
Comité de seguimiento 29	16/04/18 18:00	16/04/18 19:00
Comité de seguimiento 30	30/04/18 18:00	30/04/18 19:00
Comité de seguimiento 31	14/05/18 18:00	14/05/18 19:00
Comité de seguimiento 32	28/05/18 18:00	28/05/18 19:00
Comité de seguimiento 33	11/06/18 18:00	11/06/18 19:00
Anteproyecto	13/03/17 9:00	20/04/17 23:00
Análisis Situacional de la Organización	13/03/17 9:00	04/04/17 20:00
Etapas 1	13/03/17 9:00	04/04/17 20:00
Análisis situacional de la empresa Alimentos de Exportación	13/03/17 9:00	04/04/17 20:00
Análisis de requisitos para el proyecto	04/04/17 20:00	20/04/17 23:00
Etapas 2	04/04/17 20:00	20/04/17 23:00
Entradas para el Acta de Constitución	04/04/17 20:00	20/04/17 23:00

del Proyecto		
Gestión del Proyecto	21/04/17 18:00	15/05/18 18:15
Inicio	21/04/17 18:00	03/05/17 21:00
Etapas 1	21/04/17 18:00	03/05/17 21:00
Integración	21/04/17 18:00	02/05/17 20:00
Interesados	02/05/17 20:00	03/05/17 21:00
Planificación	03/05/17 21:00	22/08/17 20:00
Etapas 2	03/05/17 21:00	22/08/17 20:00
Integración	03/05/17 21:00	12/05/17 23:00
Alcance	15/05/17 18:00	20/06/17 19:30
Tiempo	20/06/17 19:30	21/07/17 21:30
Costo	21/07/17 21:30	16/08/17 19:30
Calidad	20/06/17 19:30	04/07/17 22:00
Recursos Humanos	21/07/17 21:30	24/07/17 19:00
Comunicación	21/07/17 21:30	26/07/17 20:30
Riesgos	21/07/17 21:30	22/08/17 20:00
Adquisiciones	21/07/17 21:30	26/07/17 22:00
Interesados	28/06/17 21:30	04/07/17 19:30
Ejecución	22/08/17 20:00	11/05/18 23:00
Etapas 3	22/08/17 20:00	11/05/18 23:00
Integración	22/08/17 20:00	16/11/17 21:00
Calidad	16/11/17 21:00	11/05/18 23:00
Recursos Humanos	22/08/17 20:00	30/11/17 23:00
Comunicaciones	01/12/17 18:00	14/02/18 19:00

Interesados	22/08/17 20:00	06/10/17 18:30
Monitoreo y Control	16/11/17 21:00	20/04/18 19:00
Etapa 4	16/11/17 21:00	20/04/18 19:00
Integración	16/11/17 21:00	02/01/18 21:00
Alcance	14/02/18 18:00	16/04/18 22:00
Tiempo	16/04/18 22:00	18/04/18 20:00
Costos	18/04/18 20:00	19/04/18 20:00
Calidad	16/04/18 22:00	20/04/18 19:00
Cierre	14/05/18 18:00	15/05/18 18:15
Etapa 5	14/05/18 18:00	15/05/18 18:15
Integración	14/05/18 18:00	15/05/18 18:15
Ingeniería del Proyecto	22/08/17 20:00	20/06/18 21:55
Incepción	22/08/17 20:00	09/10/17 21:30
Iteración I1	22/08/17 20:00	09/10/17 21:30
Modelado Empresarial	22/08/17 20:00	28/08/17 20:00
Requisitos	28/08/17 20:00	08/09/17 21:30
Análisis y Diseño	08/09/17 21:30	19/09/17 19:30
Implementación	19/09/17 19:30	26/09/17 21:30
Pruebas	26/09/17 21:30	02/10/17 21:30
Despliegue	02/10/17 21:30	09/10/17 21:30
Elaboración	09/10/17 21:30	08/01/18 20:10
Iteración E1	09/10/17 21:30	20/11/17 22:10
Modelado Empresarial	09/10/17 21:30	11/10/17 20:10
Requisitos	11/10/17 20:10	19/10/17 21:10

Análisis y Diseño	19/10/17 21:10	26/10/17 22:10
Implementación	26/10/17 22:10	07/11/17 22:10
Pruebas	07/11/17 22:10	14/11/17 21:10
Despliegue	14/11/17 21:10	20/11/17 22:10
Iteración E2	20/11/17 22:10	08/01/18 20:10
Modelado Empresarial	20/11/17 22:10	30/11/17 18:40
Requisitos	30/11/17 18:40	06/12/17 21:10
Análisis y Diseño	06/12/17 21:10	13/12/17 22:10
Implementación	13/12/17 22:10	19/12/17 18:10
Pruebas	19/12/17 18:10	26/12/17 22:10
Despliegue	26/12/17 22:10	02/01/18 19:10
Operación y Soporte	02/01/18 19:10	08/01/18 20:10
Construcción	08/01/18 20:10	30/05/18 20:15
Iteración C1	08/01/18 20:10	12/02/18 18:10
Modelado Empresarial	08/01/18 20:10	10/01/18 20:10
Requisitos	10/01/18 20:10	15/01/18 20:10
Análisis y Diseño	15/01/18 20:10	17/01/18 22:10
Implementación	17/01/18 22:10	30/01/18 22:10
Pruebas	30/01/18 22:10	05/02/18 20:10
Despliegue	05/02/18 20:10	08/02/18 22:10
Operación y Soporte	08/02/18 22:10	12/02/18 18:10
Iteración C2	12/02/18 18:10	30/05/18 20:15
Modelado Empresarial	12/02/18 18:10	13/02/18 22:10
Requisitos	13/02/18 22:10	20/02/18 18:10

Análisis y Diseño	20/02/18 18:10	26/02/18 22:10
Implementación	26/02/18 22:10	16/05/18 22:15
Pruebas	16/05/18 22:15	21/05/18 21:15
Despliegue	21/05/18 21:15	25/05/18 22:15
Operación y Soporte	25/05/18 22:15	30/05/18 20:15
Transición	30/05/18 20:15	18/06/18 19:15
Iteración T1	30/05/18 20:15	18/06/18 19:15
Modelado Empresarial	30/05/18 20:15	31/05/18 20:15
Requisitos	31/05/18 20:15	31/05/18 22:15
Análisis y Diseño	31/05/18 22:15	01/06/18 21:15
Implementación	01/06/18 21:15	04/06/18 20:15
Pruebas	04/06/18 20:15	06/06/18 18:15
Despliegue	06/06/18 18:15	15/06/18 20:15
Operación y Soporte	15/06/18 20:15	18/06/18 19:15
Producción	18/06/18 19:15	20/06/18 21:55
Iteración P1	18/06/18 19:15	20/06/18 18:15
Operación y Soporte	18/06/18 19:15	20/06/18 18:15
Iteración P2	20/06/18 18:15	20/06/18 21:55
Operación y Soporte	20/06/18 18:15	20/06/18 21:55

- Cuadro de costos actualizado.

Etapa	Fases	Costo	Total	Modificado
Anteproyecto	Análisis Situacional de la Organización	S/. 6,864.00	S/. 2,375.00	S/. 2,375.00
	Generación de Entradas para el inicio del Proyecto	S/. 7,436.00		
Gestión del Proyecto	Inicio	S/. 8,580.00	S/. 166,178.50	S/. 172,851.25
	Planificación	S/. 30,888.00		
	Ejecución	S/. 84,656.00		
	Monitoreo y Control	S/. 56,628.00		
	Cierre	S/. 12,012.00		
Ingeniería del Proyecto	Incepción	S/. 9,646.00	S/. 27,143.00	S/. 36,401.67
	Elaboración	S/. 17,884.00		
	Construcción	S/. 28,006.00		
	Transición	S/. 8,256.00		
	Producción	S/. 47,424.00		
Costo Total del Proyecto (Soles)			S/. 195,696.00	S/. 211,627.92

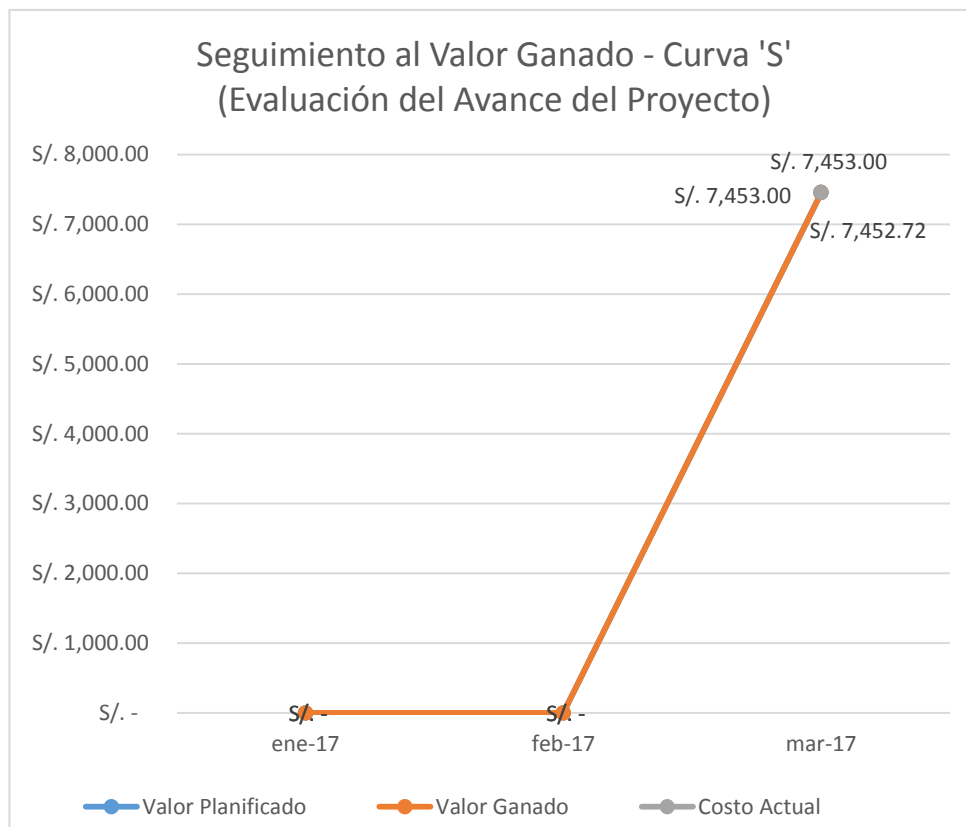
4.1.2 Seguimiento y control

- Acta de reunión de equipo

COMITÉ DE SEGUIMIENTO N° 0001

Nombre del proyecto: LARP Logistics System		Código proyecto:	
Patrocinador del proyecto:	Gerente Comercial Gilmer Cacho		
Gerente del proyecto:	Manuel Narro		
Cliente del proyecto:	Alimentos de Exportación S.A.C		
Preparado por:	Luis Rojas Puell		
Fecha de creación:	19/03/2017	Fecha de aprobación:	20/03/2017

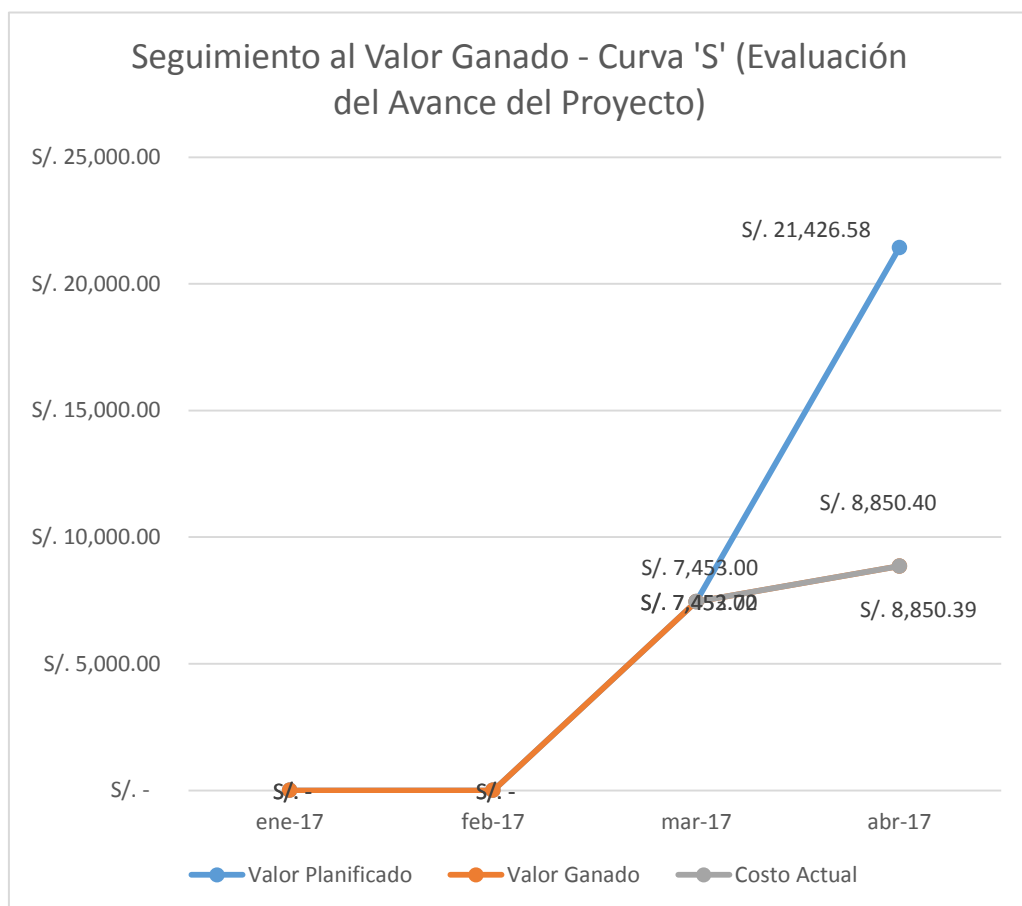
Indicadores y Proyecciones – Curva S



Riesgos encontrados				
Nro.	Descripción del riesgo encontrado	Mitigar el riesgo encontrado		
1	Falta de tiempo por el sponsor del proyecto para poder realizar las primeras reuniones. Lo que ocasionaría retraso en el proyecto.	Contactar y agendar reuniones próximas a las 2 semanas de unos 15 min como máximo.		
Agenda de Reunión:				
Nro.	Tema	Ponente	Duración	
1	Avance del proyecto.	Luis Rojas Puell	30 minutos	
2	Resolución de consultas	Francisco Arroyo	30 minutos	
Detalle de los temas tratados:				
Nro.	Tema	Responsable		
1	Se acordó que se enviaría información para aclarar dudas respecto al proceso de ventas que tiene problemas actualmente.	Francisco Arroyo Luis Rojas Puell		
Acuerdos Alcanzados:				
Nro.	Acuerdo	Prioridad	Responsable	Fecha vcto.
1	Se enviará información acordada	Alta	Francisco Arroyo	25/03/2017

COMITÉ DE SEGUIMIENTO N° 0002

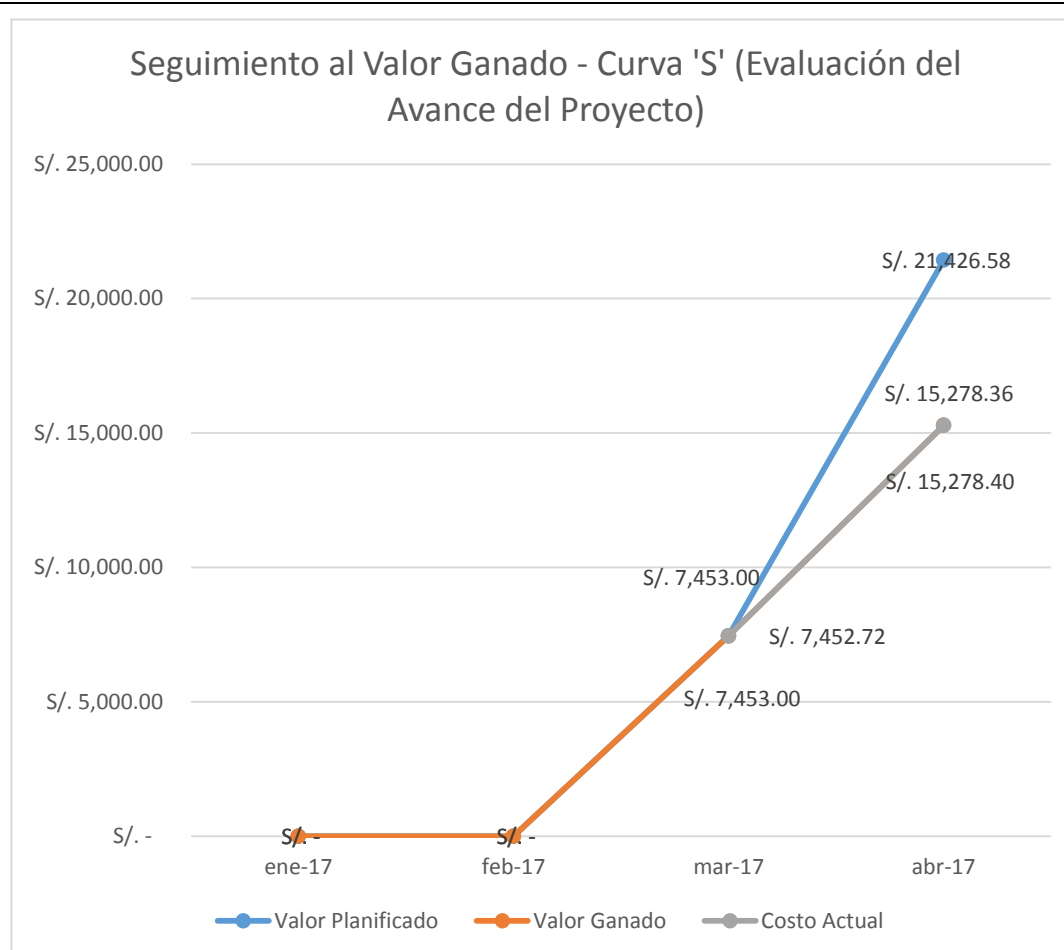
Nombre del proyecto: LARP Logistics System		Código proyecto:	
Patrocinador del proyecto:	Gerente Comercial Gilmer Cacho		
Gerente del proyecto:	Manuel Narro		
Cliente del proyecto:	Alimentos de Exportación S.A.C		
Preparado por:	Luis Rojas Puell		
Fecha de creación:	03/04/2017	Fecha de aprobación:	04/04/2017

Indicadores y Proyecciones – Curva S

Riesgos encontrados				
Nro.	Descripción del riesgo encontrado	Mitigar el riesgo encontrado		
1	Falta de tiempo por el sponsor del proyecto para poder realizar las primeras reuniones. Lo que ocasionaría retraso en el proyecto.	Definir un día a la semana para realizar consultas puntuales al sponsor.		
Agenda de Reunión:				
Nro.	Tema	Ponente	Duración	
1	Avance del proyecto.	Luis Rojas Puell	30 minutos	
2	Resolución de consultas	Francisco Arroyo	30 minutos	
Detalle de los temas tratados:				
Nro.	Tema	Responsable		
1	Se aterrizaron algunos puntos respecto a la elaboración del enunciado del trabajo, se definió el proceso que se vería afectado en el proyecto.	Francisco Arroyo Luis Rojas Puell Gilmer Cacho		
Acuerdos Alcanzados:				
Nro.	Acuerdo	Prioridad	Responsable	Fecha vcto.
1	Se acordó que para el siguiente comité se tendría claro que personal nos apoyaría con dudas respecto al proceso actual.	Alta	Francisco Arroyo	15/04/2017

COMITÉ DE SEGUIMIENTO N° 0003

Nombre del proyecto: LARP Logistics System			Código proyecto:
Patrocinador del proyecto:	Gerente Comercial Gilmer Cacho		
Gerente del proyecto:	Manuel Narro		
Cliente del proyecto:	Alimentos de Exportación S.A.C		
Preparado por:	Luis Rojas Puell		
Fecha de creación:	17/04/2017	Fecha de aprobación:	17/04/2017

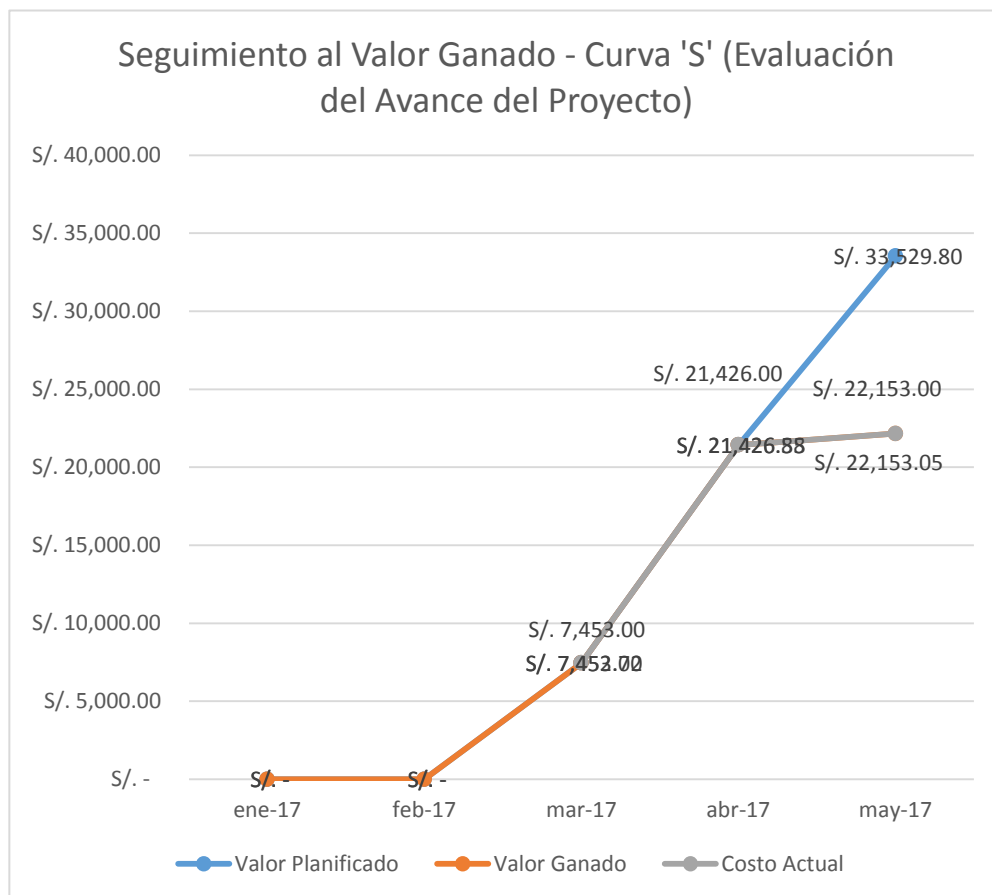
Indicadores y Proyecciones – Curva S

Riesgos encontrados				
Nro.	Descripción del riesgo encontrado	Mitigar el riesgo encontrado		
1	Falta de tiempo por el sponsor del proyecto para poder realizar las primeras reuniones. Lo que ocasionaría retraso en el proyecto.	Definir un día a la semana para realizar consultas puntuales al sponsor.		
Agenda de Reunión:				
Nro.	Tema	Ponente	Duración	
1	Avance del proyecto.	Luis Rojas Puell	30 minutos	
2	Resolución de consultas	Francisco Arroyo	30 minutos	
Detalle de los temas tratados:				
Nro.	Tema	Responsable		
1	Se aterrizaron algunos puntos respecto a la elaboración del enunciado del trabajo, se definió el proceso que se vería afectado en el proyecto.	Francisco Arroyo Luis Rojas Puell Gilmer Cacho		
Acuerdos Alcanzados:				
Nro.	Acuerdo	Prioridad	Responsable	Fecha vcto.
1	Se acordó que se enviaría la información para que puedan revisar la factibilidad del proyecto	Alta	Francisco Arroyo	15/04/2017

COMITÉ DE SEGUIMIENTO N° 0004

Nombre del proyecto: LARP Logistics System			Código proyecto:
Patrocinador del proyecto:	Gerente Comercial Gilmer Cacho		
Gerente del proyecto:	Manuel Narro		
Cliente del proyecto:	Alimentos de Exportación S.A.C		
Preparado por:	Luis Rojas Puell		
Fecha de creación:	02/05/2017	Fecha de aprobación:	02/05/2017

Indicadores y Proyecciones – Curva S



Riesgos encontrados				
Nro.	Descripción del riesgo encontrado	Mitigar el riesgo encontrado		
1	Falta de tiempo por el sponsor del proyecto para poder realizar las primeras reuniones. Lo que ocasionaría retraso en el proyecto.	Definir un día a la semana para realizar consultas puntuales al sponsor.		
2	La falta de comunicación pone en riesgo la identificación de los procesos de la empresa como la cultura de la misma.	Definir con los colaboradores para que pueden explicar los puntos de procesos y cultura de la empresa.		
Agenda de Reunión:				
Nro.	Tema	Ponente	Duración	
1	Avance del proyecto.	Luis Rojas Puell	30 minutos	
2	Resolución de consultas	Francisco Arroyo	30 minutos	
Responsables de Temas:				
Nro.	Tema	Responsable		
1	Se aterrizaron algunos puntos respecto a la elaboración del FAES y OPAS.	Francisco Arroyo Luis Rojas Puell Gilmer Cacho		
Acuerdos Alcanzados:				
Nro.	Acuerdo	Prioridad	Responsable	Fecha vcto.
1	Se acordó que se enviaría la información para que puedan revisar la factibilidad del proyecto	Alta	Francisco Arroyo	15/05/2017

Control de versiones					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	Luis Rojas P.	Francisco Arroyo	Gilmer Cacho	11/04/2018	Creación del documento

SOLICITUD DE CONTROL DE CAMBIOS

Nombre del proyecto: LARP Logistics System			Código proyecto:
Patrocinador del proyecto:	Gerente Comercial Gilmer Cacho		
Gerente del proyecto:	Manuel Narro		
Cliente del proyecto:	Alimentos de Exportación S.A.C		
Preparado por:	Luis Rojas Puell		
Fecha de creación:	10/04/2018	Fecha de aprobación:	11/04/2018
Descripción del cambio:			
<p>Situación Actual:</p> <p>La necesidad del cambio es requerida para la opción de reportes, específicamente en los reportes de los productos que fueron consultados y si estos conllevaron hasta realizarse la compra de los productos. Dentro del reporte también se puede visualizar los productos de los cuales en el momento que fueron consultados o solicitados no se contó con las existencias para atender la demanda existente de los clientes de la empresa Alimentos de Exportación S.A.C.</p> <p>Sin embargo, dentro de esta consulta no permite poder identificar el detalle por periodos de tiempo, exactamente si se quisiera saber los productos consultados, solicitados o de los que se tiene las existencias en un mes específico.</p>			

Situación Requerida:			
Se requiere agregar la opción de ingresar un rango de fechas para identificar los datos respecto a los meses ingresados. Considerar que se ingresaría el mes y el año de la fecha inicial y mes y año de la fecha final para realizar la consulta de los datos.			
Fase del proyecto:			
<input type="checkbox"/> Requerimientos	<input type="checkbox"/> Diseño	<input type="checkbox"/> Construcción	
<input type="checkbox"/> Prueba de sistemas	<input checked="" type="checkbox"/> Implementación	<input type="checkbox"/> Seguimiento	
Impacto estimado:			
Tiempo	Esfuerzo	Costos	Documentos
16 horas	100 %	S/10800.00	-
Categoría:			
<input type="checkbox"/> RE: Requerimientos	<input type="checkbox"/> AD: Análisis / Diseño	<input type="checkbox"/> LE: Legal / Normativo	
<input type="checkbox"/> MT: Mejora Técnica	<input checked="" type="checkbox"/> MF: Mejora Funcional	<input type="checkbox"/> MA: Mejora de Ambientes	
<input type="checkbox"/> EI: Error de Instalación	<input type="checkbox"/> EF: Error Funcional	<input type="checkbox"/> ET: Error Técnico	
Riesgos Asociados:			
<p>Para el presente cambio solicitado, se tiene identificado los siguientes riesgos asociados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es necesario funcionalmente para la correcta validación de la información histórica por parte del usuario. Por lo que cualquier insatisfacción de este nos llevaría a la no aprobación del producto. • Se ha identificado que el cambio requerido es crítico en cuanto a las desviaciones que sufriría el proyecto si este no cumpliera con la estimación y planificación que se establecería, debido a la fase que se encuentra el proyecto y este aumenta la probabilidad de retraso para finalizar o fracaso del proyecto. 			

Alternativa de solución:

Este acápite se define las alternativas de soluciones existentes para realizar el control de cambio requerido por lo que se detalla a continuación las siguientes:

Alternativa 1: Agregar la forma de poder ingresar valores de fechas (mes y año) tanto la fecha inicial como la fecha final para poder realizar la consulta de la información requerida por los datos ingresados por el usuario.

Alternativa 2: Reconstruir y replicar el reporte actual considerando funcionalmente las características de poder filtrar o realizar búsquedas respecto a un periodo de tiempo que es ingresado por el usuario y que con este se obtendrá la información solo del periodo ingresado.

Alternativa seleccionada y sustento de la misma:**Conclusiones:**

Por la tabla detallada respecto a los criterios establecidos. La alternativa 1 en relación a lo analizado demandaría un menor costo, complejidad y riesgo respecto a la alternativa 2. Por lo que se recomienda optar y aceptar el control de cambios para la alternativa 1.

Criterios	Alternativa 1	Alternativa 2
Costo	Bajo	Alto
Performance	Igual	Igual
Complejidad	Bajo	Alto
Crecimiento funcional	Mediano	Alto
Sensibilidad a los cambios	Mediano	Bajo
Riesgos	Bajo	Alto

Aprobaciones:

Gerente General, Gilmer Cacho - Supervisor de Ventas, Francisco Arroyo

**IDENTIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y
PRIORIZACIÓN DE RIESGOS ACTUALIZADO**

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS								
	RIESGOS		IMPACTO					PESO
			COSTO	PLAZO	ALCANCE	CALIDAD	IMAGEN	
EXTERNA	Enfermedad	0.4		0.3	0.5			0.32
	Crisis económica	0.3		0.4	0.3			0.21
	Riesgo de Robo o pérdida de equipos	0.5	0.4	0.4	0.6		0.2	0.8
	Cambio de leyes	0.2			0.3		0.3	0.12
	Riesgo de sismos.	0.5	0.1	0.1	0.2			0.2
GESTIÓN	Variación del alcance	0.6	0.4	0.5	0.7			0.96
	Mala interpretación de los requerimientos y expectativas del	0.5	0.3	0.5	0.7	0.4		0.95
	Demora en la planificación del proyecto	0.4	0.4	0.6	0.7	0.4		0.84
	Incumpliendo del cronograma	0.5	0.6	0.7	0.4			0.85
	Poca disponibilidad del patrocinador	0.5			0.5		0.4	0.45
	Proyecto en stand-by	0.3	0.7	0.8	0.2	0.4	0.7	0.84
ORGANIZATIVO	Demora en la aprobación de los documentos	0.6		0.7	0.5			0.72
	Recursos no disponibles	0.4	0.6	0.5	0.6		0.2	0.76
	Cambio del patrocinador	0.2		0.4	0.2		0.3	0.18

Análisis de riesgo

Estrategia para la respuesta

PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS				
ÍTEM	RIESGOS	TIPO	RESPUESTAS A LOS RIESGOS	RESPONSABLE
R-01	Incumpliendo del cronograma	Mitigar	Revisar el cronograma	GERENTE DE PROYECTO
		Mitigar	Planificar la ejecución de actividades en paralelo	
		Mitigar	Establecer reuniones	
R-02	Proyecto en stand-by	Mitigar	Establecer una reunión y acuerdos	GERENTE DE PROYECTO
		Mitigar	Analizar lo planificado	
		Mitigar	Continuar con el proyecto	

ITEM	OPORTUNIDADES	PESO	TIPO
R-01	Incumpliendo del cronograma	0.85	Muy alto
R-02	Proyecto en stand-bay	0.84	Muy alto

4.1 INGENIERIA DE PROYECTO

La implementación de RUP como metodología para desarrollar una solución informática que incremente la eficiencia de la logística de la empresa alimentos de exportación.

Durante la fase de la construcción propiamente dicho se desarrolla las características de la aplicación y se realiza la integración en el producto, además de realizar las pruebas funcionales de la aplicación.

Requerimientos		
Realizar la implementación del sistema, se requiere las computadoras de gama media, para el soporte de la herramienta informática, esto me permite que el sistema se ejecute sin tener problemas, y asegurar protección y seguridad de la Data, los siguientes requisitos básicos son:		
COMPONENTES	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Smartphones 	# de vendedores	Se implementará en los smartphones el sistema para generar las notas de pedidos.
<ul style="list-style-type: none"> Servicios Azure 	1	Contendrá tanto los servicios necesarios desplegados como la base de datos e infraestructura para el soporte de la aplicación web y Mobile.
<ul style="list-style-type: none"> BD MySQL 	1	Considerando que el motor de base de datos es MySQL
<ul style="list-style-type: none"> PLATAFORMA WEB 	1	El sistema de gestión de existencias está desarrollado en el lenguaje de programación java.

Configuración e implementación en la base de datos
<p>Se requirió la preparación del ambiente para el soporte del proyecto piloto, se realizó la conectividad de los smartphones y equipos, e instalación y configuración de la base de datos del sistema desarrollado, junto con la configuración del servidor de archivos, de esta manera se almacenará las solicitudes digitales.</p>
Capacitación en el uso del sistema
<p>Se elabora los manuales de usuario, asimismo se capacita a usuarios finales donde se enseña cómo utilizar la herramienta construida y relacionado al proceso de negocio, Además el personal requiere de previas capacitaciones para adecuarse la forma de trabajo junta con la herramienta desarrollada, de esta manera hará uso del proyecto piloto para ver los resultados de aprendizaje.</p>
Resultados esperados

El proyecto piloto se espera obtener resultados óptimos, el personal tendrá que manejar la herramienta por un periodo de tiempo, para realizar las comparaciones de los indicadores anteriores. El proyecto piloto tiene como finalidad de obtener los resultados esperados o por lo contrario rediseñar subsanando las deficiencias.

MONITORIZACIÓN	ACTIVIDADES
<p>Se monitoriza el proceso, analizando los resultados obtenidos a través de una evaluación al personal, se documenta los resultados y son comparadas con los datos anteriores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Informe de evaluación • Ficha de evaluación • Documento de resultados obtenidos
OPTIMIZACIÓN	ACTIVIDADES
<p>La fase de optimización está en condiciones de detectar problemas y cuellos de botella que llevan a retrasar de manera innecesaria un determinado proceso.</p> <p>Todas las actividades involucradas deben revisarse para solucionar los problemas detectados.</p>	<p>Aplicar rediseño</p> <p>Aplicar restructuración</p>

4.2 SOPORTE DEL PROYECTO

4.2.1 Planilla de Seguimiento a la Gestión de la configuración actualizado.

GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

HISTÓRICO DE VERSIONES				
Versión	Fecha	Estado	Responsable	Nombre de Archivo
V1	28/11/2014	Revisión	Jefe Proyecto	DGVACTUAL-v1.docx
V2	28/01/2015	Final	Operario	DGVACTUAL-v2. docx
V1	03/02/2015	Revisión	Jefe Proyecto	DGVPROPUESTO-v1. docx
V2	16/05/2015	Final	Operario	DGVPROPUESTO-v2. docx
V1	03/11/2014	Final	Jefe Proyecto	CRONOGRAMA-v1.mpp
V2	25/06/2015	Final	Jefe Proyecto	CRONOGRAMA-v2.mpp
V3	16/09/2016	Final	Jefe Proyecto	CRONOGRAMA-v3.mpp
V1	27/02/2015	Revisión	Jefe Proyecto	DOCPM-v1.docx
V2	27/06/2015	Final	Operario	DOCPM-v2.docx
V1	07/05/2015	Final	Jefe Proyecto	EDT-v1.vsd
V2	16/02/2016	Final	Jefe Proyecto	EDT-v2.vsd
V3	25/10/2016	Final	Jefe Proyecto	EDT-v3.vsd
V1	03/06/2015	Final	Jefe Proyecto	DPROTOTIPO-v1.docx
V2	06/08/2016	Revisión	Jefe Proyecto	DPROTOTIPO-v2.docx
V3	25/08/2016	Final	Programador	DPROTOTIPO-v3.docx
V1	26/11/2016	Revisión	Programador	CARPETA/PROTOTIPO/SGV-V1
V2	10/12/2016	Final	Jefe Proyecto	CARPETA/PROTOTIPO/SGV-V2
V1	13/12/2016	Final	Jefe Proyecto	MANUALSGV.docx
HISTÓRICO DE CAMBIOS				
Versión	Fecha	Cambios		
V1	28/11/2014	Diseño primer diagrama		
V2	28/01/2015	Cambios de acuerdo a observaciones para apegarse al proceso		
V1	03/02/2015	Diseño del diagrama propuesto		
V2	16/05/2015	Cambios de acuerdo a observaciones para apegarse al proceso		
V1	03/11/2014	Elaboración del primer cronograma del proyecto		
V2	25/06/2015	Cambios de acuerdo a las actividades de largo plazo		
V3	16/09/2016	Cambios por atrasado de las actividades del proyecto		
V1	27/02/2015	Elaboración, documento del plan de mejora		
V2	27/06/2015	Modificación del documento del plan de mejora		
V1	07/05/2015	Elaboración de la estructura de descomposición del trabajo		
V2	16/02/2016	Cambios de la estructura por las actividades de proyecto		
V3	25/10/2016	Cambios de la estructura por las actividades de proyecto		
V1	03/06/2015	Diseño de interfaz del prototipo		
V2	06/08/2016	Cambios y observaciones del prototipo		
V3	25/08/2016	Modificaciones del diseño		
V1	26/11/2016	Ejecución del proyecto piloto		
V2	10/12/2016	Observaciones y correcciones del proyecto piloto		
V1	13/12/2016	Elaboración del manual del usuario		

CAPÍTULO V: CIERRE DEL PROYECTO

3.1. GESTIÓN DEL CIERRE DEL PROYECTO

3.1.1. Acta de Aprobación de entregables

ACTA DE ACEPTACION DE ENTREGABLES

Control de versiones					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	Luis Rojas P.	Francisco Arroyo	Gilmer Cacho	30/04/2018	Creación del documento

VALIDACIÓN DE ENTREGABLES

Nombre del proyecto: LARP Logistics System					Código proyecto:		
Patrocinador del proyecto:		Gerente Comercial Gilmer Cacho					
Gerente del proyecto:		Manuel Narro					
Cliente del proyecto:		Alimentos de Exportación S.A.C					
Preparado por:		Luis Rojas Puell					
Fecha de creación:		30/04/2018	Fecha de aprobación:		15/05/2018		
Validación de entregables							
Entregable			Aprobación				
Código EDT	Descripción	Versión	Responsable	Fecha planificada	Fecha Real	Observación	Estado
1.2.2.1.1.1	Enunciado del Trabajo del Proyecto	1.0	Luis Rojas P.	mar 04/04/17	jue 06/04/17	-	Aceptado
1.2.2.1.1.2	Caso de Negocio	1.0	Luis Rojas P.	jue 06/04/17	mar 11/04/17	-	Aceptado

				7	7		
1.2.2.1.1. 4	Activos de los procesos de la organización	1.0	Luis Rojas P.	lun 17/04/17	mié 19/04/17	-	Aceptado
1.2.2.1.1. 5	Factores ambientales de la empresa	1.0	Luis Rojas P.	mié 19/04/17	vie 21/04/17	-	Aceptado
1.3.1.1.1. 1	Acta de Constitución del Proyecto	1.0	Luis Rojas P.	vie 21/04/17	mar 02/05/17	-	Aceptado
1.3.1.1.2. 1	Lista de Interesados	1.0	Luis Rojas P.	mar 02/05/17	mié 03/05/17	-	Aceptado
1.3.2.1.1. 1	Plan de Dirección de Proyecto	1.0	Luis Rojas P.	mié 03/05/17	vie 12/05/17	-	Aceptado
1.3.2.1.2. 1	Plan de Gestión del Alcance	1.0	Luis Rojas P.	lun 15/05/17	lun 22/05/17	-	Aceptado
1.3.2.1.2. 2	Plan de Gestión de Requisitos	1.0	Luis Rojas P.	lun 22/05/17	mié 31/05/17	-	Aceptado
1.3.2.1.4. 1	Plan de Gestión del Costo	1.0	Luis Rojas P.	vie 21/07/17	jue 10/08/17	-	Aceptado
1.3.2.1.4. 2	Presupuesto del Proyecto	1.0	Luis Rojas P.	jue 10/08/17	mar 15/08/17	-	Aceptado
1.3.2.1.5.	Plan de	1.0	Luis	mar	vie	-	Aceptado

1	Gestión de la Calidad		Rojas P.	20/06/17	23/06/17		do
1.3.2.1.5. 2	Plan de mejoras de Proceso	1.0	Luis Rojas P.	mar 20/06/17	lun 26/06/17	-	Aceptado
1.3.2.1.5. 3	Métricas de Calidad	1.0	Luis Rojas P.	vie 23/06/17	lun 03/07/17	-	Aceptado
1.3.2.1.7. 1	Plan de Gestión de la Comunicación	1.0	Luis Rojas P.	vie 21/07/17	mar 25/07/17	-	Aceptado
1.3.2.1.8. 1	Plan de Gestión de los Riesgos	1.0	Luis Rojas P.	vie 21/07/17	jue 27/07/17	-	Aceptado
1.3.2.1.8. 2	Registro de Riesgos	1.0	Luis Rojas P.	lun 31/07/17	jue 03/08/17	-	Aceptado
1.3.2.1.10. .1	Plan de Gestión de los Interesados	1.0	Luis Rojas P.	mié 28/06/17	lun 03/07/17	-	Aceptado
1.3.4.1.1. 1	Control de Cambios	1.0	Luis Rojas P.	jue 16/11/17	mar 02/01/18	-	Aceptado
1.3.4.1.2. 1	Acta de Aceptación de Entregables	1.0	Luis Rojas P.	mié 14/02/18	lun 02/04/18	-	Aceptado
1.3.5.1.1. 1	Acta de Cierre del Proyecto	1.0	Luis Rojas P.	lun 10/06/18	mar 12/06/18	-	En Curso

1.4.2.2.6. 1	Aplicación liberada en ambiente de pruebas V 2.1	1.0	Luis Rojas P.	mar 26/12/17	vie 29/12/17	-	Aceptado
1.4.3.1.6. 1	Aplicación liberada en ambiente de pruebas V 3.0	1.0	Luis Rojas P.	lun 05/02/18	jue 08/02/18	-	Aceptado
1.4.3.2.6. 1	Aplicación liberada en ambiente de pruebas V 3.1	1.0	Luis Rojas P.	lun 21/05/18	vie 25/05/18	-	Aceptado

3.1.3. Lecciones aprendidas

Las lecciones aprendidas son unos de los aspectos importantes de la gestión de proyecto, son todos aquellos éxitos, fracasos y recomendaciones, documentadas y recopiladas a través de todo el ciclo de vida del proyecto, con el fin de mejorar el rendimiento de futuros proyectos. Podríamos decir que el resultado del aprender de los errores pasados, evitando los re- procesos, permitiendo un planteamiento más eficiente de nuevos proyectos.

Se realizó el formato de la plantilla de documentación de lecciones aprendidas, con el objeto de los futuros proyectos.

LECCIONES APRENDIDAS

PLANTILLA LECCIONES APRENDIDAS									
Nombre del Proyecto		LARP Logistic System							
Preparado por		Luis Rojas Puell							
Fecha		11/06/2018							
Lección Aprendida Nro.		1							
Rol en el equipo de proyecto:			Jefe de Proyecto						
Grupo de procesos:	Iniciación	x	Planificación		Ejecución		Control		Cierre
Nombre propuesto para la lección aprendida: Considerar a todos los Stakeholders involucrados en el proyecto									
Practica específica, herramienta o técnica que está siendo utilizada: Reuniones con las áreas y los interesados									
¿Cuál fue el resultado o impacto de la incidencia? No se consideró con algunos interesados clave del proyecto, lo cual se originó desacuerdos con la implementación.									
¿Cuál fue la acción aprendida? Considerar a todas las áreas e identificar a los stakeholders que deberán ser involucrados en el proyecto.									
¿Qué acción se tomó? Se realizó una reunión, y se tomaron acuerdos sobre el proyecto que se implementara, poniéndole al día sobre los temas acordados.									

¿Qué comportamiento se recomienda para el futuro? Asegurar que se han considerados a todos los interesados claves del proyecto, que los acuerdos sean claros y precisos, y que hayan sido aprobados.							
¿Dónde y cómo este conocimiento, puede ser utilizado más adelante en el proyecto actual? Durante la elaboración del Enunciado del Alcance.							
¿Dónde y cómo este conocimiento, se puede utilizar en un proyecto futuro? En la gestión del Plan del Proyecto.							
¿Quién debe ser informado sobre esta lección aprendida?							
Ejecutivo		Gerente(s) Proyecto	x	Equipo del Proyecto	x	Todo el Personal	
¿Cómo debe ser distribuida esta lección aprendida?							
Correo	x	Intranet/Pagina web		Preguntas Frecuentes	x	Biblioteca	
Otros:							

PLANTILLA LECCIONES APRENDIDAS										
Nombre del Proyecto		LARP Logistic System								
Preparado por		Luis Rojas Puell								
Fecha		11/06/2018								
Lección Aprendida Nro.		2								
Rol en el equipo de proyecto:		Jefe de Proyecto								
Grupo de procesos:	Iniciación	x	Planificación		Ejecución		Control		Cierre	
Nombre propuesto para la lección aprendida: Compromiso y acuerdos para tener facilidades de la información de la organización										
Practica específica, herramienta o técnica que está siendo utilizada: Reuniones y acuerdos										
¿Cuál fue el resultado o impacto de la incidencia?										

Al iniciar el proyecto no teníamos facilidades ni accesos a la información de la organización, esto nos ocasiono no tener una clara visión del enfoque de la empresa.							
¿Cuál fue la acción aprendida?							
Es necesario cuando se toman acuerdos con la empresa, mencionar y aclarar el compromiso y accesibilidad de la organización facilitando el acceso a la información.							
¿Qué acción se tomó?							
Se realizó reuniones, y se tomaron acuerdos para el compromiso de la organización							
¿Qué comportamiento se recomienda para el futuro?							
Compromiso con la organización aclarar los acuerdos.							
¿Dónde y cómo este conocimiento, puede ser utilizado más adelante en el proyecto actual?							
Aclarar todos los acuerdos en la Acta de Constitución del proyecto							
¿Dónde y cómo este conocimiento, se puede utilizar en un proyecto futuro?							
Sirva para todos los proyectos							
¿Quién debe ser informado sobre esta lección aprendida?							
Ejecutivo		Gerente(s) Proyecto	x	Equipo del Proyecto	x	Todo el Personal	x
¿Cómo debe ser distribuida esta lección aprendida?							
Correo	x	Intranet/Pagina web		Preguntas Frecuentes	x	Biblioteca	
Otros:							

PLANTILLA LECCIONES APRENDIDAS										
Nombre del Proyecto	LARP Logistic System									
Preparado por	Luis Rojas Puell									
Fecha	11/06/2018									
Lección Aprendida Nro.	3									
Rol en el equipo de proyecto:	Jefe de Proyecto									
Grupo de procesos:	Iniciación		Planificación		Ejecución	x	Control		Cierre	

Nombre propuesto para la lección aprendida:							
Reactivación del proyecto							
Practica específica, herramienta o técnica que está siendo utilizada:							
Reuniones y compromiso con los interesados							
¿Cuál fue el resultado o impacto de la incidencia?							
En el periodo del proyecto en la fase de ejecución, el proyecto se detuvo quedando en Stand-By el desarrollo del prototipo, el cual hubo retrasos en el cronograma.							
¿Cuál fue la acción aprendida?							
El equipo de trabajo tiene que tener compromiso y lealtad hacia el proyecto cumpliendo con lo planificado.							
¿Qué acción se tomó?							
Se realizó una reunión para la reactivación del proyecto cumpliendo con lo acordado, esto no afecto a los planes del proyecto.							
¿Qué comportamiento se recomienda para el futuro?							
Cumplir con el cronograma planificado, y realizar comunicación efectiva al equipo de trabajo sobre la importancia y compromiso del éxito del proyecto.							
¿Dónde y cómo este conocimiento, puede ser utilizado más adelante en el proyecto actual?							
Durante todo el desarrollo del proyecto y las acciones que se están tomando.							
¿Dónde y cómo este conocimiento, se puede utilizar en un proyecto futuro?							
Sirva para todos los proyectos							
¿Quién debe ser informado sobre esta lección aprendida?							
Ejecutivo		Gerente(s) Proyecto	x	Equipo del Proyecto	x	Todo el Personal	x
¿Cómo debe ser distribuida esta lección aprendida?							
Correo	x	Intranet/Pagina web		Preguntas Frecuentes	x	Biblioteca	
Otros:							

3.1.5. Acta de cierre del Proyecto

ACTA DE CIERRE DEL PROYECTO

Control de versiones					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	Luis Rojas P.	Francisco Arroyo	Gilmer Cacho	11/05/2018	Creación del documento

ACTA DE CIERRE DEL PROYECTO

Nombre del proyecto: Logistics System			Código proyecto:		
Patrocinador del proyecto:		Gerente Comercial Gilmer Cacho			
Gerente del proyecto:		Manuel Narro			
Cliente del proyecto:		Alimentos de Exportación S.A.C			
Preparado por:		Luis Rojas Puell			
Fecha de creación:		11/05/2018	Fecha de aprobación:		15/06/2018
Relación de objetivos alcanzados en el proyecto:					
<ul style="list-style-type: none"> • Se demostró que al garantizar la consistencia de la información en 90 % se incrementaría la exactitud en un 90 % del control de existencias en la empresa Alimentos de Exportación S.A.C en el periodo 2017 – 2018. • Se demostró que al tener una mayor accesibilidad a la información de las existencias de la al menos 80 % se conseguiría lograr una integración de al menos 85 % con el soporte a la gestión comercial en la empresa Alimentos de Exportación S.A.C en el periodo 2017 – 2018. • Se demostró la magnitud en la que el incremento de la trazabilidad en 100 % de los pedidos de productos alimenticios mejoraría predictibilidad al 75 % de las necesidades de reposición de existencias en la empresa Alimentos de Exportación S.A.C. en el periodo de 2017 – 2018. 					
Valor agregado del proyecto:					
Con el actual proyecto se ha registrado el incremento en la eficiencia logística					

- Se comprobó que después de la implementación de la solución se impactó positivamente en la eficiencia logística en la empresa Alimentos de exportación.
- Se comprobó mediante los resultados obtenidos después de la implementación de la solución se garantizó la consistencia de la información con lo que se incrementó el porcentaje del control de existencias en la empresa Alimentos de Exportación.
- Se pudo observar los resultados obtenidos después de la implementación de la solución al haber garantizado la accesibilidad de la información se incrementó el porcentaje de la integración con el soporte a la gestión comercial en la empresa Alimentos de Exportación.
- Se pudo comprobar por los resultados obtenidos después de la implementación de la solución al haber incrementado la trazabilidad de los productos se incrementó el porcentaje de la predictibilidad de la necesidad de reposición de existencias en la empresa Alimentos de Exportación.

Valoración del proyecto:

Criterio de valoración	Planificado	Real
Alcance (Cantidad de productos)	2 (Aplicación web, móvil)	2 (Aplicación web, móvil)
Tiempo	58 semanas	58 semanas
Costos	S/ 195,696.00	S/ 211,627.92

Consolidado de lecciones aprendidas:

- Mantener una comunicación constante con la parte de los interesados del proyecto y mantener informado del avance realizado al **sponsor** del proyecto.
- Mantener seguimiento del cronograma para realizar las actividades según lo planificado y no afectar en la línea base de costos al tener que utilizar recursos por más horas que lo planificado.
- Llevar un mejor control en **Backups** de la base datos del aplicativo y realizarlo por lo menos una vez a la semana.

actuales y se tenía que volver a realizar lo avanzado.

- Considerar las lecciones aprendidas semanalmente y tenerlas registradas para poder ser distribuidas dentro del equipo del proyecto dentro de reuniones internas para disminuir el riesgo de volverlas a cometer.

Aprobaciones:

Gerente General de Alimentos de Exportación S.A.C

- Gilmer Cacho Meza

Supervisor de ventas

- Francisco Rojas Arroyo



Gerente General

Alimentos de Exportación S.A.C



3.2. INGENIERIA DEL PROYECTO

Al concluir el proyecto de investigación podemos afirmar que se culminó con éxito logrando alcanzar con los objetivos, optimizando el proceso de gestión de existencias mediante la propuesta, obteniendo su plena satisfacción.

ACTA DE CONFORMIDAD

Control de versiones					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	Luis Rojas P.	Francisco Arroyo	Gilmer Cacho	02/06/2018	Creación del documento

ACTA DE CONFORMIDAD

Nombre del proyecto: LARP Logistics System			Código proyecto:
Patrocinador del proyecto:	Gerente Comercial Gilmer Cacho		
Gerente del proyecto:	Manuel Narro		
Cliente del proyecto:	Alimentos de Exportación S.A.C		
Preparado por:	Luis Rojas Puell		
Fecha de creación:	16/05/2018	Fecha de aprobación:	02/06/2018
Declaración de conformidad			
<ul style="list-style-type: none"> Por medio de la presenta acta se deja constancia de aceptación y conformidad por parte de la empresa Alimentos de exportación, la herramienta informática para optimizar la gestión de existencias ha sido aceptado satisfactoriamente cumpliendo con todos los requerimientos específicos. 			
Aprobaciones:			
Gerente General de Alimentos de Exportación S.A.C			
<ul style="list-style-type: none"> Gilmer Cacho Meza 			
Supervisor de ventas			
<ul style="list-style-type: none"> Francisco Rojas Arroyo 			



Gerente General
Alimentos de Exportación S.A.C



3.3. SOPORTE DEL PROYECTO

3.3.1. Planilla de Seguimiento a la Gestión de la configuración actualizado

En el desarrollo del proyecto, debidos principalmente a modificaciones se debe llevar un control y registro de los cambios con el fin de reducir errores, aumentar la calidad y la productividad y evitar los problemas que puede acarrear una incorrecta sincronización en dichos cambios.

El objetivo de la gestión de la configuración es mantener la integridad del proyecto que se obtienen a lo largo del desarrollo, garantizando que no se realizan cambios incontrolados y que todos los participantes en el desarrollo disponen de la versión adecuada.

3.3.2. Planilla de Seguimiento a la Aseguramiento de la calidad actualizado

El aseguramiento de la calidad incluye los procesos y actividades de la organización ejecutante que determinan responsabilidades, objetivos y políticas de calidad a fin de que el proyecto satisfaga las necesidades por la cuales fue emprendido.

Estos procesos interactúan entre sí y con los procesos de las otras áreas de conocimiento. Cada proceso puede implicar el esfuerzo de una o más personas o grupos de personas, dependiendo de las necesidades del proyecto.

CAPÍTULO VI: EVALUACION DEL RESULTADOS

6.1 RESULTADOS OBTENIDOS EN LA MEJORA DE PROCESO

Los resultados alcanzados se pueden apreciar tanto en la utilización de la metodología propuesta como en los beneficios de la implementación de la automatización del proceso de gestión de existencias. En cuanto a los resultados, en primer lugar, se alcanzaron los objetivos planteados, puesto que se logró desarrollar una metodología que acelera cada una de las etapas del proceso de negocio, dando como resultado una implementación más rápida y efectiva.

Estos resultados se pueden observar en la Tabla N.º 18 que muestra el tiempo, comparando con los resultados actuales del proceso de Gestión de existencias en la empresa Alimentos de Exportación S.A.C.

Tabla N.º 18: Resultados obtenidos mejora de proceso

TIEMPO PROMEDIO DE REGISTRO DE LAS SOLICITUDES									
Curso	Año	Mes	Quincena	Métricas de la causa principal del problema (variable Y)			Métricas de la solución planteada (variable X)		
				Ineficiencia en el proceso de gestión de existencia en Aliex S.A.C			Automatización para lograr mayor efectividad en el proceso de gestión de existencias en Aliex S.A.C		
				Dimensión Y1 = 90%			Dimensión X1 = 80%		
				CPI	CPT	Exactitud	CPA	TPA	Consistencia
Proyectos II	2017	Octubre	Q20	2628	694	79%	18	29	62%
		Noviembre	Q21	2623	652	80%	18	29	62%
			Q22	2622	690	79%	18	29	62%
		Diciembre	Q23	2549	274	90%	26	32	81%
			Q24	2502	281	90%	30	32	94%
Proyectos III	2018	Enero	Q25	2547	290	90%	26	32	81%
			Q26	2588	272	90%	29	32	91%

	Febrero	Q27	2609	274	90%	27	32	84%
		Q28	2496	292	90%	29	32	91%
	Marzo	Q29	2614	284	90%	30	32	94%
		Q30	2435	275	90%	30	32	94%
	Abril	Q31	2500	287	90%	30	32	94%
		Q32	2500	287	90%	30	32	94%
	Mayo	Q33	2500	290	90%	30	32	94%
		Q34	2500	285	90%	30	32	94%
	Junio	Q35	2550	285	90%	32	34	94%
		Q36	2550	285	90%	32	34	94%

En el proceso de gestión de existencia se midieron los resultados. En los que se puede diferenciar que después de la implementación del sistema se pudo cumplir con el objetivo que al garantizar la consistencia de la información de un 90 % se incrementaría la exactitud en cuanto al control de existencias de un 90 %.

TIEMPO PROMEDIO DE BÚSQUEDA Y DESCARGA DE LAS SOLICITUD

Curso	Año	Mes	Quincena	Métricas de la causa principal del problema (variable Y)			Métricas de la solución planteada (variable X)		
				Ineficiencia en el proceso de gestión de existencia en Aliex S.A.C			Automatización para lograr mayor efectividad en el proceso de gestión de existencias en Aliex S.A.C		
				Dimensión Y2 = 85%			Dimensión X2 = 80%		
				CPI	CPA	Integración	CCI	TCC	Accesibilidad
Proyectos II	2017	Octubre	Q20	2628	18	71%	53	215	25%
		Noviembre	Q21	2623	18	71%	76	215	35%
			Q22	2622	18	71%	75	215	35%
		Diciembre	Q23	2549	26	86%	180	215	84%
			Q24	2502	30	92%	200	215	93%
Proyectos	2018	Enero	Q25	2502	26	86%	187	215	87%

III		Febrero	Q26	2588	29	91%	197	215	92%
			Q27	2609	27	87%	189	215	88%
			Q28	2496	29	90%	195	215	91%
		Marzo	Q29	2614	30	92%	200	215	93%
			Q30	2435	30	92%	200	215	93%
		Abril	Q31	2435	25	92%	250	270	93%
			Q32	2435	25	92%	250	270	93%
		Mayo	Q33	2435	25	92%	250	270	93%
			Q34	2435	25	92%	250	270	93%
		Junio	Q35	2435	25	92%	250	270	93%
			Q36	2435	25	92%	250	270	93%

En el proceso de gestión de existencia se midieron los resultados. En los que se puede diferenciar que después de la implementación del sistema se pudo cumplir con el objetivo número 2 que al obtener una mayor accesibilidad a la información de la existencia de al menos 80% se logró la integración de al menos 85% con el soporte de gestión comercial.

TIEMPO PROMEDIO EN GENERAR REPORTES

Curso	Año	Mes	Quincena	Métricas de la causa principal del problema (variable Y)			Métricas de la solución planteada (variable X)		
				CRA	CRT	Predictibilidad	NPI	NPT	Trazabilidad
				Ineficiencia en el proceso de gestión de existencia en Aliex S.A.C			Automatización para lograr mayor efectividad en el proceso de gestión de existencias en Aliex S.A.C		
				Dimensión Y3 = 75%			Dimensión X3 = 100%		
Proyectos II	2017	Octubre	Q20	72	120	60%	267	364	73%
		Noviembre	Q21	60	108	56%	291	355	82%

			Q22	76	103	74%	253	323	78%
		Diciembre	Q23	82	102	80%	313	313	100%
			Q24	89	119	75%	303	303	100%
Proyectos III	2018	Enero	Q25	90	104	87%	343	343	100%
			Q26	88	101	87%	346	346	100%
		Febrero	Q27	80	104	77%	341	341	100%
			Q28	89	119	75%	319	319	100%
		Marzo	Q29	87	107	81%	306	306	100%
			Q30	84	108	78%	321	321	100%
		Abril	Q31	84	108	78%	360	360	100%
			Q32	84	108	78%	360	360	100%
		Mayo	Q33	84	108	78%	360	360	100%
			Q34	86	108	80%	360	360	100%
		Junio	Q35	83	108	77%	360	360	100%
			Q36	83	108	77%	360	360	100%

En el proceso de gestión de existencia se midieron los resultados. En los que se puede diferenciar que después de la implementación del sistema se pudo cumplir con el objetivo 3 que con el incremento de la trazabilidad de un 100% de las solicitudes de pedido mejoraría la predictibilidad de al menos un 75% para las necesidades de reposición de existencias.

CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 CONCLUSIONES

- Se comprobó mediante los resultados obtenidos después de la implementación de la solución se garantizó la consistencia de la información con lo que se incrementó en 94% el control de existencias en la empresa Alimentos de Exportación.
- Se pudo observar los resultados obtenidos después de la implementación de la solución al haber garantizado la accesibilidad de la información se incrementó el porcentaje de la integración con el soporte a la gestión comercial en un 93% en la empresa Alimentos de Exportación.
- Se pudo comprobar por los resultados obtenidos después de la implementación de la solución al haber incrementado la trazabilidad de los productos se incrementó porcentaje de la predictibilidad en 75 % de la necesidad de reposición de existencias en la empresa Alimentos de Exportación.

7.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda seguir haciendo uso correcto de la herramienta para el registro de la gestión de existencias y así mantener o aumentar el porcentaje de control en los mismos.
- Se recomienda para futuro realizar una integración más compleja (modificar el proceso para que no exista vendedores físicos y remplazarlos por IA o simplemente cambiar el módulo de acceso en la aplicación móvil) con el soporte de gestión comercial para así llegar a un 100%.
- Se recomienda la implementación de IA para realizar las predicciones mediante regresiones y así poder llegar a un 100% en la predictibilidad en la reposición de existencias.

GLOSARIO DE TERMINOS

• PARA EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Acta de Constitución del Proyecto: Documento que contiene la necesidad, los objetivos del proyecto, los entregables que se tendrá además de establecer hitos importantes. Es importante saber que este documento formaliza el inicio del proyecto.

Alcance del proyecto: Definir el esfuerzo que se realizará en el proyecto más los límites en cuanto a los entregables y el producto o resultado.

Análisis Cuantitativo de Riesgos: El proceso de analizar numéricamente el efecto de los riesgos identificados en los objetivos generales del proyecto.

Cambio en el Alcance: Cualquier cambio en el alcance o definición del proyecto. Un cambio en el alcance casi siempre requiere un ajuste en el coste o cronograma del proyecto.

Control del Alcance: El proceso de controlar los cambios en el alcance del proyecto.

Cronograma del Proyecto: Las fechas planificadas para realizar las actividades del proyecto y las fechas planificadas para cumplir los hitos del proyecto.

Control del Cronograma: El proceso de controlar los cambios del cronograma del proyecto.

Calidad: El grado en el que un conjunto de características inherentes satisface los requisitos.

Costo: El valor monetario o precio de una actividad o componente del proyecto que incluye el valor monetario de los recursos necesarios para realizar y terminar la actividad o el componente.

Cliente: La persona u organización que usará el producto, servicio o resultado del proyecto.

Control de Cambios: Un conjunto de procedimientos formalmente documentados que definen cómo se controlarán, cambiarán y aprobarán los productos entregables, y cualquier otra documentación del proyecto.

Definición del Alcance: El proceso de desarrollar un enunciado del alcance del proyecto detallada como base para futuras decisiones del proyecto.

Diccionario de la Estructura de Desglose del Trabajo: Un documento que describe cada componente en la estructura de desglose del trabajo (EDT). Para cada componente de la EDT, el diccionario de la EDT incluye una breve definición del alcance o enunciado del trabajo, productos.

Estructura de Desglose del Trabajo (EDT): También conocida por su nombre en inglés Work Breakdown Structure o WBS, es una herramienta fundamental que consiste en la descomposición jerárquica, orientada al entregable, del trabajo a ser ejecutado por el equipo de proyecto.

Equipo del Proyecto. Todos los miembros del equipo del proyecto, incluidos el equipo de dirección del proyecto, el director del proyecto y, para algunos proyectos, el patrocinador del proyecto.

Enunciado del Alcance del Proyecto: La descripción narrativa del alcance del proyecto, incluidos los principales productos entregables, objetivos del proyecto, hipótesis del proyecto, restricciones del proyecto y una descripción del trabajo, que brinda una base documentada que permite tomar decisiones futuras sobre el proyecto.

Enunciado del Alcance del Proyecto: La descripción narrativa del alcance del proyecto, incluidos los principales productos entregables, objetivos del proyecto, hipótesis del proyecto, restricciones del proyecto y una descripción del trabajo, que brinda una base documentada que permite tomar decisiones futuras sobre el proyecto.

Herramienta: Algo tangible, como una plantilla o un programa de software, utilizado al realizar una actividad para producir un producto o resultado.

Interesado: Personas y organizaciones como clientes, patrocinadores, organización ejecutante y el público, involucrados activamente con el proyecto, o cuyos intereses pueden verse afectados de manera positiva o negativa por la ejecución del proyecto.

Lecciones Aprendidas: Lo que se aprende en el transcurso del proyecto. Las lecciones aprendidas pueden identificarse en cualquier momento.

Paquete de Trabajo: Un producto entregable o componente del trabajo del proyecto en el nivel más bajo de cada sector de la estructura de desglose del trabajo.

Plan de Gestión de Calidad: El plan de gestión de calidad describe cómo el equipo de dirección del proyecto implementará la política de calidad de la organización ejecutante.

Presupuesto: La estimación aprobada para el proyecto o cualquier otro componente de la estructura de desglose del trabajo u otra actividad del cronograma.

Plan de Gestión de Riesgos: Dependiendo de las necesidades del proyecto, contiene la lista de riesgos del proyecto, los resultados del análisis de riesgos y las respuestas a los riesgos.

Plan de Gestión de las Comunicaciones: El documento que describe las necesidades y expectativas de comunicación para el proyecto, cómo y bajo qué formato se comunicará la información.

Proceso: El conjunto de medidas y actividades interrelacionadas realizadas para obtener un conjunto específico de productos, resultados o servicios.

Requisito: Una condición o capacidad que un sistema, producto, servicio, resultado o componente debe satisfacer o poseer para cumplir con un contrato.

Procedimiento: Una serie de pasos que se siguen en un orden regular definitivo con un propósito.

Patrocinador. La persona o el grupo que ofrece recursos financieros, monetarios o en especie, para el proyecto.

Riesgo. Un evento o condición incierta que, si se produce, tiene un efecto positivo o negativo en los objetivos de un proyecto.

Solicitud de Cambio Aprobada: Una solicitud de cambio que se ha procesado a través del proceso de control de cambio integrado y que ha sido aprobada.

Tormenta de Ideas: Una técnica general de recolección de datos y creatividad que puede usarse para identificar riesgos, ideas o soluciones a problemas mediante el uso de un grupo.

- **PARA EL PRODUCTO DE LA INVESTIGACIÓN**

Android: Sistema operativo de teléfonos inteligentes, es el sistema operativo más usado en el mundo.

Java: Lenguaje de programación para desarrollo web y también es usado para el desarrollo de aplicaciones en Android.

MySQL: Base de datos relacional usado en el proyecto para el almacenamiento de la información

Servicios Web: Tecnología que sirve normalmente como backend o soporte de la interfaz gráfica el cual contiene la lógica del proceso del negocio.

Consistencia: En cuanto a las dimensiones establecidas en el proyecto, la consistencia se refiere a la coherencia que se mantiene en la información que pasa por el flujo del proceso específicamente en las cantidades de existencias actualizadas en el almacén.

Exactitud: En cuanto a las dimensiones establecidas en el proyecto, hace referencia a la exactitud que se tiene en las solicitudes de productos que se han realizado (validación cuando entra una nota de pedido y un almacenero valida nuevamente si se cuenta con las existencias solicitadas).

Accesibilidad: En cuanto a las dimensiones establecidas en el proyecto, se hace referencia a la accesibilidad que tiene los clientes a la información de las existencias.

Integración: En cuanto a las dimensiones establecidas en el proyecto, la integración hace referencia al porcentaje de cantidades de productos solicitados y estos fueron atendidos correctamente gracias a la accesibilidad de la información.

Trazabilidad: Teniendo en cuenta las dimensiones establecidas en el proyecto, la dimensión de trazabilidad hace referencia a la visualización o al tracking que se tiene a los pedidos de productos o notas de pedidos que se tiene.

Predictibilidad: Teniendo en cuenta las dimensiones establecidas en el proyecto, la predictibilidad hace referencia al porcentaje de reposiciones anticipadas que se tiene para satisfacer la demanda de los clientes.

RUP: Es una metodología de desarrollo de software que es adaptable al contexto y necesidades de cada organización. También se conoce por este nombre al software, también desarrollado por Rational, que incluye información entrelazada de diversos artefactos y descripciones de las diversas actividades.

Ciclo de vida: Se aplica este término, por extensión de su significado habitual, al intervalo temporal en que un producto está presente en un mercado determinado hasta que desaparece del mismo, porque ha constituido por otro que ofrece mayores ventajas o por cualquier otra causa de índole, productiva, tecnológica, etc.

Capacitación: es un proceso mediante el cual las personas adquieren habilidades que ayudan al logro de los objetivos de la organización.

Entrenamiento: asegura la satisfacción del trabajo, e igualmente constituye una herramienta para los cambios originados por nuevas tecnologías.

Indicadores: Mediciones utilizadas para determinar la situación de un mercado o de una economía (por ejemplo, el índice de precios al consumo, viviendas iniciadas, producto nacional bruto, gastos de inversión).

Infraestructura: Estructura básica de la economía de una nación, incluyendo el transporte, las comunicaciones y otros servicios públicos sobre los que se apoya la actividad económica.

Mejora de proceso: es la optimización del proceso para reducir la variación y complejidad y para mejorar la satisfacción del cliente.

Manual de usuario: Se trata de una guía que ayuda a entender el funcionamiento algo, este tipo de información brinda las instrucciones necesarias para que los usuarios puedan utilizarlo un determinado producto o servicio.

FACTIBILIDAD – FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO

DURANTE EL PROYECTO																	
Concepto Periodo	Mar-2017	Abr-2017	May-2017	Jun-2017	Jul-2017	Ago-2017	Set-2017	Oct-2017	Nov-2017	Dic-2017	Ene-2018	Feb-2018	Mar-2018	Abr-2018	May-2018	Jun-2018	Jul-2018
Ingresos																	
Ingresos Acumulados	Sl. -	Sl. -	Sl. -	Sl. -	Sl. -	Sl. -	Sl. -	Sl. -	Sl. -	Sl. -	Sl. -	Sl. -	Sl. -	Sl. -	Sl. -	Sl. -	Sl. -
Gastos	Sl. 7,486	Sl. 14,007	Sl. 12,136	Sl. 12,136	Sl. 12,136	Sl. 11,725	Sl. 16,225	Sl. 11,725	Sl. 11,725	Sl. 13,270	Sl. 13,270	Sl. 13,270	Sl. 13,270	Sl. 13,271	Sl. 13,270	Sl. 12,098	Sl. 12,098
Gastos Acumulados	Sl. 7,486	Sl. 21,493	Sl. 33,629	Sl. 45,765	Sl. 57,901	Sl. 69,626	Sl. 85,851	Sl. 97,576	Sl. 109,301	Sl. 122,571	Sl. 135,841	Sl. 149,111	Sl. 162,381	Sl. 175,652	Sl. 188,922	Sl. 201,020	Sl. 213,117
Jefe de Proyecto	Sl. 7,000	Sl. 7,000	Sl. 7,000	Sl. 7,000	Sl. 7,000	Sl. 7,000	Sl. 7,000	Sl. 7,000	Sl. 7,000	Sl. 7,000	Sl. 7,000	Sl. 7,000	Sl. 7,000	Sl. 7,000	Sl. 7,000	Sl. 5,000	Sl. 6,000
Analista de Sistemas					Sl. 4,650	Sl. 4,692	Sl. 4,692	Sl. 4,692									
Arquitecto de soluciones		Sl. 6,521	Sl. 5,103	Sl. 5,103			Sl. 4,500										
Diseñador de Interfaces									Sl. 2,346	Sl. 2,346							
Programador de Sistemas									Sl. 2,346	Sl. 2,346	Sl. 2,346	Sl. 2,346	Sl. 2,346		Sl. 3,193	Sl. 4,193	Sl. 4,193
Certificador Analista QA											Sl. 2,346	Sl. 2,346	Sl. 2,346	Sl. 3,193	Sl. 3,193		
Documentador	Sl. 453	Sl. 453			Sl. 453									Sl. 1,500	Sl. 306	Sl. 327	Sl. 327
Office 365	Sl. 33	Sl. 33	Sl. 33	Sl. 33	Sl. 33	Sl. 33	Sl. 33	Sl. 33	Sl. 33	Sl. 33	Sl. 33	Sl. 33	Sl. 33	Sl. 33	Sl. 33	Sl. 33	Sl. 33
Servicio Azure										Sl. 1,545	Sl. 1,545	Sl. 1,545	Sl. 1,545	Sl. 1,545	Sl. 1,545	Sl. 1,545	Sl. 1,545
Flujo por periodo	-Sl. 7,485.71	-Sl. 14,006.84	-Sl. 12,136.21	-Sl. 12,136.21	-Sl. 12,136.21	-Sl. 11,725.01	-Sl. 16,225.01	-Sl. 11,725.01	-Sl. 11,725.01	-Sl. 13,270.01	Sl. 86,730.00	Sl. 86,730.00	Sl. 86,730.00	Sl. 86,729.10	Sl. 86,729.93	Sl. 87,902.50	Sl. 87,902.50

TEA	58.27%
TEM	3.90%
VNA	258,457.83
TIR	22.17%

PRESUPUESTO DEL PROYECTO POR ROL

Rol asignado	Jefe Proyecto	Analista	Programador	Documentador	Analista QA	Arquitecto soluciones	Diseñador	Total, mensual	Acumulado mensual
mar-17	7000			452.72				S/ 7452.72	S/ 7452.72
abr-17	7000			452.72		6521.13		S/ 13973.85	S/ 21426.57
may-17	7000					5103.22		S/ 12103.22	S/ 33529.79
jun-17	7000					5103.22		S/ 12103.22	S/ 45633.01
jul-17	7000	4650		453.22				S/ 12103.22	S/ 57736.23
ago-17	7000	4692.02						S/ 11692.02	S/ 69428.25
sep-17	7000	4692.02						S/ 11692.02	S/ 81120.27
oct-17	7000	4692.02						S/ 11692.02	S/ 92812.29
nov-17	7000		2346.01				2346.01	S/ 11692.02	S/ 104504.31
dic-17	7000		2346.01				2346.01	S/ 11692.02	S/ 116196.33
ene-18	7000		2346.01		2346.01			S/ 11692.02	S/ 127888.35
feb-18	7000		2346.01		2346.01			S/ 11692.02	S/ 139580.37
mar-18	7000		2346.01		2346.01			S/ 11692.02	S/ 151272.39
abr-18	7000			1500	3192.92			S/ 11692.92	S/ 162965.31
may-18	5000		3192.92	306.25	3192.92			S/ 11692.09	S/ 174657.4
jun-18	6000		4192.92	326.6				S/ 10519.52	S/ 185176.92
jul-18	6000		4192.92	326.6				S/ 10519.52	S/ 195696.44

Considerar los siguientes datos: VAN (S/ 258,457.83) – TIR (22.17%), con un tiempo de recuperación a partir del mes número 11.

BIBLIOGRAFÍA

- Avila, J., & Fuentes, J. (2015). Aplicacion movil para la evaluacion y logistica de informacion educativa. *Instituto Politecnico Nacional*. Obtenido de <https://tesis.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/14120/Aplicacion%20movil%20para%20la%20evaluacion%20y%20logistica%20de%20informacion%20educativa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Brito, M., & Pinzon, A. (2016). DISEÑO DE UNA APLICACIÓN MOVIL PARA LA OFERTA DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN (TENDENCIAS, PRECIOS Y UBICACIÓN) ENFOCADO A LAS PRENDAS DE VESTIR, ACCESORIOS Y CALZADO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. *UNIVERSIDAD LIBRE*. Obtenido de <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/10462/Final%20Proyecto%20de%20Grado.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Cajilima, J. (2015). Desarrollo de una aplicación, para dispositivos móviles que permita administrar pedidos y controlar rutas de los vendedores, aplicada a la empresa: "Almacenes Juan Elhuri CIA LTDA" Division Persumeria. *Universidad Politecnica Salesiana*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/7951/1/UPS-CT004811.pdf>
- Contreras, J. (2019). IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN WEB PARA LA GESTIÓN DE VENTAS E INVENTARIO EN LA EMPRESA IMPORTACIONES SATOSHI E.I.R.L. *UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE*, 200. Obtenido de http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/9037/APLICACION_WEB_CONTRERAS_SALINAS_JUAN_LUIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Cornejo, M., & Leon, F. (2017). PROPUESTA DE MEJORA PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL ALMACÉN CENTRAL DE FRANCO SUPERMERCADOS. *Universidad Catolica San Pablo*. Obtenido de http://repositorio.ucsp.edu.pe/bitstream/UCSP/15441/1/CORNEJO_CATACOR_A_MEL_OPT.pdf
- Departamento de Organización de Empresas, E.F. y C. . (s.f.). GESTIÓN DE INVENTARIOS.

- Flores, C. (2014). LA GESTIÓN LOGÍSTICA Y SU INFLUENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LAS EMPRESAS ESPECIALISTAS EN IMPLEMENTACIÓN DE CAMPAMENTOS PARA EL SECTOR MINERO EN LIMA METROPOLITANA. *Universidad San Martín de Porres*. Obtenido de http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1111/1/flores_tc.pdf
- Gallardo, P. (2015). Diseño de una solución sistémica para la gestión logística de una empresa salmonera. *Universidad Austral de Chile*. Obtenido de <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2015/bpmfcig163d/doc/bpmfcig163d.pdf>
- Hernández, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mexico: McGRAW-HILL. Obtenido de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Huaman, J., & Huayanca, C. (2017). DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE COMPRAS Y VENTAS EN LA EMPRESA HUMAJU". *Universidad Autónoma del Perú*. Obtenido de <http://repositorio.autonoma.edu.pe/bitstream/AUTONOMA/392/1/HUAMAN%20VARAS%20JOSELYN%20%20-%20HUAYANCA%20QUISPE%20CARLOS.pdf>
- Pavas, D., & Neira, Y. (2015). DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UNA PLATAFORMA WEB PARA LA SOLICITUD, ADMINISTRACION Y GESTION DE ORDENES DE COMPRA E INVENTARIOS EN LA EMPRESA TECNOPRECISION. *UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS*. Obtenido de <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/4259/1/PavasCorreaDavidSteven2015.pdf>
- Zapata, A. (2017). Mejora de un sistema de gestión logística para la reducción de los costos en la empresa EYSM INGENIERIA SAC de Callao, 2017. *Universidad Cesar Vallejo*. Obtenido de

http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/1992/Zapata_TAH.pdf?sequence=1&isAllowed=y

DIPOSITIVAS DE LA TESIS



IMPACTO DE LA AUTOMATIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE EXISTENCIAS PARA EL INCREMENTO DE LA EFICIENCIA LOGÍSTICA EN LA EMPRESA ALIMENTOS DE EXPORTACIÓN S.A.C

Presentado por el bachiller **Luis Ángel Rojas Puell**

Escuela Profesional
Ingeniería de Sistemas e Informática

Anteproyecto

¿Quiénes Somos?

Misión

- Somos una empresa agro industrial enfocada en la producción, preservación y comercialización de productos alimenticios (salsas de mesa, pulpa de frutas, pastas) que cumplen con los estándares de calidad para satisfacer las necesidades de nuestros clientes.

Visión

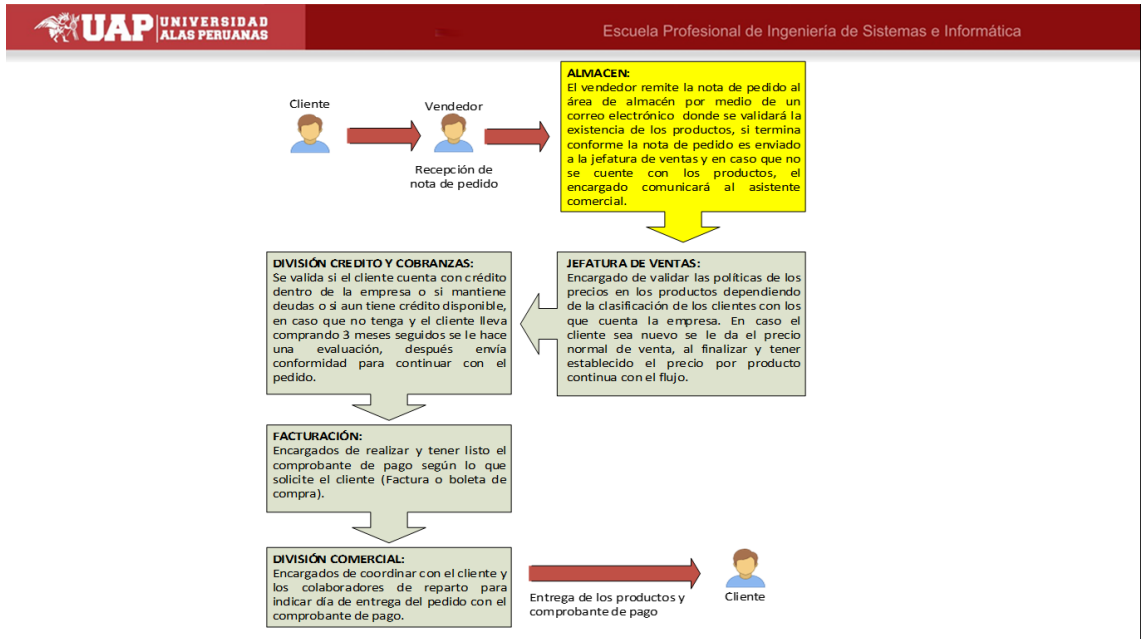
- Nos proyectamos para el año 2022 ser una empresa líder en ventas en los canales en los que competimos, asegurando la satisfacción de nuestros clientes mediante la gestión de nuestros procesos alineados a estándares de calidad y constante capacitación de nuestro personal.



¿Cómo Estamos?

Descripción de la Realidad Problemática

- Al no garantizar la consistencia de la información de las existencias de la empresa se tiene problemas con el control de existencias.
- Los vendedores al no tener la accesibilidad a la información de las existencias no se tiene integración con la gestión comercial y produce que los pedidos reboten incluso cuando se realizó una confirmación al cliente
- Al no contar con una trazabilidad de los pedidos realizados no se cuenta con un plan de producción que pueda satisfacer la demanda existente.



¿Cómo se Plantea Solucionar el Problema?

Objetivo General

- Demostrar la manera en la que al automatizar la gestión de existencias se impactará positivamente en la eficiencia logística en la empresa Alimentos de Exportación S.A.C en el periodo 2017 - 2018

Objetivo Secundario 1

- Demostrar que al garantizar la **consistencia** de la información en 90% se incrementaría la **exactitud** en un 90% del control de existencias en la empresa Alimentos de Exportación S.A.C en el periodo 2017 - 2018

Objetivo Secundario 2

- Demostrar que al tener una mayor **accesibilidad** a la información de las existencias de al menos 80% se conseguiría lograr una **integración** de al menos 85% con el soporte a la gestión comercial en la empresa Alimentos de Exportación S.A.C en el periodo 2017 - 2018

Objetivo Secundario 3

- Determinar la magnitud en la que el incremento de la **trazabilidad** en 100% de los pedidos de productos alimenticios mejoraría **predictibilidad** al 75% de las necesidades de reposición de existencias en la empresa Alimentos de Exportación S.A.C. en el periodo 2017 - 2018

Dimensiones	X1	X3	X3
X1 = Consistencia			
X2 = Accesibilidad	Y1	X	
X3 = Trazabilidad			
Y1 = Exactitud		X	
Y2 = Integración			
Y3 = Predictibilidad			X

Inicio del Proyecto

Acta de Constitución del Proyecto

Alcance a Alto Nivel

Crear una solución o herramienta el cual brindará y generará valor al impactar positivamente en la eficiencia logística de la empresa de Alimentos de Exportación S.A.C. y con esto cumplir con los objetivos del proyecto

Planificación Inicial de Hitos

Se espera cumplir con el plazo solicitado por el cliente.
Concluir el proyecto en 58 semanas, del 11 de marzo del 2017 al 06 de julio del 2018

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO A TRAVÉS DE
BUSINESS INTELLIGENCE COMO FACTOR CRÍTICO
EN LA TOMA DE DECISIONES

Desglose inicial del costo del Proyecto

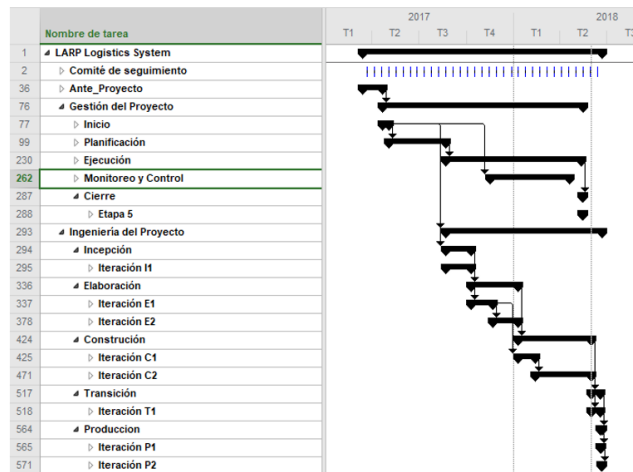
PRESUPUESTO PRELIMINAR DEL PROYECTO.		
CONCEPTO	MONTO	
1. Personal implicada del proyecto	S/.	191,596.00
2. Materiales	S/.	1,000
3. Maquinas	S/.	2,100
4. Otros Costos	S/.	1,000
TOTAL LINEA BASE	S/.	195,696.00
5. Reserva de contingencia (8%)	S/.	15,655.00
6. Reserva de gestión (2%)	S/.	3,913.92
TOTAL PRESUPUESTO	S/.	215,264.92

Métricas esperadas de calidad

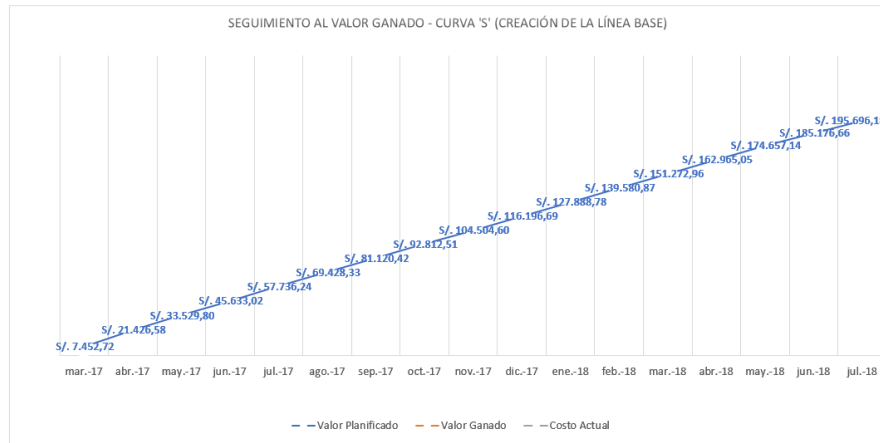
1. Garantizar la consistencia de la información en 90%
2. Incrementaría la exactitud en un 90%
3. Accesibilidad a la información de las existencias de al menos 80%
4. Optimizar al 85% en la integración de gestión de notas de salida
5. Incremento de la trazabilidad en 100%
6. Mejorará la predictibilidad al 75% de las necesidades de reposición de existencias

Planificación del Proyecto

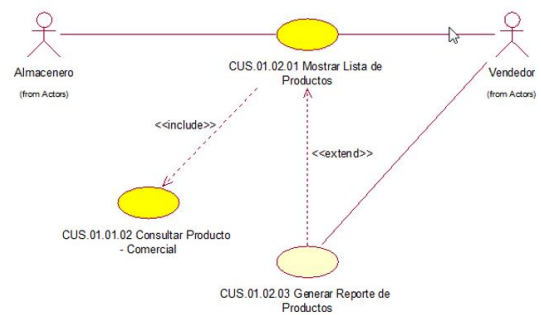
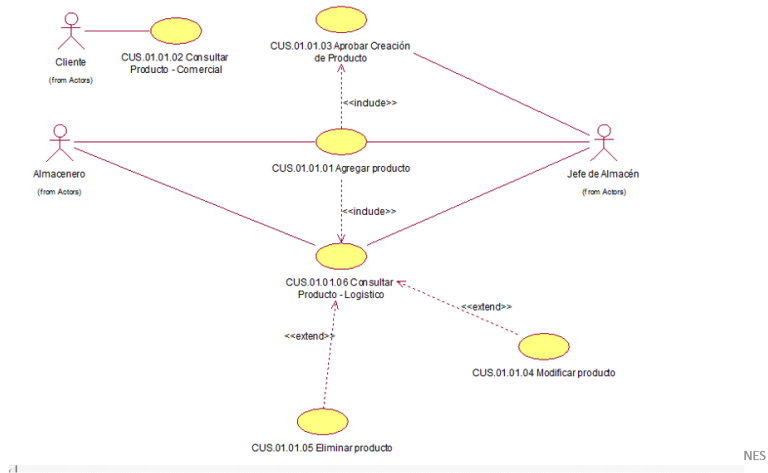
¿Cómo se definió la línea base del Cronograma? - Diagrama de Gantt

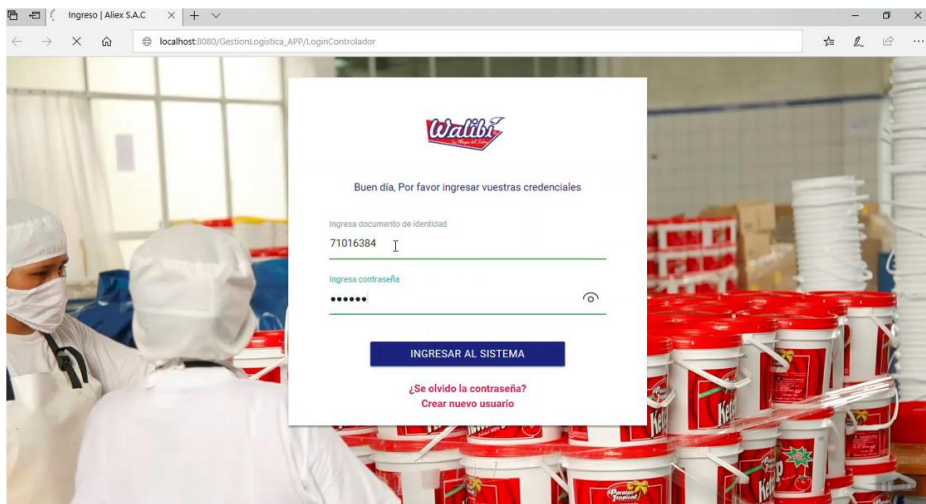
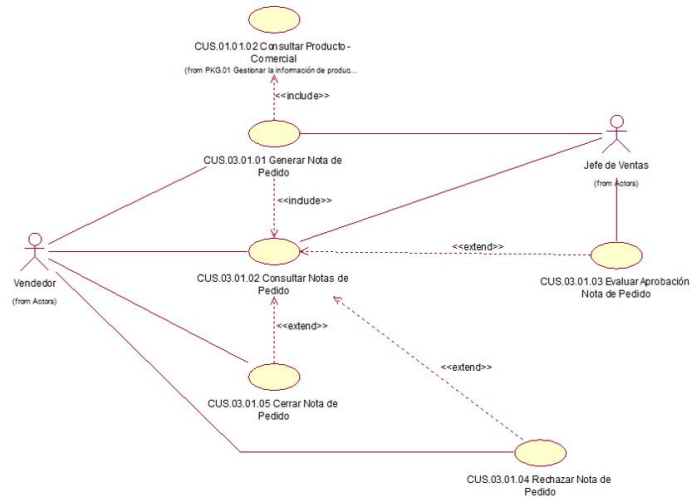


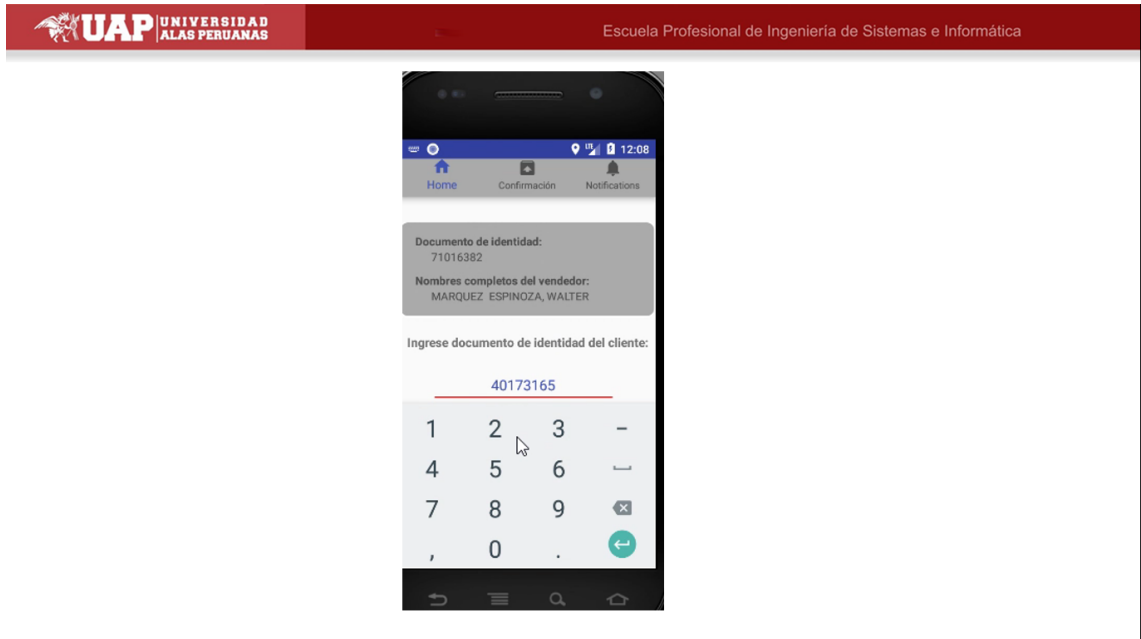
¿Cómo se definió la línea base del Costo? Presupuesto



Ejecución del Proyecto: Desarrollo del Producto







Ejecución del Proyecto: Contrastación de Resultados

Objetivo Específico 1: Demostrar que al garantizar la **consistencia** de la información en 90% se incrementaría la **exactitud** en un 80% del control de existencias en la empresa Alimentos de Exportación S.A.C en el periodo 2017 - 2018

Curso	Año	Mes	Quincena	Métricas de la causa principal del problema (variable Y) Ineficiencia en el proceso de gestión de existencias en Aliex S.A.C			Métricas de la solución planteada (variable X) Automatización para lograr mayor efectividad en el proceso de gestión de existencias en Aliex S.A.C		
				Dimensión Y1 = 90%			Dimensión X1 = 80%		
				CPI	CPT	Exactitud	CPA	TPA	Consistencia
Proyectos II	2017	Octubre	Q20	2628	694	79%	18	29	62%
			Q21	2623	652	80%	18	29	62%
		Noviembre	Q22	2622	690	79%	18	29	62%
			Q23	2549	274	90%	26	32	81%
		Diciembre	Q24	2502	281	90%	30	32	94%
			Q25	2547	290	90%	26	32	81%
Proyectos III	2018	Enero	Q26	2588	272	90%	29	32	91%
			Q27	2609	274	90%	27	32	84%
		Febrero	Q28	2496	292	90%	29	32	91%
			Q29	2614	284	90%	30	32	94%
		Marzo	Q30	2435	275	90%	30	32	94%
			Q31	2500	287	90%	30	32	94%
		Abril	Q32	2500	287	90%	30	32	94%
			Q33	2500	290	90%	30	32	94%
		Mayo	Q34	2500	285	90%	30	32	94%
			Q35	2550	285	90%	32	34	94%
		Junio	Q36						

Objetivo Específico 2: Demostrar que al tener una mayor **accesibilidad** a la información de las existencias de al menos 80% se conseguiría lograr una **integración** de al menos 85% con el soporte a la gestión comercial en la empresa Alimentos de Exportación S.A.C en el periodo 2017 -2018

Curso	Año	Mes	Quincena	Métricas de la causa principal del problema (variable Y) Ineficiencia en el proceso de gestión de existencia en Aliex S.A.C			Métricas de la solución planteada (variable X) Automatización para lograr mayor efectividad en el proceso de gestión de existencias en Aliex S.A.C		
				Dimensión Y2 = 85%			Dimensión X2 = 80%		
				CPI	CPA	Integración	CCI	TCC	Accesibilidad
Proyectos II	2017	Octubre	Q20	2628	18	71%	53	215	25%
		Noviembre	Q21	2623	18	71%	76	215	35%
			Q22	2622	18	71%	75	215	35%
		Diciembre	Q23	2549	26	86%	180	215	84%
Q24	2502		30	92%	200	215	93%		
Proyectos III	2018	Enero	Q25	2502	26	86%	187	215	87%
			Q26	2588	29	91%	197	215	92%
		Febrero	Q27	2609	27	87%	189	215	88%
			Q28	2496	29	90%	195	215	91%
		Marzo	Q29	2614	30	92%	200	215	93%
			Q30	2435	30	92%	200	215	93%
		Abril	Q31	2435	25	92%	250	270	93%
			Q32	2435	25	92%	250	270	93%
		Mayo	Q33	2435	25	92%	250	270	93%
			Q34	2435	25	92%	250	270	93%
Junio	Q35	2435	25	92%	250	270	93%		
			Q36						



Objetivo Específico 3: Determinar la magnitud en la que el incremento de la **trazabilidad** en 100% de los pedidos de productos alimenticios mejoraría **predictibilidad** al 75% de las necesidades de reposición de existencias en la empresa Alimentos de Exportación S.A.C. en el periodo 2017 - 2018

Curso	Año	Mes	Quincena	Métricas de la causa principal del problema (variable Y) Ineficiencia en el proceso de gestión de existencia en Aliex S.A.C			Métricas de la solución planteada (variable X) Automatización para lograr mayor efectividad en el proceso de gestión de existencias en Aliex S.A.C		
				Dimensión Y3 = 75%			Dimensión X3 = 100%		
				CRA	CRT	Predictibilidad	NPI	NPT	Trazabilidad
Proyectos II	2017	Octubre	Q20	72	120	60%	267	364	73%
		Noviembre	Q21	60	108	56%	291	355	82%
			Q22	76	103	74%	253	323	78%
		Diciembre	Q23	82	102	80%	313	313	100%
Q24	89		119	75%	303	303	100%		
Proyectos III	2018	Enero	Q25	90	104	87%	343	343	100%
			Q26	88	101	87%	346	346	100%
		Febrero	Q27	80	104	77%	341	341	100%
			Q28	89	119	75%	319	319	100%
		Marzo	Q29	87	107	81%	306	306	100%
			Q30	84	108	78%	321	321	100%
		Abril	Q31	84	108	78%	360	360	100%
			Q32	84	108	78%	360	360	100%
		Mayo	Q33	84	108	78%	360	360	100%
			Q34	86	108	80%	360	360	100%
Junio	Q35	83	108	77%	360	360	100%		
			Q36						

Monitoreo y Control de la ejecución del Proyecto

¿Cómo se Controlaron los Cambios?

Justificación del Control de Cambios

- Se requiere establecer períodos de tiempo para visualizar reportes.

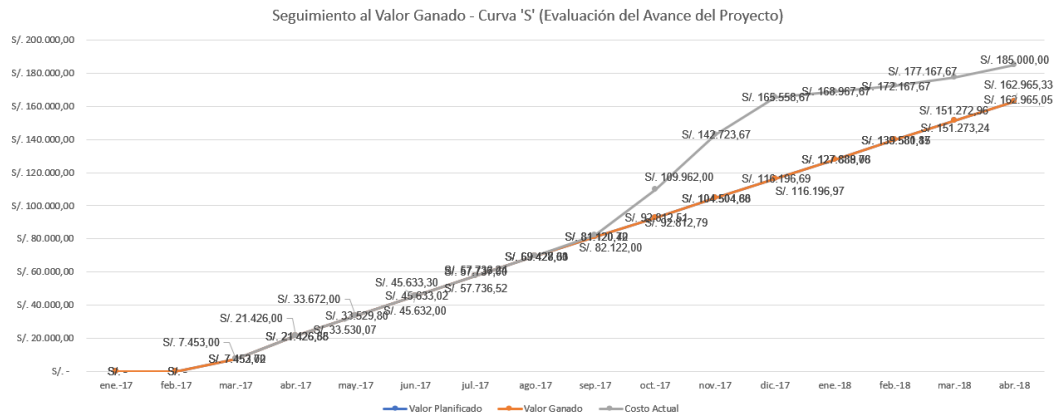
Impacto del Control de Cambios

- Monitorear de una manera más adecuada la trazabilidad de los pedidos y de productos (Vendidos, Solicitados o consultados) en un período de tiempo.

Aceptación del Control de Cambio

- Francisco Luis Arroyo – Gilmer Cacho / 11-04-2018

¿Cómo se Controló el avance del Proyecto?



Cierre del Proyecto

Acta de Cierre de Proyecto

Valoración del proyecto:		
Criterio de valoración	Planificado	Real
Alcance (Cantidad de productos)	2 (Aplicación web, móvil)	2 (Aplicación web, móvil)
Tiempo	58 semanas	58 semanas
Costos	S/ 195,696.00	S/ 211,627.92

Consolidado de lecciones aprendidas:
<ul style="list-style-type: none"> • Mantener una comunicación constante con la parte de los interesados del proyecto y mantener informado del avance realizado al sponsor del proyecto. • Mantener seguimiento del cronograma para realizar las actividades según lo planificado y no afectar en la línea base de costos al tener que utilizar recursos por más horas que lo planificado. • Llevar un mejor control en Backups de la base datos del aplicativo y realizarlo por lo menos una vez a la semana. • Usar un sistema de control de versiones del código ya que dentro del desarrollo del sistema se mantuvo varios en la programación ya que se perdía las versiones actuales y se tenía que volver a realizar lo avanzado. • Considerar las lecciones aprendidas semanalmente y tenerlas registradas para poder ser distribuidas dentro del equipo del proyecto dentro de reuniones internas para disminuir el riesgo de volverlas a cometer.

Conclusiones

- Se comprobó mediante los resultados obtenidos después de la implementación de la solución se garantizó la consistencia de la información con lo que se incrementó en 94% el control de existencias en la empresa Alimentos de Exportación.
- Se pudo observar los resultados obtenidos después de la implementación de la solución al haber garantizado la accesibilidad de la información se incrementó el porcentaje de la integración con el soporte a la gestión comercial en un 93% en la empresa Alimentos de Exportación.
- Se pudo comprobar por los resultados obtenidos después de la implementación de la solución al haber incrementado la trazabilidad de los productos se incrementó el porcentaje de la predictibilidad en 75% de la necesidad de reposición de existencias en la empresa Alimentos de Exportación.

Recomendaciones

- Se recomienda seguir haciendo uso correcto de la herramienta para el registro de la gestión de existencias y así mantener o aumentar el porcentaje de control de los mismo.
- Se recomienda para futuro realizar una integración más compleja (modificar el proceso para que no exista vendedores físicos y remplazarla por IA o simplemente cambiar el módulo de acceso en la aplicación móvil) con el soporte de gestión comercial para así llegar al 100%
- Se recomienda la implementación de IA para realizar las predicciones mediante regresiones y así poder llegar al 100% en la predictibilidad en la reposición de existencias