



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE NEGOCIOS

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN

“REDUCCIÓN DE COSTOS EN EL ÁREA DE CONSUMO MASIVO & RETAIL ENFOCADO A LAS COMPRAS DEL AÑO 2015 CON PROYECCIÓN AL 2016 EN RANSA COMERCIAL S.A.”

Tesis para optar el título profesional de:

Licenciado en Administración

Autor:

Carlos Manuel Espinoza Haro

Asesor:

Mg. Ing. Pedro Loja Herrera

Lima – Perú

2016

APROBACIÓN DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

El (La) asesor(a) y los miembros del jurado evaluador asignados, **APRUEBAN** el trabajo de suficiencia profesional desarrollado por el Bachiller **Carlos Manuel Espinoza Haro**, denominada:

**“REDUCCIÓN DE COSTOS EN EL ÁREA DE CONSUMO MASIVO & RETAIL
ENFOCADO A LAS COMPRAS DEL AÑO 2015 CON PROYECCION AL 2016
EN RANSA COMERCIAL S.A.”**

Mg. Pedro Loja Herrera
ASESOR

Mg. Michael Zelada García
JURADO
PRESIDENTE

Mg. Sabik Soriano Navarrete
JURADO

Mg. Roberto da Cruz Gouvea
JURADO

DEDICATORIA

“A mis Padres por estar ahí cuando más
los necesité y por ser mi gran respaldo”

AGRADECIMIENTO

“Agradezco a Dios y a las personas que en forma directa o indirecta me
brindaron su ayuda incondicional en la elaboración de este trabajo”

ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE DE CONTENIDOS	v
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN.....	11
1.1. Antecedentes	13
1.2. Justificación.....	14
1.2.1. <i>Objetivo General</i>	14
1.2.2. <i>Objetivo Específico</i>	14
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO.....	15
2.1. Gestión de compras	15
2.2. Logística:.....	16
2.2.1. <i>Logística de entrada:</i>	16
2.2.2. <i>Logística de salida:</i>	16
2.3. Proceso:.....	17
2.3.1. <i>Clasificación:</i>	18
2.3.2. <i>Mejora Continua de un Proceso:</i>	19
2.4. Reingeniería de procesos:.....	20
2.5. SAP	21
2.5.1. <i>SISTEMA SAP R/3</i>	22
2.5.1.1. <i>Módulo Financiero:</i>	23
2.5.1.2. <i>Módulo Recursos Humanos:</i>	25
2.5.1.3. <i>Módulo Logística:</i>	27
2.6. Herramientas de mejora continua:.....	36
2.6.1. <i>Diagrama causa – efecto:</i>	36
2.6.2. <i>Diagrama de Pareto:</i>	36
2.6.3. <i>Diagrama de flujo:</i>	37
2.7. Indicadores.....	38
2.7.1. <i>INDICADORES LOGÍSTICOS:</i>	39
2.7.1.1. <i>INDICADORES DE TIEMPO:</i>	39
2.8. Satisfacción del cliente:.....	41

2.8.1.	<i>Definición de satisfacción del cliente</i>	41
2.8.2.	<i>Elementos que conforman la satisfacción del cliente:</i>	41
2.9.	Definición de términos básicos:	42
CAPÍTULO 3. DESARROLLO		44
3.1.	Organización	45
3.1.1.	<i>SERVICIOS DE LAS OPERACIONES DE RANSA COMERCIAL S.A.:</i>	46
3.1.1.1.	<i>Minería y Energía:</i>	47
3.1.1.2.	<i>Industria:</i>	47
3.1.1.3.	<i>Logística Refrigerada:</i>	47
3.1.1.4.	<i>CONSUMO MASIVO & RETAIL:</i>	48
3.2.	Detalle del problema encontrado en el área de CONSUMO MASIVO Y RETAIL en Ransa Comercial S.A (Año 2015).	49
3.2.1.	<i>Flujo grama con respecto a los PROCESOS DE REQUERIMIENTOS DE BIENES Y SERVICIOS RANSA COMERCIAL 2015:</i>	49
3.2.2.	<i>TIEMPOS ANS POR CADA PROCESO DE REQUERIMIENTOS DE BIENES Y SERVICIOS RANSA COMERCIAL 2015:</i>	51
3.2.3.	<i>Diagrama de Flujo, con respecto a los PROCESOS DE REQUERIMIENTOS DE BIENES Y SERVICIOS RANSA COMERCIAL año 2015:</i>	52
3.2.4.	<i>Diagrama de Flujo de tiempos, con respecto a los PROCESOS DE REQUERIMIENTOS DE BIENES Y SERVICIOS año 2015:</i>	53
3.3.	Actividades realizadas	54
3.3.1.	<i>Planteamiento del problema en base a la herramienta del ISHIKAWA:</i>	54
3.3.2.	<i>Planteamiento del problema en base a la herramienta del PARETO:</i>	57
3.3.3.	<i>Mejora planteada en el flujo grama:</i>	60
3.3.4.	<i>Mejora planteada en los tiempos ANS (Atención por Nivel de Servicio):</i>	62
3.3.5.	<i>Mejora planteada en el diagrama de flujo:</i>	63
3.3.6.	<i>Mejora planteada en el diagrama de flujo de tiempos:</i>	64
CAPÍTULO 4. RESULTADO		65
CAPÍTULO 5. DISCUSIÓN		66
RECOMENDACIONES		68
REFERENCIAS		69

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2-1 Diferencias entre Procesos de Bienes y Servicios.	18
Tabla 2-2 Módulos del Sistema SAP R/3 y sus componentes.....	22
Tabla 2-3 SUB MÓDULOS - FI (Gestión Financiera):	24
Tabla 2-4 SUB MÓDULOS - CO (Controlling o Contabilidad de Costos):.....	24
Tabla 2-5 SUB MÓDULOS – EC (Controlling Corporativo)	24
Tabla 2-6 SUB MÓDULOS – IM (Gestión de Inversiones)	25
Tabla 2-7 SUB MÓDULOS - TR (Tesorería).....	25
Tabla 2-8 SUB MÓDULOS - PA (Administración de personal)	26
Tabla 2-9 SUB MÓDULOS- PD (Desarrollo y Planificación personal)	27
Tabla 2-10 SUB MÓDULOS- IS (Solución vertical para industrias)	27
Tabla 2-11 SUB MÓDULOS – LO (Logística General)	28
Tabla 2-12 SUB MÓDULOS – SD (Ventas y Distribución)	28
Tabla 2-13 SUB MÓDULOS MM (Gestión de Materiales)	29
Tabla 2-14 SUB MÓDULOS – PP (Planeamiento de la Producción)	29
Tabla 2-15 SUB MÓDULOS – PM (Mantenimiento)	29
Tabla 2-16 SUB MÓDULOS – QM (Control de Calidad)	30
Tabla 2-17 SUB MÓDULOS – PS (Sistema de Control de Proyectos)	30
Tabla 3-1 Diagrama Ishikawa – Demoras en las adquisiciones de Compras (Bienes y Servicios) Consumo Masivo & Retail Ransa Comercial S.A	55
Tabla 3-2 Causas que motivan al problema – Desarrollo de PARETO	57
Tabla 3-3 Identificación de los problemas y alternativas de solución mediante PARETO.	59

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°. 1-1 Organigrama de Compradores – Ransa Comercial S.A.	11
Figura N°. 2-1 Proceso Cíclico de Compras	15
Figura N°. 2-2 Diagrama del Proceso Logístico.....	16
Figura N°. 2-3 Diagrama de Proceso	17
Figura N°. 2-4 Diagrama del ciclo de la mejora continua.....	19
Figura N°. 2-5 Diagrama de Reingeniería de Procesos.....	20
Figura N°. 2-6 Funciones del SAP ERP.....	21
Figura N°. 2-7 Sistema SAP R/3 - MÓDULOS.....	22
Figura N°. 2-8 SAP R/3 MÓDULO FINANZAS	23
Figura N°. 2-9 SAP R/3 MÓDULO RECURSOS HUMANOS	26
Figura N°. 2-10 SAP R/3 MÓDULO LOGISTICA	28
Figura N°. 2-11 SAP R/3 LOGÍSTICA.....	31
Figura N°. 2-12 MÓDULOS DE MANTENIMIENTO PM - SAP R3.....	33
Figura N°. 2-13 SISTEMA SAP R3 Y SUS CAMPOS DE MODULOS Y SUB MODULOS	35
Figura N°. 2-14 Diagrama de Ishikawa – Causa / Efecto.	36
Figura N°. 2-15 Diagrama de Pareto.....	37
Figura N°. 2-16 Instrumentos para la Elaboración del Diagrama de Flujo.	37
Figura N°. 2-17 PROCESO DEL CICLO TOTAL DE UN PEDIDO (BIENES O SERVICIOS).....	39
Figura N°. 2-18 Tiempos ANS (Atención por Nivel de Servicio) del ciclo de la orden de compra:..	40
Figura N°. 3-1 Mapa de ubicación RANSA COMERCIAL – OFICINAS CALLAO	44
Figura N°. 3-2 Organigrama de Compras – Ransa Comercial S.A.....	45
Figura N°. 3-3 Servicios de las Operaciones de Ransa Comercial S.A – Core del Negocio	46
Figura N°. 3-4 Proceso de Requerimiento de Bienes y Servicios Ransa Comercial.....	49
Figura N°. 3-6 Diagrama del Proceso de Tiempos en Compras 2015.	51
Figura N°. 3-7 Diagrama de flujo de los Procesos de Requerimiento de Bienes y Servicios en Ransa Comercial - 2015.....	52
Figura N°. 3-8 Diagrama de flujo de los Procesos de Requerimiento de Bienes y Servicios en Ransa Comercial - 2015.....	53
Figura N°. 3-9 Detección de las causas que motivaron a las Demoras en las Adquisiciones de Compras (Bienes y Servicios) en el área de Consumo Masivo& Retail.	56
Figura N°. 3-10 Diagrama de Pareto – Detección de causas (80-20)	58
Figura N°. 3-11 Flujo grama propuesto para el proceso de requerimiento de bienes y servicios en Consumo Masivo - Ransa Comercial S.A.....	60
Figura N°. 3-12 Tiempos propuestos para el control de los Macro Proceso General de las adquisiciones de compras (Bienes y Servicios):.....	62
Figura N°. 3-13 Diagrama de flujo propuesto de los Procesos de Requerimiento de Bienes y Servicios en Ransa Comercial - 2016.....	63
Figura N°. 3-14 Diagrama de flujo de tiempos propuestos a los Procesos de Requerimiento de Bienes y Servicios en Ransa Comercial - 2016.....	64

RESUMEN

Nuestros usuarios internos son el principal motor de las operaciones en la empresa, por lo tanto, su satisfacción es importante para el desarrollo de la organización. En ese sentido la empresa RANSA COMERCIAL S.A no es ajena a esa situación, por lo que se plantea ¿Cómo se mejoraría los procesos en las adquisiciones de compras (bienes y servicios) del área de CONSUMO MASIVO & RETAIL en Ransa Comercial S.A. para reducir los costos de las regularizaciones en el año 2015 al 2016?

Actualmente el mundo de los procesos avanza a pasos agigantados y este movimiento arrollador va de la mano con los cambios que surgen en la tecnología, las nuevas demandas de información, los cambios sociales, culturales y económicos, asimismo la retroalimentación de los procesos actuales existentes en este nuevo entorno.

Dentro del ámbito administrativo, la gestión de compras, es un método de dirección que enfatiza más sobre los resultados que sobre las operaciones, señala las metas que deben alcanzar a todos los niveles de la organización y utiliza los resultados en comparación con las metas fijadas, pero nos hacemos siempre una pregunta ¿Nuestros procesos son lo suficientemente eficaz y eficiente en la organización?

El seguimiento de compras es una funcionalidad central del sistema de control, ejecución y la supervisión que permite utilizar sus funciones de integración para administrar todo el proceso de las compras, desde la creación de las solicitudes de compra hasta que se ejecuta la constatación física (ordenes de pedido o servicio).

Planteándose como propuesta de mejorar los procesos de las adquisiciones de compras; se obtuvo menor índice de reclamos con nuestros usuarios internos, mayor rapidez en adquirir un bien o un servicio y sobretodo una mejor trazabilidad con respecto a las compras para las operaciones diarias, con el fin de optimizar los recursos (tiempo) vitales en la organización.

ABSTRACT

Our internal users are the main driver of operations in the company; therefore, your satisfaction is important for the development of the organization. In this regard the company RANSA COMMERCIAL S.A is no stranger to this situation so arises how it would improve processes in procurement procurement (goods and services) area of MASSIVE CONSUMER & RETAIL in Ransa Comercial S.A. to reduce the costs of adjustments in 2015 to 2016?

Today the world of processes is making strides and this sweeping movement goes hand in hand with changes that arise in technology, new demands for information, social, cultural and economic changes, also the feedback from existing current processes this new environment.

Within the administrative, procurement management is a management method that emphasizes more on the results of operations, said the goals to be achieved at all levels of the organization and uses the results compared with the targets, but we always do a question are our processes are sufficiently effective and efficient in the organization?

Tracking shopping is a core functionality of the control system, execution and supervision that allows to use its integration features to manage all the shopping process, from creating purchase requests until physical finding runs (orders order or service).

Considering as a proposal to improve the processes of procurement procurement; lower claims ratio was obtained with our internal users faster purchase a good or service and overall improved traceability with respect to purchases for daily operations in order to optimize resources (time) vital in the organization.

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

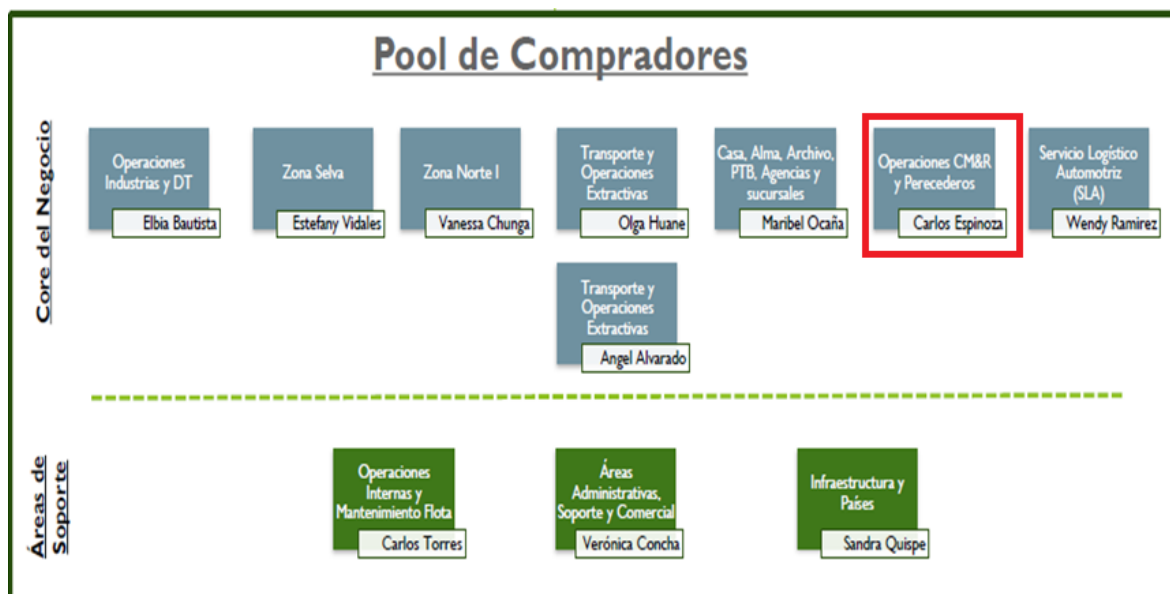
RANSA COMERCIAL S.A es una empresa del rubro Logístico desde 1939; especializada en ofrecer un servicio que integre todos los procesos logísticos. Contamos con personal altamente capacitado para atender los requerimientos de nuestros clientes en los distintos sectores económicos.

En el año 2003 iniciamos nuestra internacionalización e inauguramos nuestra primera sucursal en la ciudad de Santa Cruz en Bolivia. Hoy contamos con operaciones en la Región Andina, en Perú, Bolivia, Ecuador; y en Centroamérica, en EL Salvador, Guatemala y Honduras.

Sus soluciones en los sectores de Minería & Energía, Consumo Masivo & Retail, Industria y Logística refrigerada cuentan con modernos sistemas de información y soluciones tecnológicas desarrollados exclusivamente para atender las necesidades logísticas de todos los sectores.

Actualmente; los analistas de compras están asignados por cada operación, en donde mi persona está encargada de las cuentas de las áreas de operaciones y perecederos:

Figura N°. 1-1 Organigrama de Compradores – Ransa Comercial S.A.



Fuente: Manual de procesos - Ransa Comercial S.A.

En base a ello; se detalla el **CORE** de los negocios a mi cargo:

-FRIO RANSA: Es la rama especializada en brindar los servicios logísticos a productos que requieran mantener temperatura controlada. Trabajamos enfocados en cuatro sectores principalmente:

- Sector Pesca: Almacenamos y procesamos pesca **local** (pota, perico, calamar, cangrejo, etc.) **industrial** (jurel y caballa) y de **altura** (atún, pez espada, merlín, tiburón, etc.).
- Sector Agrícola: Trabajamos con distintos tipos de ají, rocoto, choclo y frutas, entre otros vegetales.
- Sector Industrial: Almacenamos y distribuimos insumos para la industria de bebidas, industria cervecera, productos importados y nacionales para las cadenas de comidas rápidas y franquicias, etc.
- Sector de consumo masivo: Además de almacenar mercadería destinada al consumo de personas, contamos con un servicio integrado de *cross docking* a nivel nacional, para empresas de catering y supermercados.

-MINERIA & ENERGÍA: Se almacenan y se distribuye los IQPF (Insumos químicos de productos fiscalizados), maquinarias para las operaciones mineras y los distintos materiales para el sector energético.

-CONSUMO MASIVO & RETRAIL: Se gestionan la logística de empresas locales y extranjeras, que comercializan sus productos, incluyendo alimentos, bebidas, cuidado personal, electrodomésticos, tecnología y equipos electrónicos.

Para ello; se analizó las actividades del proceso de las adquisiciones de compras de (bienes y servicio) en el área de Consumo Masivo & Retail para ubicar los principales factores internos y externos mediante el uso de las herramientas adquiridas en nuestra etapa universitaria y así proponer un sistema o rediseño que optimice el tiempo de respuesta de atención y genere beneficios económicos para la empresa y el cliente.

Es así que, con la implantación o reestructuración de mejorar los procesos de adquisiciones en compras, llevó a optimizar los recursos de la organización, atendiendo de una manera eficaz y eficiente a nuestros usuarios internos, sobrepasando sus expectativas.

1.1. Antecedentes

Las organizaciones son tan eficaces y eficientes como lo son sus procesos. La mayoría han tomado conciencia de esto recientemente, en especial animadas por la tendencia actual por las certificaciones ISO, planteándose como mejorar los procesos y evitar algunos males habituales como: poco enfoque al cliente, bajo rendimiento de los procesos, barreras departamentales, subprocesos inútiles debido a la falta de visión global del proceso, excesivos pasos e inspecciones, etc.

El problema se enfocó en el área de CONSUMO MASIVO & RETAIL en Ransa Comercial S.A donde los usuarios (jefe-supervisores) solicitaban sus requerimientos para la compra de bienes o servicios para sus operaciones al área de compras, pero se les atendía más de la cuenta prevista.

Debido a las demoras por las atenciones a los usuarios internos, hacía que nuestro indicador de evaluación (nivel de atención) decayera de una forma considerable y a la vez; perdiéramos cuentas importantes. De tal forma que nuestros costos se veían incrementados, debido a que los jefes o supervisores (usuarios internos) al no tener una respuesta inmediata, utilizaban constantes regularizaciones de trabajos.

Entendemos por **REGULARIZACION DE TRABAJOS**, cuando el usuario (Jefe o Supervisor) al no tener una respuesta en el acto o en el tiempo óptimo, realizaban las coordinaciones directamente con los proveedores, para las ejecuciones de los trabajos o la provisión de algún material, sin la intervención del área de compras.

Cuando el área de compras no intervenían en los procesos de regularizaciones de las compras o servicios efectuados por los usuarios, se detectaron que los costos o las propuestas estaban por encima del mercado, haciendo que nuestro flujo de caja se vea en negativo. Analizando este esquema; se detectaron un alto índice de regularizaciones en el sistema (sacando una muestra semestral como anual) con resultados preocupantes.

Debido a que los procesos en las adquisiciones de compras de bienes y servicios eran extensos y sin ninguna trazabilidad a nivel macro; nuestros usuarios internos recurrían a este modo de trabajo (regularizaciones) para atender al cliente, a fin de evitar algún riesgo de retiro de las cuentas.

En el tercer capítulo, se procederá a describir a la empresa y al departamento de logística, que es la unidad ejecutora de los procesos de adquisiciones. También, se realizará una descripción detallada de estos procesos para luego realizar el diagnóstico respectivo y obtener la fuente del problema.

Luego de conocer los procesos del área de compras, se realizará un análisis detallado de los tiempos involucrados en las actividades que se realizan para adquirir un bien o contratar un servicio y se procederá a plantear la alternativa de mejora que optimicen el flujo de los procesos. Con esta propuesta, se describirá los beneficios obtenidos.

En el cuarto capítulo, con las alternativas de mejora, se procederá a realizar la evaluación del impacto. Esta evaluación consistirá en encontrar el mejor tiempo para las adquisiciones (bienes y servicios) y permitirá sustentar la mejora de los procesos mediante un flujo gramal al área de Consumo Masivo & Retail en Ransa Comercial S.A

Finalmente; se presentarán las conclusiones, discusiones y recomendaciones de la mejora planteada en el 2016 vs el proceso del 2015 a fin de verificar el ahorro obtenido.

1.2. Justificación

Debido a la importancia que tienen estos procesos dentro de la compañía y las necesidades de crecimiento que presenta la organización, nuestro planteamiento es proponer el re-diseño o mejora en los procesos de las adquisiciones de compras y operaciones con el fin de lograr sinergia entre las áreas, así como:

- Reducir y medir los tiempos de los procesos en las entregas de los productos / servicios a nuestros usuarios internos, comparando con el proceso actual y el mejorado.
- Reducir los costos de las regularizaciones realizadas directamente por los usuarios en comparación al año 2015.

1.2.1. Objetivo General

Re-Diseñar y aplicar una propuesta de mejoramiento de las adquisiciones de compras (bienes y servicios) del área de consumo masivo – RANSA COMERCIAL S.A, teniendo en cuenta su integración con los procesos.

1.2.2. Objetivo Específico

Reducir los costos de la compañía en un 30%; enfocado a las Regularizaciones de los usuarios internos del área de CONSUMO MASIVO & RETAIL, comparando las facturaciones del 2015 vs el año actual 2016.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

Para hablar del desarrollo del departamento de compras, se hace necesario hablar de la forma en que una organización debe estructurar sus procesos antes y durante el desarrollo de las actividades diarias que le competen.

Harold Koontz y Heinz Weihrich afirman que “la administración es el proceso de diseñar y mantener un entorno en el que, trabajando en grupos, los individuos cumplan eficientemente objetivos específicos. (KOONTZ, 2004)

Adicionalmente deben tener clara la relación entre eficacia y eficiencia a desarrollar en cada proceso, así como las personas que componen la organización especialmente las relacionadas con el desarrollo de las actividades específicas de compras.

2.1. Gestión de compras

La gestión de compras va más allá de la interpretación de un intercambio de un bien o un servicio, por una cantidad económica pre-establecida. Se toma como base la planeación, la ejecución y control o seguimiento, de todas y cada una de las acciones relacionadas directa o indirectamente con las adquisiciones en la empresa. (HEREDIA VIVEROS, 2007)

La gestión de compras es un proceso cíclico, que soporta todas las acciones de la empresa.

Figura N°. 2-1 Proceso Cíclico de Compras



Fuente: Elaboración propia.

2.2. Logística:

Es el proceso de planificar, llevar a cabo y controlar de una forma eficiente el flujo de materias primas; inventarios en curso; productos terminados; servicios e información, relacionada desde el punto de origen al punto de consumos (incluyendo los movimientos externos e internos y la operación de exportación e importación), con el fin de satisfacer las necesidades del cliente.

La logística es una función cuya finalidad es la satisfacción de las necesidades expresadas o latentes a las mejores condiciones económicas para la empresa y para un nivel de servicio determinado. (Dávila, 2007)

Las necesidades pueden ser de índole interna (Aprovisionamiento de bienes y servicios para garantizar el funcionamiento de la empresa), o externa (la satisfacción del cliente). La logística recurre a varias actividades y Know How que participan en la gestión y control de flujos físicos y de informaciones, así como de medios.

Figura N°. 2-2 Diagrama del Proceso Logístico.



Fuente: Elaboración propia.

2.2.1. Logística de entrada:

Son las actividades asociadas con recibo, almacenamiento de insumos de producto, como manejo de materiales, almacenamiento, control de inventarios, programación de vehículos y retorno a los proveedores.

2.2.2. Logística de salida:

Son las actividades asociadas con la recopilación, almacenamiento y distribución física del producto a los compradores, como almacenes de materias terminadas, manejo de materiales, operación de vehículos de entrega, procesamiento de pedidos y programación.

2.3. Proceso:

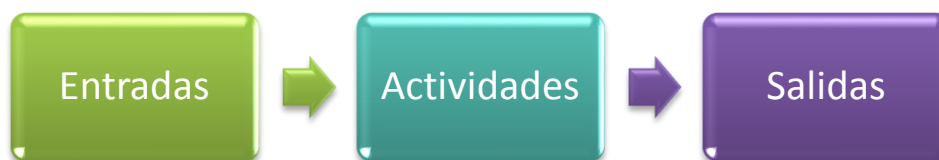
Según señala (Krajewski, Malhotra, & Ritzman, 2008) se puede definir a un proceso como cualquier actividad o grupo de actividades en las que se transforman uno o más insumos para obtener uno o más productos para los clientes.

Así mismo; (Galloway, 2002) define a un proceso como un conjunto de pasos, tareas o actividades que tienen un principio y un final y que utilizan inputs para producir un producto tangible o un servicio intangible como output. Se debe considerar como inputs a los materiales, equipos, información, recursos humanos recursos monetarios o condiciones medio ambientales, los cuales son transformados para producir los outputs, es decir; un producto o servicio creado en el desarrollo del proceso para la entrega al cliente. De esta manera, un proceso agrega valor a los inputs.

Estas dos definiciones se complementan con el concepto de proceso de (Alexander, 2002), quien lo define como un conjunto de recursos y actividades que se interrelacionan para transformar insumos en resultados.

En tal sentido, se puede definir a un proceso como un conjunto estructurado y medio de actividades que poseen una secuencia y relación claramente establecida, con un inicio y un final y con entradas y salidas, que utilizando recursos agrega valor para producir algo específico para un mercado o cliente determinado.

Figura N°. 2-3 Diagrama de Proceso



Fuente: Elaboración propia.

2.3.1. Clasificación:

Según (Krajewski, 2008) los dos tipos principales de procesos son los siguientes:

-PROCESO DE MANUFACTURA: Son aquellos cuyas actividades se encuentran vinculadas con la producción de un bien.

-PROCESO DE SERVICIO: Son aquellos cuyas actividades están relacionadas con la producción de un servicio.

Tabla 2-1 Diferencias entre Procesos de Bienes y Servicios.

DIFERENCIAS ENTRE PROCESOS DE SERVICIOS Y MANUFACTURA (BIEN)	
MANUFACTURA (BIEN)	SERVICIOS
Producción no es personalizada	Producción personalizada
Productos tangibles y visibles	La mayoría son productos intangibles
La calidad se puede juzgar por especificaciones	La calidad puede juzgarse solo por expectativas o experiencias subjetivas
El producto malo puede reemplazarse	Un producto malo solo puede ser devuelto con disculpas y compensaciones
Los productos se producen antes de ser consumidos	Se produce y consume de manera simultanea
Hay inventarios de productos	No hay inventarios de productos
Los clientes no participan en el proceso	Los clientes son parte activa del proceso
Las empresas son intensas en capital	Las empresas son intensas en mano de obra
La cantidad de transacciones son pocas	Manejan mayor cantidad de transacciones

Fuente: Elaboración propia.

Así mismo, (Krajewski, 2008) afirma que existen dos diferencias entre estos procesos: la ***naturaleza de sus productos*** y el ***grado de contacto con el cliente***.

Con respecto a la *naturaleza de sus productos*, los procesos manufactureros transforman los materiales en las siguientes dimensiones: propiedades físicas, forma, dimensiones, acabados y unión de partes para producir, almacenar y transportar bienes de acuerdo a una demanda futura. Si un proceso no cambia las propiedades de los materiales en al menos una de las cinco dimensiones mencionadas, entonces se considera un proceso de servicio, el cual tiende a producir productos intangibles y perecederos.

Con respecto al *grado de contacto con el cliente*, un proceso de servicio tiene más contacto, incluso éste puede desempeñar un papel importante en el proceso participando o comunicando necesidades específicas. En cambio, un proceso de manufactura tiende a tener menos contacto con el cliente, debido a que requieren directamente poca información del cliente (consumidor final).

2.3.2. Mejora Continua de un Proceso:

Según (Deming, 1982) una mejora continua de proceso significa eliminar los defectos en éste. En tal sentido, lo que se busca con esto es identificar los mejores niveles de desempeño con el objetivo de desarrollar procesos con cero defectos y así, satisfacer al cliente. Sin embargo, estadísticamente, alcanzar un estado de cero defectos es imposible, debido a la variabilidad de los procesos. Por esta razón, es que en un proceso la mejora debe ser continua y todos los esfuerzos que se realicen para lograrla deben ser constantes en el tiempo.

Para esto, es necesario desarrollar una metodología, la cual se basa en el ciclo de la mejora continua de Deming o ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar). Esta metodología describe cuatro etapas para establecer una mejora continua, las cuales son las siguientes:

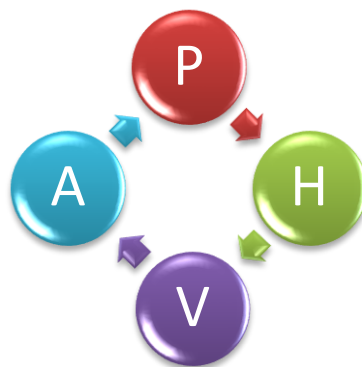
-PLANEAR (P): En esta etapa se debe establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir los resultados esperados. Además, en esta etapa se definen los planes y la visión de la meta, así como también los puntos de medición.

-HACER (H): En esta fase se deben implementar los nuevos procesos, es decir; llevar a cabo el plan de trabajo establecido en el paso anterior.

-VERIFICAR (V): En este paso se monitorea la implementación de los nuevos procesos. Así mismo, en esta etapa se comparan los resultados esperados con los obtenidos realmente mediante los indicadores de medición establecidos en el primer paso.

-ACTUAR (A): Esta depende de los resultados obtenidos en el paso anterior, debido a que se pueden documentar y sistematizar los cambios establecidos o se pueden tomar acciones correctivas, ofreciendo una retroalimentación.

Figura N°. 2-4 Diagrama del ciclo de la mejora continua



Fuente: Elaboración propia.

2.4. Reingeniería de procesos:

Es el rediseño de los procesos, con el fin de lograr cambios importantes, disminución de costos, recursos, tiempo y mejorar la calidad de la organización.

“Todo cambio se dirige y modela a partir de los niveles de mando que favorecen el cambio, señalan prioridades, rediseñan la estructura y promueven nuevas metas” (SILÍCEO, 2000)

Para realizar el proceso de reingeniería dentro de una organización, es necesario tener en cuenta los siguientes pasos:

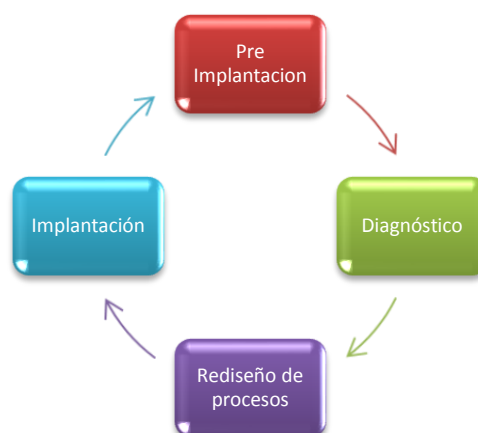
1.-Pre implantación: Las condiciones con que cuenta la organización, visión, misión y objetivos, el compromiso y apoyo de la dirección, definición del equipo de reingeniería.

2.-Diagnóstico: Verificar la situación actual, revisar las estructuras, procesos y la planeación estratégica, verificar el impacto en el personal, su interrelación con los sistemas informáticos y realizar el benchmarking.

3.-Rediseño de procesos: Diseño de nuevos procesos, definir la infraestructura y el plan de migración, realizar la simulación, ajustes y validación de los nuevos procesos, efectuar el análisis del costo-beneficio.

4.-Implantación: En este punto se realiza la sustitución de procesos, estructuras y sistemas, realizar la operación y monitoreo del cambio.

Figura N°. 2-5 Diagrama de Reingeniería de Procesos



Fuente: Elaboración Propia.

2.5. SAP

Es un programa para aplicaciones de negocios. "SAP AG" es la empresa multinacional alemana creadora de lo que hoy todo el mundo conoce como SAP. Ellos son los responsables de todo lo que hoy el mundo realiza con este potente programa, y de todas las metodologías y "buenas prácticas" que han ido desarrollando y el mundo ha ido aplicando a lo largo de los años (desde 1970 hasta nuestros días).

Cuando se habla de que SAP es un ERP, es porque partiendo de la definición de ERP (Enterprise Resource Planning) que en castellano sería Sistema de Planificación de Recursos Empresariales. SAP es sin lugar a dudas esto y mucho más... al ser un sistema modular que combina muchísimas áreas de la organización entre sí formando así un todo integrado que posibilita la comunicación e interacción de los datos, procesando así grandes cantidades de datos y obteniendo información útil para la toma de decisiones.

¿Para qué sirve el SAP?

SAP es un sistema informático, sirve para brindar información. Se alimenta de los datos que se cargan y procesan dentro de un entorno, y el sistema se encargará (de acuerdo a la configuración realizada por el usuario -consultores SAP) de producir con esos datos información útil para la toma de decisiones y la exposición de esos datos de forma tal que puedan ser interpretados por los interlocutores interesados. <http://www.consultoria-sap.com>

Figura N°. 2-6 Funciones del SAP ERP.



Fuente: <http://www.consultoria-sap.com>

2.5.1. SISTEMA SAP R/3

El sistema **SAP R/3** es un sistema integrado. Esto significa que una vez que la información es almacenada, está disponible a través de todo el sistema, facilitando el proceso de transacciones y el manejo de información.

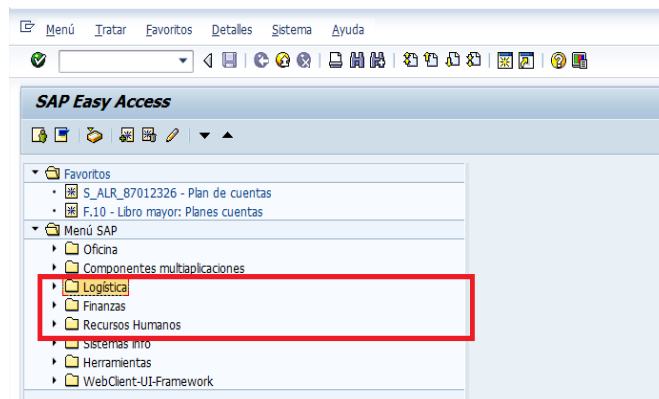
El sistema **SAP/R3** está compuesto de una serie de módulos funcionales que responden de forma completa a los procesos operativos de las compañías: **Financiera**, **Logística** y de **Recursos Humanos**.

Tabla 2-2 Módulos del Sistema SAP R/3 y sus componentes.

MÓDULOS DEL SISTEMA SAP R/3 Y SUS COMPONENTES		
FINANZAS	LOGÍSTICA	RECURSOS HUMANOS
FI (Gestión Financiera) CO (Controlling o contabilidad de costos) EC (Controlling corporativo) IM (Gestión de Inversiones) TR (Tesorería)	LO (Logística General) SD (Ventas y distribución) MM (Gestión de Materiales) PP (Planeamiento de la producción) PM (Mantenimiento) QM (Control de calidad) PS (Sistema de control de proyectos)	PA (Administración de personal) PD (Desarrollo y planificación personal) IS (Solución vertical para industrias)

Fuente: Elaboración propia.

Figura N°. 2-7 Sistema SAP R/3 - MÓDULOS



Fuente: Elaboración propia.

2.5.1.1. Módulo Financiero:

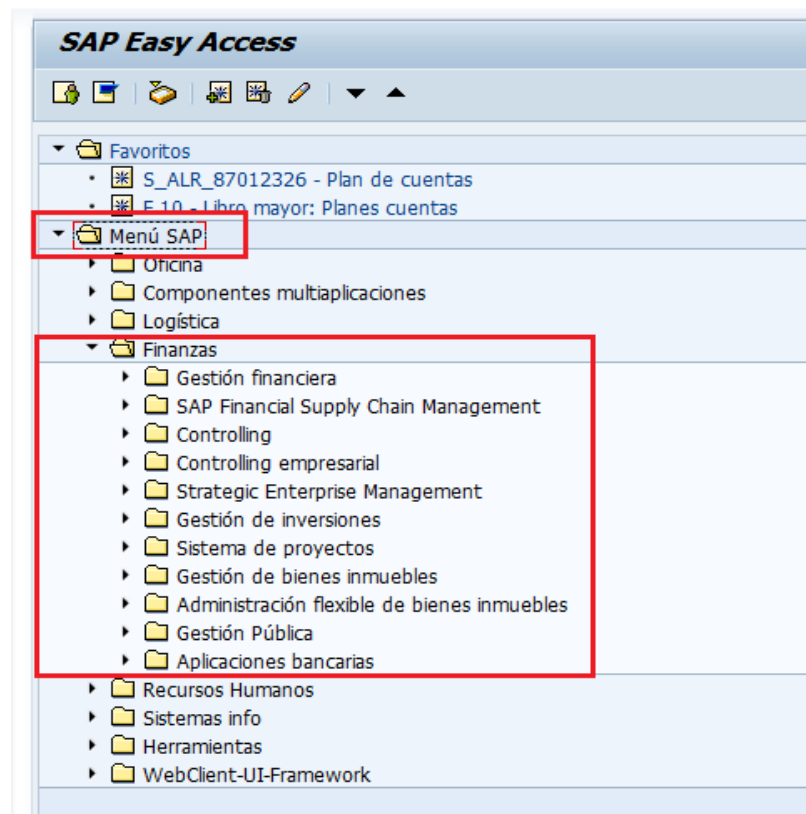
Está diseñado para atender todos los procesos financieros y contables de una organización. Dentro de este módulo, la información financiera está disponible para cualquier revisión en tiempo real

La funcionalidad de tiempo real de los módulos de SAP permite que la toma de decisiones y planificación sean más acertadas. El modulo Financiero; se integra y se habla con otros módulos de SAP, como en **LOGISTICA** (MM-Gestión de Materiales) (PP-Planificación de la Producción) (SD-Ventas y Distribución) (PM-Mantenimiento de Planta) (PS-Gestión de Proyectos); **RECURSOS HUMANOS** (PA-Administración de personal); etc.

<http://orekait.com/blog/%C2%BFque-es-sap-finanzas-sap-fi/>

El modulo **FINANCIERO** a la vez está formado por un gran número de componentes que se agrupan en **Sub-módulos**:

Figura N°. 2-8 SAP R/3 MÓDULO FINANZAS



Fuente: Elaboración propia.

-FI (Gestión Financiera):

Tabla 2-3 SUB MÓDULOS - FI (Gestión Financiera):

CO	CONTROLLING
CO-CCA	Contabilidad por Centros Coste
CO-PC	Control de Costes del Producto
CO-PA	Análisis de Rentabilidad
CO-OPA	Ordenes Internas
CO-ABC	Costes Basados en Actividades

Fuente: Elaboración propia.

-CO (Controlling o contabilidad de costos):

Tabla 2-4 SUB MÓDULOS - CO (Controlling o Contabilidad de Costos):

FI	CONTABILIDAD FINANCIERA
FI-GL	Cuentas de Mayor
FI-LC	Consolidación Sociedades
FI-AR	Cuentas a Cobrar
FI-AP	Cuentas a Pagar
FI-AA	Gestión de Activos
FI-SL	Libro Mayor especial

Fuente: Elaboración propia.

-EC (Controlling corporativo)

Tabla 2-5 SUB MÓDULOS – EC (Controlling Corporativo)

EC	ENTERPRISE CONTROLLING
EC-PCA	Contabilidad Centros Beneficio
EC-BP	Planificación del Negocio
EC-MC	Consolidación a Nivel Directivo
EC-EIS	Executive Information System

Fuente: Elaboración propia.

-IM (Gestión de Inversiones)

Tabla 2-6 SUB MÓDULOS – IM (Gestión de Inversiones)

IM	INVERSIONES
	Gestión de Inversiones

Fuente: Elaboración propia.

-TR (Tesorería)

Tabla 2-7 SUB MÓDULOS - TR (Tesorería)

TR	TESORERIA
	Programa Conciliación
	Provisiones Posicionamientos
	Control de Fondos

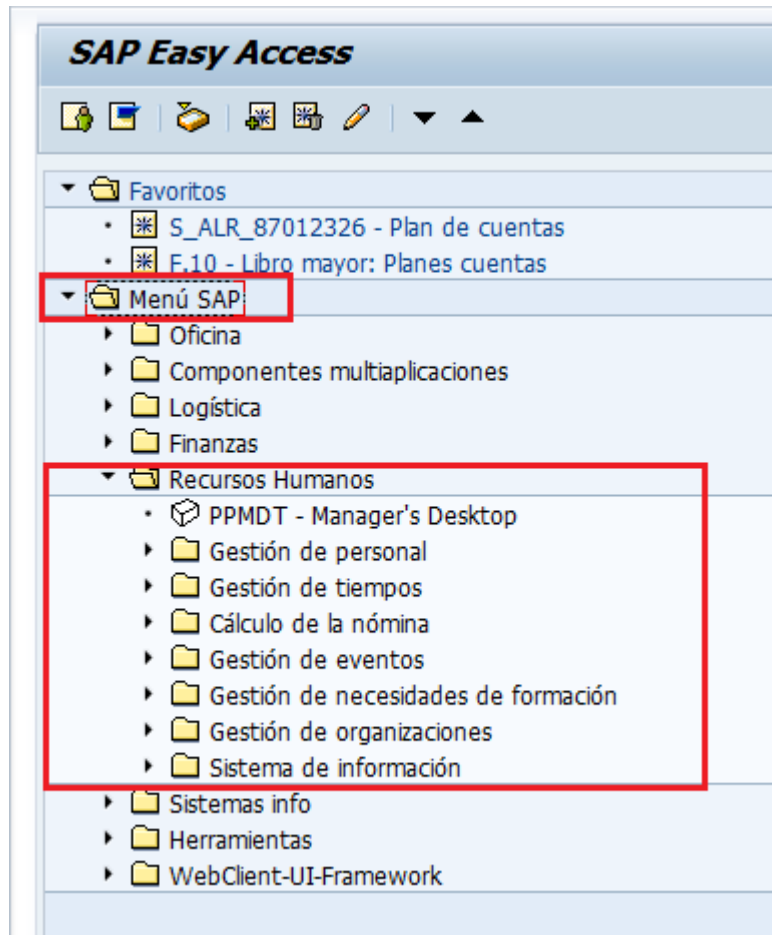
Fuente: Elaboración propia.

2.5.1.2. Módulo Recursos Humanos:

Permite una gestión eficiente de la información y procesos del personal de una organización, e integra toda esta información y procesos tanto con los demás módulos de SAP como con posibles aplicaciones externas. Entendemos como organización una empresa individual que cuenta con diferentes departamentos como Recursos Humanos, Finanzas, I+D, etc. Para cualquier organización, los recursos humanos, los empleados, son considerados como el activo más potente. Luego, para mantener los datos relacionados con los empleados requeriremos de un sistema que garantice la consistencia y fiabilidad de los mismos dentro de la organización.

El modulo **Recursos Humanos** a la vez está formado por un gran número de componentes que se agrupan en **Sub-módulos**:

Figura N°. 2-9 SAP R/3 MÓDULO RECURSOS HUMANOS



Fuente: Elaboración propia.

-PA (Administración de personal):

Tabla 2-8 SUB MÓDULOS - PA (Administración de personal)

HR	GESTION DEL PERSONAL
HR-PA-EMP	Datos Maestros de Personal
HR-PA-PAY	Nómina
HR-PA-TRV	Gastos de Viaje
HR-PA-APP	Selección de Personal
HR-PA-TIM	Gestión de Tiempos

Fuente: Elaboración propia.

-PD (Desarrollo y planificación personal):

Tabla 2-9 SUB MÓDULOS- PD (Desarrollo y Planificación personal)

HR	GESTION DEL PERSONAL
HR-PD-OM	Organización y Planificación
HR-PD-PD	Desarrollo de Personal
HR-PD-SCM	Gestión de la Formación

Fuente: Elaboración Propia

-IS (Solución vertical para industrias):

Tabla 2-10 SUB MÓDULOS- IS (Solución vertical para industrias)

IS-R	INDUSTRY SOLUTION RETAIL
IS-R	Planificación de Surtidos
IS-R	Reaprovisionamiento
IS-R	Formatos de presentación
IS-R	Sales Retail
CP	Inventario de proveedores
MM	Compras Retail
SD	Transporte
RIS	Sistema de Información Retail

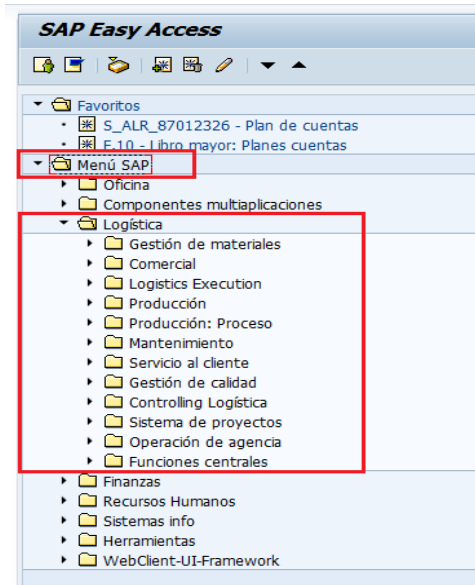
Fuente: Elaboración Propia

2.5.1.3. Módulo Logística:

El SAP R/3 Logística; proporciona los conocimientos y habilidades necesarias para la gestión efectiva en operaciones logísticas y de almacenes, enfocado a diversos procesos de negocios sobre la plataforma ERP.

El modulo **Logística** a la vez está formado por un gran número de componentes que se agrupan en **Sub-módulos**:

Figura N°. 2-10 SAP R/3 MÓDULO LOGISTICA



Fuente: Elaboración Propia

-LO (Logística General)

Tabla 2-11 SUB MÓDULOS – LO (Logística General)

LO	GESTION DATOS GENERALES DE LOGISTICA
LO-MD	Datos Básicos
LO-VC	Gestión Variantes de Productos
LO-PR	Modelos Previsión y Comportamientos
LO-ECH	Cambios Ingeniería Objetos SAP

Fuente: Elaboración Propia

-SD (Ventas y distribución)

Tabla 2-12 SUB MÓDULOS – SD (Ventas y Distribución)

SD	VENTAS Y DISTRIBUCION
SD - MD	Datos maestros
SD-SLS	Gestión de Ventas
SD-GF	Gestión Tarifas y Condiciones de Precio
SD-SHP	Gestión de Expediciones
SD-BIL	Facturación
SD-IS	Sistemas de Información
SD-EDI	Intercambio Electrónico de Datos

Fuente: Elaboración Propia

-MM (Gestión de Materiales)

Tabla 2-13 SUB MÓDULOS MM (Gestión de Materiales)

MM	GESTION DE MATERIALES
FI-GL	Cuentas de Mayor
FI-LC	Consolidación Sociedades
FI-AR	Cuentas a Cobrar
FI-AP	Cuentas a Pagar
FI-AA	Gestión de Activos
FI-SL	Special Ledger
	Cierres

Fuente: Elaboración Propia

-PP (Planeamiento de la producción)

Tabla 2-14 SUB MÓDULOS – PP (Planeamiento de la Producción)

PP	PRODUCCION
	Contabilidad Presupuestaria
CO-PC	Control de Costes del Producto
CO-PA	Análisis de Rentabilidad
CO-OPA	Ordenes Internas
CO-ABC	Costes Basados en Actividades

Fuente: Elaboración Propia

PM (Mantenimiento)

Tabla 2-15 SUB MÓDULOS – PM (Mantenimiento)

PM	GESTION DEL MANTENIMIENTO
PS-PLN	Plan de Costes
PS-APM	Proceso de Aprobación
PS-EXE	Seguimiento y Progreso del Proyecto
PS-IS	Sistema de Información

Fuente: Elaboración Propia

QM (Control de calidad)

Tabla 2-16 SUB MÓDULOS – QM (Control de Calidad)

QM	CALIDAD
QM-PT	Herramientas de planificación
QM-IM	Proceso de Inspección
QM-QC	Control de Calidad
QM-CA	Certificados de Calidad
QM-QN	Notificaciones de Calidad

Fuente: Elaboración Propia

PS (Sistema de control de proyectos)

Tabla 2-17 SUB MÓDULOS – PS (Sistema de Control de Proyectos)

PS	GESTION DE PROYECTOS
PS-BD	Datos Básicos
PS-OS	Planificación del proyecto
PS-PLN	Plan de Costes
PS-APM	Proceso de Aprobación
PS-EXE	Seguimiento y Progreso del Proyecto
PS-IS	Sistema de Información

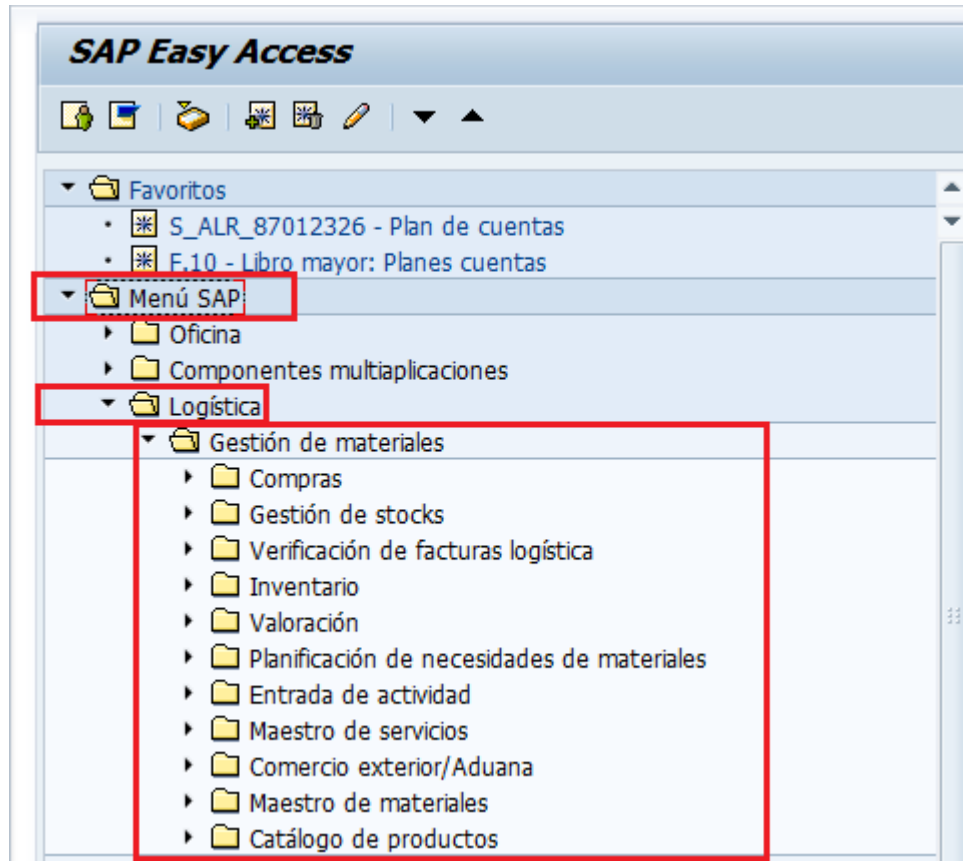
Fuente: Elaboración Propia

2.5.1.3.1 Módulo de Gestión de materiales (MM):

SAP MM es uno de los módulos funcionales más extensos. Este módulo principalmente se encarga de procesos de adquisiciones, datos maestros de materiales, verificación de facturas, etc. Este módulo se comunica y está integrado con otros módulos clave de SAP.

SAP MM cubre todas las tareas relacionadas con la cadena de aprovisionamiento (Supply Chain), incluyendo planificación en base a consumos, logística, evaluación de proveedores y verificación de facturas, etc. Incluye además gestión de inventario y almacenes para organizar el stock hasta que el uso de éste haga que el ciclo de aprovisionamiento empiece de nuevo. También, este módulo soporta envíos Just-in-time y Kanban electrónico.

Figura N°. 2-11 SAP R/3 LOGÍSTICA



Fuente: Elaboración Propia

Algunos de los componentes del MM son:

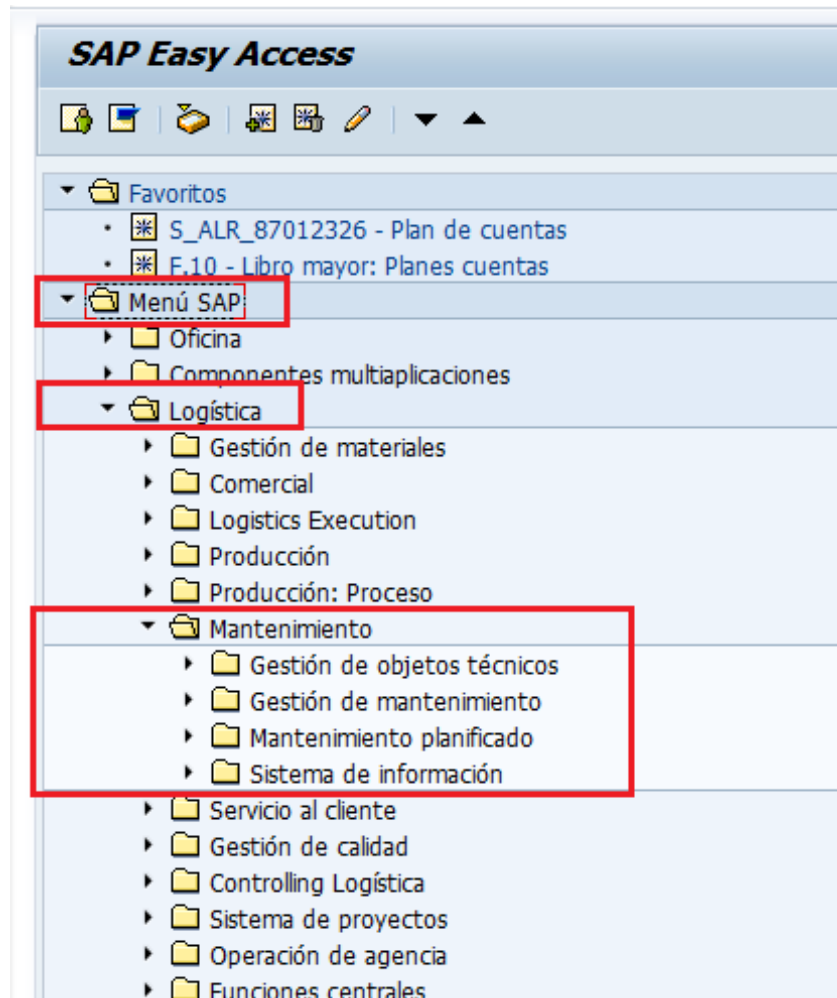
- **Planificación en base a consumos:** Se encarga de la reposición de stock y utiliza para ello la funcionalidad del MRP (Planificación de requerimientos de materiales), determinando procedimientos de cálculo de lotes y realizando predicciones en base a algoritmos técnicos.
- **Compras:** Proporciona la habilidad de determinar posibles fuentes de aprovisionamiento de servicios y materiales, la compra en sí de estos materiales o servicios, el posterior seguimiento de los pedidos desde que salen de los proveedores, requisas, peticiones de cuotas, precios y condiciones, órdenes de compra y confirmación de los proveedores, entre otras muchas funcionalidades.

- **Gestión de Inventario:** Los componentes de gestión de inventario contiene los registros maestros de servicios y controla rastreando todos los movimientos de bienes, recibos, bienes devueltos, transferencia de stock, reservas, inventario físico y gestión de lotes. Además, este sub-modulo contiene la contabilidad de costes actualizada de los diversos materiales, soporta diversas monedas y precios actualizados de los materiales y es capaz de calcular el coste de producción real.
- **Verificación de facturas:** Da soporte a la verificación y evaluación de material como Last In First Out (LIFO) y First In First Out (FIFO), análisis de cambio de precios, cambios de facturas a créditos, impuestos, descuentos en efectivo, comprobación de recibos, definir el impacto contable de recibos, cancelar recibos, costes de envío y determinar variaciones de facturación.
- **Gestión de Servicios Externos:** Este componente da soporte completo al proceso de aprovisionamiento de servicios externos desde gestión de proveedores, invitaciones a concursos, órdenes de pedidos, aceptación de servicios. Así mismo, es usado para definir especificaciones de servicios, registrar los servicios realizados, confirmar dichos servicios y luego validar la factura del servicio. Los sistemas de información dentro de MM comprenden evaluaciones de proveedores, sistema de compras e información de inventarios. <http://orekait.com/blog/sap-mm-gestion-de-materiales/>

2.5.1.3.2 Módulo de Mantenimiento (PM):

El modulo PM le permite la gestión total e integrada de las necesidades de mantenimiento de instalaciones. Sea cual fuere la complejidad de sus activos, tengan recursos internos o externos, PM es la solución para la empresa usuaria de SAP ERP.

Figura N°. 2-12 MÓDULOS DE MANTENIMIENTO PM - SAP R3



Fuente: Elaboración Propia

SAP ERP no sólo es la **mejor solución en la gestión financiera** o en los **módulos score** de las operaciones de la empresa (distribución y producción). Su funcionalidad en la **Gestión del Mantenimiento** es equiparable, con las ventajas añadidas de la integración con el resto de la gestión corporativa del ERP; como son la gestión de stocks, Compras, Contabilidad, Analítica, Activos Fijos.

En el caso de los activos ligados a la producción (máquinas) también podrá influir en las capacidades disponibles de las máquinas o actualizar contadores de equipos en base a las notificaciones de producción.

Puede usarse, tanto para compañías industriales como un mantenimiento fundamentalmente externalizado, como para compañías con instalaciones complejas y grandes departamentos de mantenimiento interno.

Funciones destacadas:

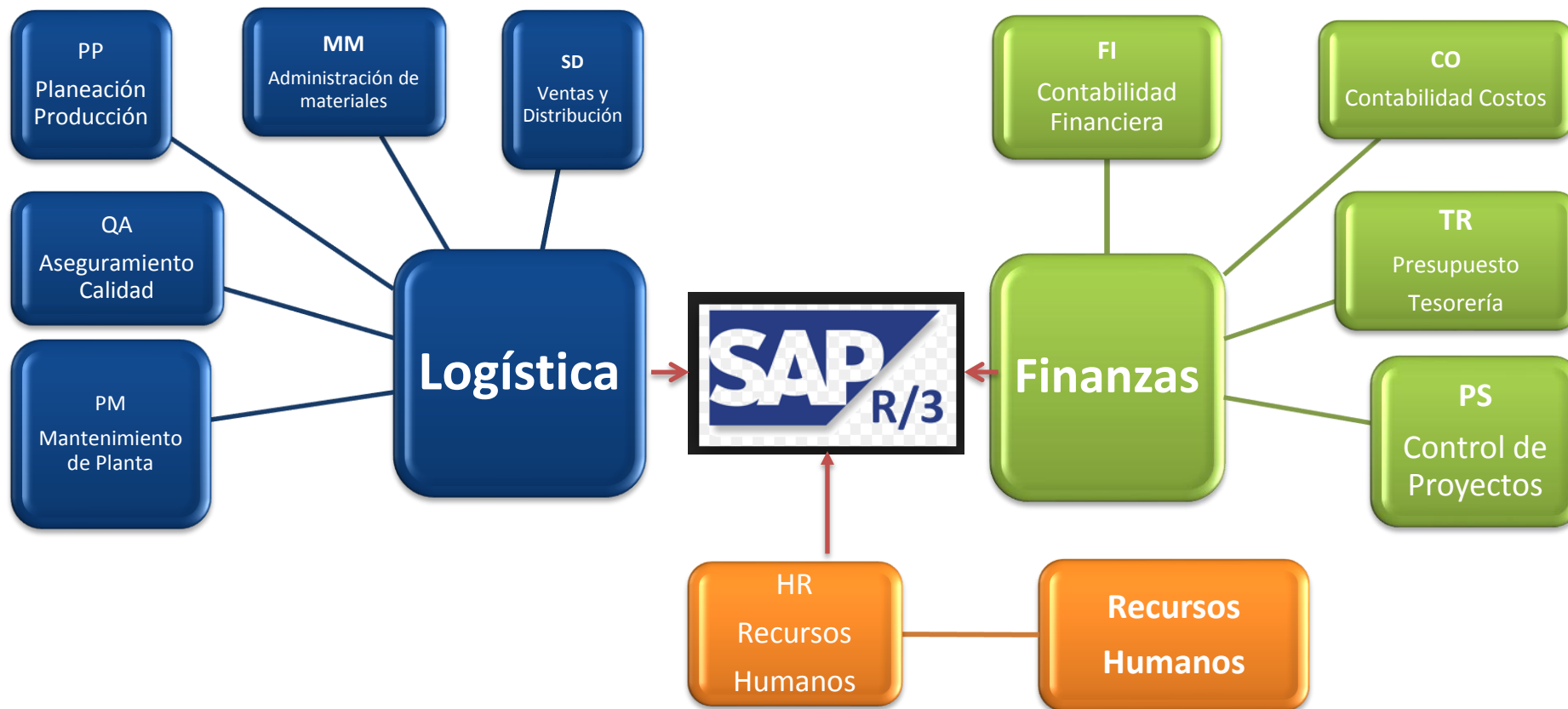
- **Objetos técnicos estructurados** (ubicaciones técnicas, equipos, sub equipos, conjuntos).
- **Definición flexible** de planes de mantenimiento preventivo.
- **Paquetes de mantenimiento** basados en el tiempo o en contadores de los equipos.
- **Gestión de avisos** correctivos o averías.
- **Stocks de recambios.**
- **Asignación de técnicos** y evaluación de carga de trabajo.

Beneficios:

- **Gestión de esta funcionalidad con el software corporativo** sin necesidad de un software adicional o aplicativo satélite.
- **Optimización y trazabilidad** de los procesos de mantenimiento.
- **Imputación de costes de mantenimiento** e impacto en la cuenta de explotación analítica.
- **Procesos integrados** en las áreas de compras, stocks, mantenimiento, finanzas y controlling.
- **Cumplimiento de requisitos** de certificaciones ISO.

http://www.seidorconsulting.es/content/dam/seidor/Folleto/consulting/Folleto_Mantenimiento_Planta_ERP.pdf

Figura N°. 2-13 SISTEMA SAP R3 Y SUS CAMPOS DE MODULOS Y SUB MODULOS



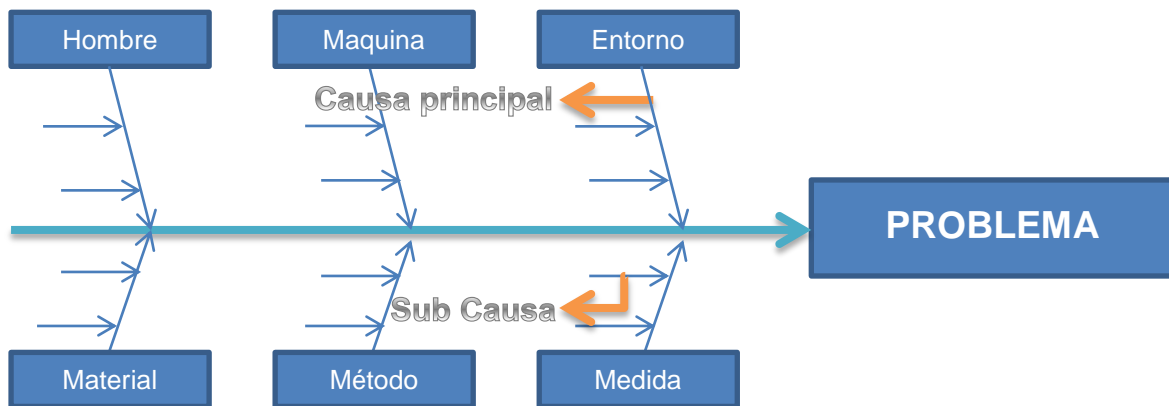
FUENTE: Elaboración Propia.

2.6. Herramientas de mejora continua:

2.6.1. Diagrama causa – efecto:

Herramienta creada por Kaoru Ishikawa, se utiliza para un presentar las relaciones entre un efecto dado y sus causas potenciales, además de facilitar la solución de problemas desde el síntoma de la causa hasta la solución. Estas causas son organizadas en categorías principales y subcategorías, de manera que la presentación parece el esqueleto de un pescado (fishbone).

Figura N°. 2-14 Diagrama de Ishikawa – Causa / Efecto.



Fuente: Elaboración propia

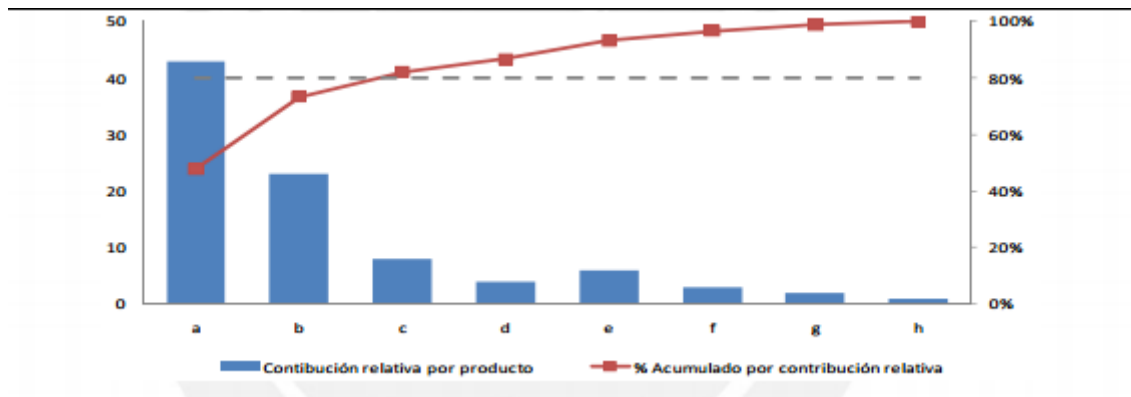
2.6.2. Diagrama de Pareto:

Es una técnica gráfica para clasificar los elementos desde los más frecuentes hasta los menos frecuentes; se basa en el principio de Pareto, el cual establece que con frecuencia solo unos cuantos elementos (aproximadamente, el 20% del total de elementos) dan cuenta de la mayoría de los efectos (aproximadamente, el 80% del total de efectos). Al diferenciar los elementos más importantes de los menos importantes, se obtendrá una mejora mayor con el menor esfuerzo.

Este diagrama presenta, en orden decreciente, la contribución relativa de cada elemento al efecto total. La contribución relativa puede basarse en el número de ocurrencias, el costo asociado con

cada elemento u otras medidas del impacto sobre el efecto. Se utilizan bloques para mostrar la contribución relativa de cada elemento. Se utiliza una línea de frecuencia acumulada para mostrar la contribución acumulada de los elementos.

Figura N°. 2-15 Diagrama de Pareto.

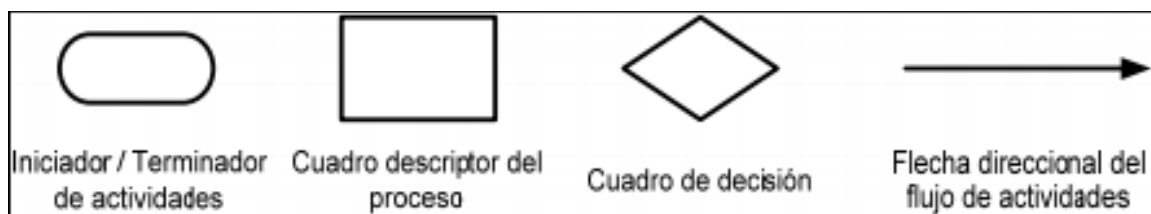


Fuente: Elaboración propia.

2.6.3. Diagrama de flujo:

Es una representación pictórica de los pasos de un proceso y es útil para investigar oportunidades para la mejora al obtener un entendimiento detallado de cómo funciona el proceso en realidad. Al examinar cómo se relacionan los diversos pasos en un proceso, con frecuencia uno puede descubrir las fuentes potenciales del problema. Los diagramas de flujo son elaborados principalmente mediante estos símbolos:

Figura N°. 2-16 Instrumentos para la Elaboración del Diagrama de Flujo.



Fuente: Elaboración propia

2.7. Indicadores

Los indicadores son el reflejo de los logros y el cumplimiento de la misión y objetivos de un determinado proceso.

Los indicadores de gestión sirven a los dueños de un proceso, como herramienta de mejoramiento de la calidad de las decisiones que sobre el propio proceso se tomen.

Este mejoramiento de la calidad de las decisiones que se tomen sobre el proceso, se traduce en una mejor calidad del producto o servicio resultado de este proceso. La información sobre el resultado o el comportamiento de un proceso, dentro del propio proceso de gerenciamiento de éste, se traduce en el poder gerenciar con datos y hechos el proceso, lo cual se alinea perfectamente con el viejo adagio que dice "Proceso que no se mide no puede ser mejorado".

Para poder gerenciar basado en datos y hechos, se requieren además de otras características para que la confiabilidad de estas decisiones sea la mayor, por lo que citaré algunas de las principales características de un indicador de gestión.

Un indicador debe ser:

- Objetivo
- Cuantificable
- Verificable
- Que agregue valor al proceso de toma de decisiones
- Que reflejen el compromiso de quienes lo establecieron



Hay que tener en cuenta que medir es comparar una magnitud con un patrón preestablecido, la clave de este consiste en elegir las variables críticas para el éxito del proceso, y con ello obtener una gestión eficaz y eficiente es conveniente diseñar un sistema de control de gestión que soporte la administración y le permite evaluar el desempeño de la empresa.

2.7.1. INDICADORES LOGÍSTICOS:

Son relaciones de datos numéricos y cuantitativos aplicados a la gestión Logística que permite evaluar el desempeño y el resultado en cada proceso Incluyen los procesos de recepción, almacenamiento, inventarios, despachos, distribución, entregas, facturación y los flujos de información entre los socios de negocios. Es indispensable que toda empresa desarrolle habilidades alrededor del manejo de los indicadores de gestión logística, con el fin de poder utilizar la información resultante de manera oportuna (tomar decisiones).

2.7.1.1. INDICADORES DE TIEMPO:

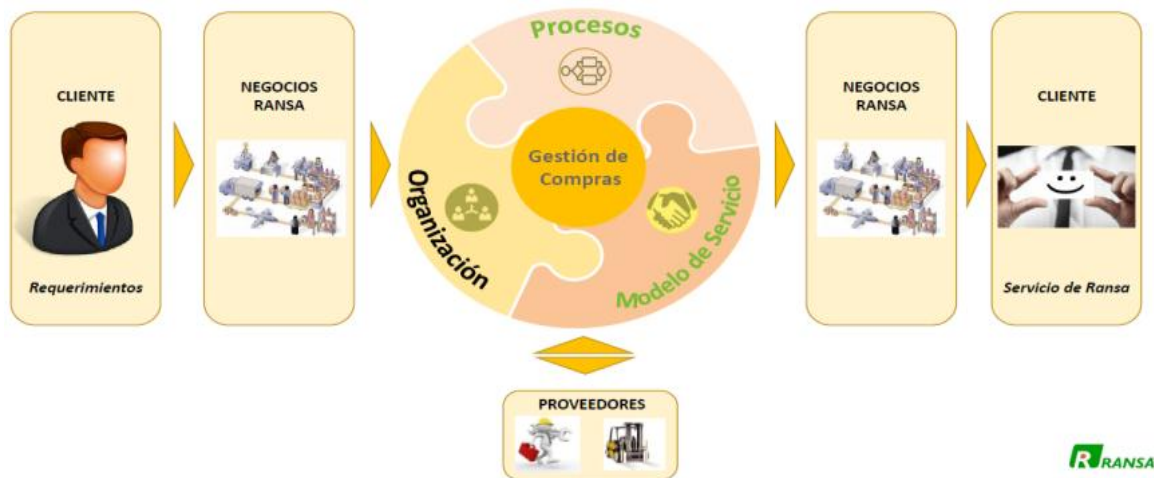
A través de estos indicadores se conoce y controla la duración de la ejecución de los procesos logísticos de la empresa, es decir, el tiempo que toma llevar a cabo una determinada actividad o proceso, como por ejemplo, el tiempo que toma descargar o cargar un camión, el tiempo que toma la recepción de mercancía en el centro de distribución, etc.

Algunos de esto indicadores son:

2.7.1.1.1 Ciclo total de un pedido:

Indicador que demuestra el tiempo transcurrido desde el momento que el usuario (Jefe Supervisor) o cliente interno envía su solicitud o requerimiento al área de compras, pasa los procesos respectivos de las gestiones o licitaciones y culmina hasta que el producto sea entregado al usuario o cliente solicitante. En algunos casos; cobrado por el proveedor.

Figura N°. 2-17 PROCESO DEL CICLO TOTAL DE UN PEDIDO (BIENES O SERVICIOS)



Fuente: Manual de procesos COMPRAS – RANSA COMERCIAL S.A.

2.7.1.1.2 Ciclo de la orden de compra:

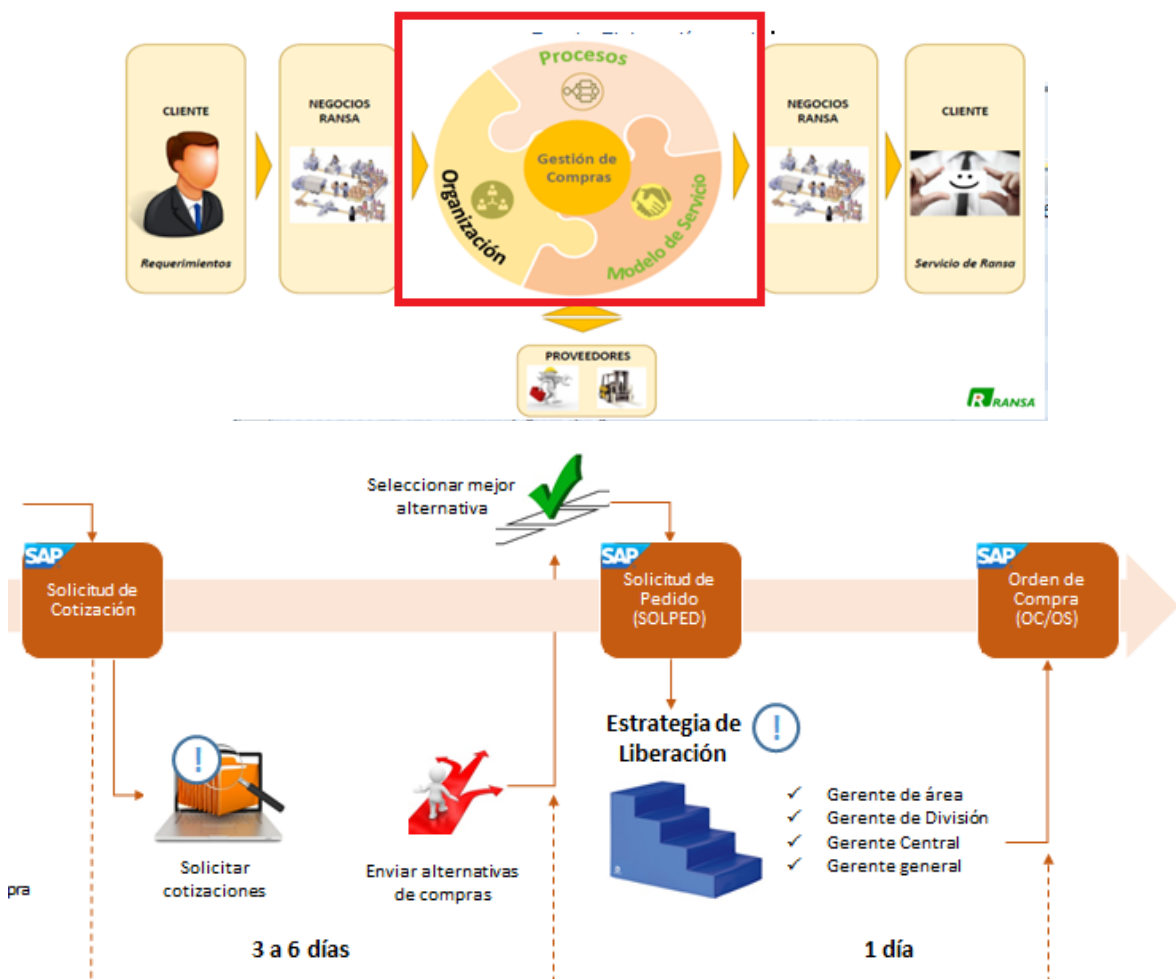
Indicador que demuestra el tiempo de colocación de la orden de compra o servicio para la asignación del proveedor ganador. Se mide después de la generación de la **Solicitud de pedido** o de **servicio**, pendiente de colocación de orden en SAP.

Teniendo en cuenta el tiempo los tiempos **ANS** (Atención por Nivel de Servicio) asignados por compras:

***Tiempo para la colocación de un pedido:** 3 días útiles.

***Tiempo para la colocación de un servicio:** 6 días útiles.

Figura N°. 2-18 Tiempos ANS (Atención por Nivel de Servicio) del ciclo de la orden de compra:



Fuente: Manual de procesos COMPRAS – RANSA COMERCIAL S.A

2.8. Satisfacción del cliente:

2.8.1. Definición de satisfacción del cliente

Cliente:

Es la persona, empresa u organización que adquiere o compra de forma voluntaria productos o servicios que necesita o desea para sí mismo, para otra persona o para una empresa u organización; por lo cual, es motivo principal por el que se crean y comercializan productos o servicios.

Satisfacción del cliente:

Philip Koler, define la satisfacción del cliente como el nivel del estado de ánimo de una persona que resulta de comparar el rendimiento percibido de un producto o servicio con sus expectativas.

Desde Cuba, la Lic. Reyes B. (2008) explica que la manera de lograr o aumentar la satisfacción en un cliente está en relación con el cumplimiento de sus necesidades. Teniendo en cuenta la inclinación de los clientes por la satisfacción, las organizaciones han comprendido que para captar y mantener a los clientes, la única vía es ofrecerles calidad y con ello, satisfacción. Esto significa que hoy en día el consumidor es quien establece las condiciones y que seleccionará como un proveedor a aquella empresa o persona que le proporcione mayor valor por el menor esfuerzo, esto es, dicho de otro modo, que se sienta más satisfecho.

2.8.2. Elementos que conforman la satisfacción del cliente:

Existen 2 formas para evaluar la satisfacción del cliente: la primera fue planteada por los autores Parasuraman, Berry y Zeithaml (1985), la segunda por Cronin y Taylor (1994):

-La primera de ellas es a través de la diferencia entre el rendimiento percibido y las expectativas que se tenían antes de consumir el producto o servicio; bajo esta fórmula los elementos que componen la satisfacción del cliente son:

El rendimiento percibido; las expectativas y el nivel de satisfacción el cual es la diferencia entre percepciones y expectativas.

-La segunda forma es tomando en cuenta solo las percepciones; bajo este concepto la satisfacción del cliente tendría como elemento solamente el rendimiento percibido más no las expectativas.

http://dspace.unitru.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/UNITRU/964/gonzalezpascual_luis.pdf?sequence=1&isAllowed=y

2.9. Definición de términos básicos:

ABASTECIMIENTO: Proveer los materiales necesarios, supliendo las necesidades de todos los departamentos, para el logro de los objetivos.

ADQUISICIÓN: Compra de materiales (materias primas o insumos), para ser incorporados en la cadena de producción.

COMPRADOR: Persona dedicada a la adquisición de bienes, materia prima, mercancías, materiales o cualquier otro similar, mediante el pago de su equivalencia en dinero.

COMPRAS: Adquisición u obtención de algo a cambio de un precio

CONSUMO MASIVO & RETAIL: Es un sector económico que engloba a las empresas especializadas en la comercialización masiva de productos o servicios uniformes a grandes cantidades de clientes.

CORE: Es una competencia distintiva, también llamada competencia básica, competencia esencial o competencia clave o giro de negocio y conocida en ingles por Core business o Core compet.

CROSS DOCKING: Corresponde a un tipo de preparación de pedido (una de las funciones del almacén logístico) sin colocación de mercadería en stock (inventario), ni operación de picking (recolección).

COTIZACIÓN: Documento que manejan los proveedores para establecer las condiciones de entrega, pago, calidad, garantía, etc., de los materiales que se les han solicitados previamente.

EFICACIA: Se refiere al logro de los objetivos en los tiempos establecidos. Capacidad de lograr los objetivos y metas programadas con los recursos disponibles en un tiempo predeterminado. Capacidad para cumplir en el lugar, tiempo, calidad y cantidad las metas y objetivos establecidos.

EFICIENCIA: Capacidad para reducir al mínimo los recursos usados para alcanzar los objetivos de la organización. "hacer las cosas bien". Uso racional de los recursos con que se cuenta para alcanzar un objetivo predeterminado. A mayor eficiencia menor la cantidad de recursos que se emplearán, logrando mejor optimización y rendimiento.

ERP (Enterprise Resource Planning- Planificación de Recursos Empresariales): Es un conjunto de sistemas de información que permite la integración de ciertas operaciones de una empresa.

ESTRATEGIA: Esquema que contiene la determinación de los objetivos o propósitos de largo plazo de la empresa y los cursos de acción a seguir. Es la manera de organizar los recursos

GESTIÓN: Acción de administrar. Conjunto de acciones, tramites que se llevan a cabo para resolver un asunto

INFORMACIÓN: Es un conjunto organizado de datos, que constituyen un mensaje sobre un determinado ente o fenómeno.

KNOW HOW: Se define como “saber cómo hacer algo fácil y eficientemente “experiencia”.

ORDEN DE COMPRA: Documento que maneja el departamento de compras y puede variar en su forma y extensión. Al momento de ser firmado por el vendedor y comprador se convierte en un contrato de compra venta

PLANEACIÓN: Curso de acción encamino a la selección de misiones y objetivos y las acciones para lograrlo. Se requiere toma de decisiones sobre una base o análisis propuesto con anterioridad.

PRECIO: Valor en que se estima algo, sinónimo de costo, e importe. Es el valor que se le da a un bien o servicio.

PRESUPUESTO: Cálculo anticipado del costo de una obra. Es un documento que se basa en las condiciones supuestas del tipo de materiales, mano de obra, tiempo, calidad, etc., que manejan algunos proveedores. (Normalmente se hace para obras de construcción hidráulica, eléctrica, civil, etc.).

PRODUCTIVIDAD: Medida del rendimiento que influye la eficacia y la eficiencia. Capacidad o grado de producción por unidad de trabajo, superficie de tierra cultivada, equipo industrial, etc. Relación entre lo producido y los medios empleados, tales como mano de obra, materiales, energía, etc.

PROVEEDOR: Persona o empresa que prestan servicio de abastecimiento de bienes y / o servicios.

SAP: Es un conjunto de programas que permiten a las empresas ejecutar y optimizar distintos aspectos como los sistemas de ventas, finanzas, operaciones bancarias, compras, fabricación, inventarios y relaciones con los clientes. Ofrece la posibilidad de realizar procesos específicos de la empresa o crear módulos independientes para funcionar con otro software de SAP o de otros proveedores.

SAP R/3 ENTERPRISE: Hoy llamado “All in One”; es el nombre de un software ERP creado por la compañía alemana SAP (Sistemas, Aplicaciones y Productos en Procesamiento de datos”.

SOLICITUD DE COTIZACION: Es una data que solicita el sistema el sistema SAP, en donde se colocan los datos del requerimiento del usuario a cotizar.

SOLICITUD DE PEDIDO y SERVICIO: Es una data que solicita el sistema SAP, en donde se colocan los precios reales de la licitación, para la asignación de la orden de compra.

CAPÍTULO 3. DESARROLLO

Ransa Comercial S.A Desde 1939 es una empresa especializada en ofrecer un servicio que integra todos los procesos logísticos. Hoy en día diseñan y gestionan soluciones especializadas para atender los requerimientos logísticos de cada uno de sus clientes con el firme compromiso de optimizar sus operaciones a través de un servicio con alto valor agregado.

HISTORIA:

-**1939:** Reprensa Algodonera y Almacén Nacional S.A. inicia operaciones en el Perú Empresa dedicada al almacenaje y reprensaje de fardos de algodón para la exportación, instalándose en los puertos del Callao, Cerro Azul, Pisco, Paita y Huacho; logrando economías en fletes y en capacidad de almacenaje.

-**1974:** La empresa cambia de nombre a Ransa Comercial S.A. a su vez amplió su objetivo social a la actividad de servicios de almacenaje simple, depósito autorizado de aduana y cámaras frigoríficas a las que llamó FRIO RANSA, convirtiéndonos en pioneros en el Perú en este rubro.

-**1978:** Ransa crea Transportes Ransa S.A. Ransa amplía sus actividades, dando servicio de operador de carga nacional e internacional, participando activamente del negocio naviero, de terminal de almacenamiento y transporte, para lo que se crea Transporte Ransa S.A.

-**1997:** Ransa inaugura su nuevo Centro de Distribución en San Agustín.

Entre los años **1998** al **2004** Ransa abrió operaciones en otros países, A su vez en el **2007** inició sus operaciones en Torre Blanca, la nueva Planta Procesadora y packing agroindustrial dedicada al procesamiento y a la comercialización de frutas / hortalizas destinadas para la agro exportación.

Locación de la tesis: El proyecto de la tesis será realizada en uno de los sucursales de RANSA COMERCIAL, localizado en la Av. Argentina 2833 – Callao.

Figura N°. 3-1 Mapa de ubicación RANSA COMERCIAL – OFICINAS CALLAO

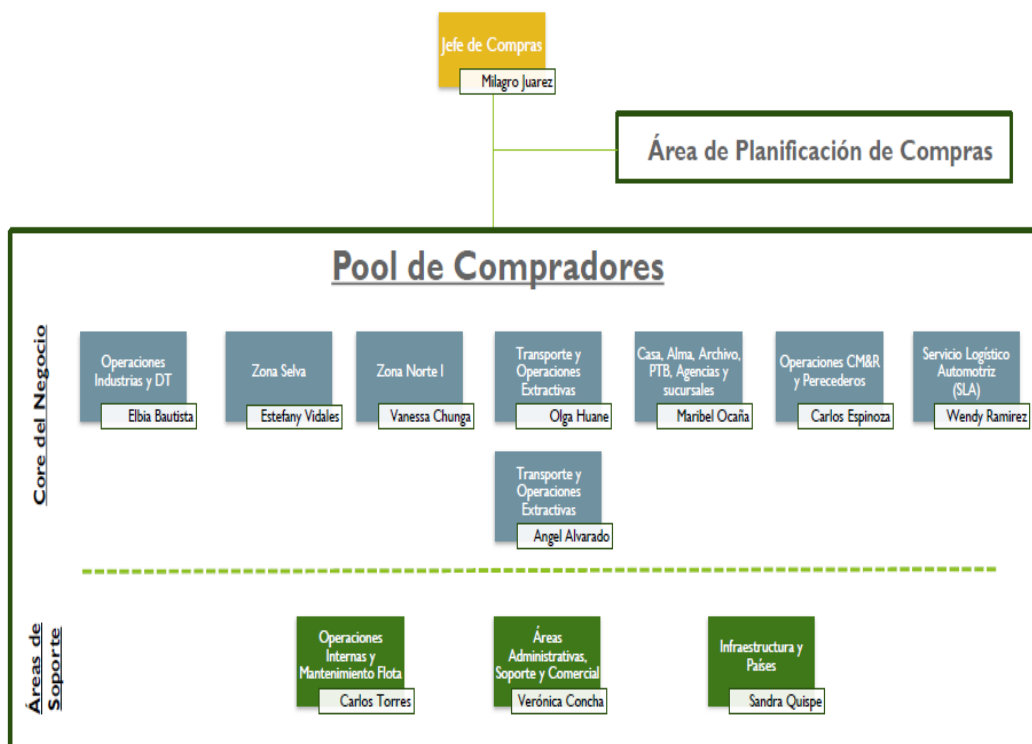


Fuente: Google Maps.

3.1. Organización

El área al que se basó dicho estudio; fue en el **Dpto. de Compras**, la cual cuenta con una jefatura de Compras a cargo de **Milagros Juárez** (Jefa de Compras), 1 staff de 5 personas del área de **Planificación de Compras** y un equipo **11 pool de compradores**, según se muestra en el organigrama adjunto:

Figura N°. 3-2 Organigrama de Compras – Ransa Comercial S.A.



Fuente: Manual de procesos COMPRAS – RANSA COMERCIAL S.A.

La función del área de compras de **RANSA COMERCIAL S.A.**, es de licitar los requerimientos de los usuarios internos (Jefes y Supervisores) y brindar el mejor postor (Proveedor) para el desarrollo de la ejecución del servicio o para la entrega de un bien a los usuarios solicitantes, para el desarrollo de sus operaciones diarias.

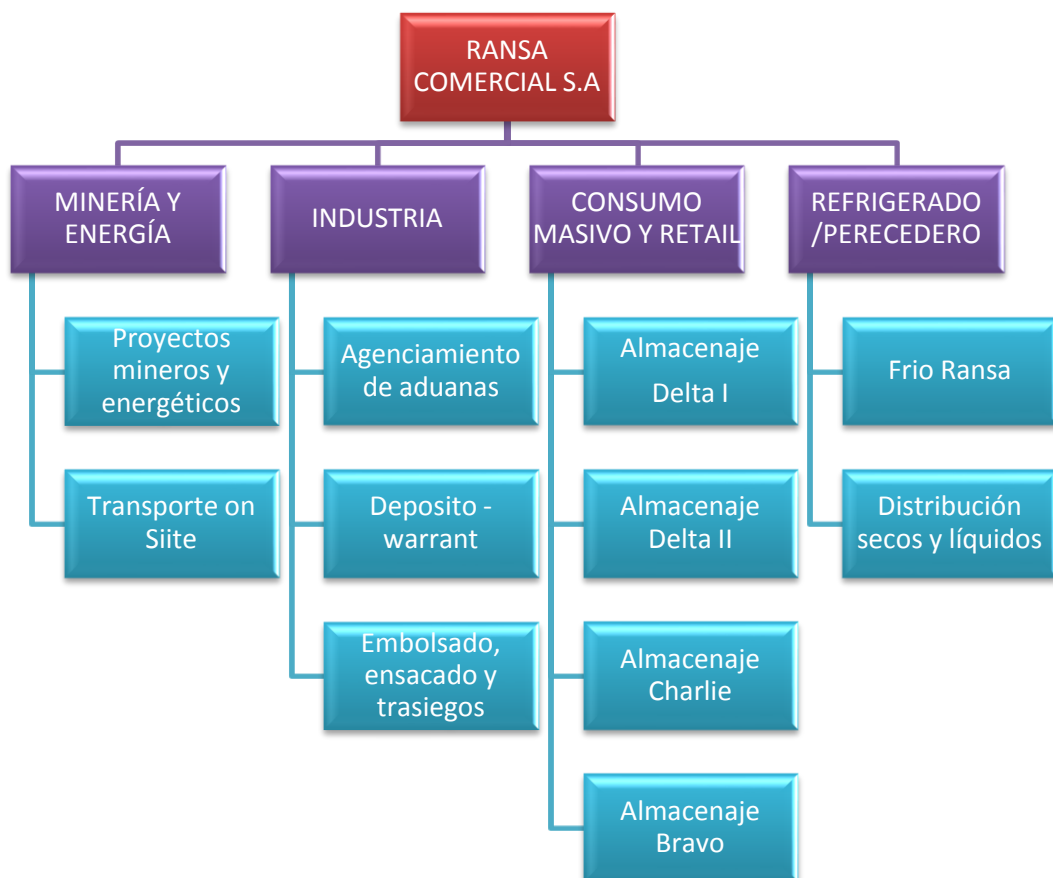
La función del analista o comprador (asignado por cada operación del negocio) tiene la responsabilidad de atender en el tiempo oportuno a los usuarios internos (Jefes y Supervisores) evaluando los costos; tiempo de entrega; forma de pago y la garantía que cumpla con los requisitos de nuestros clientes.

3.1.1. SERVICIOS DE LAS OPERACIONES DE RANSA COMERCIAL S.A.:

Somos el agente coordinador (interno y externo) que desarrolla sus actividades corporativas, administrativas e informativas relacionadas con las operaciones de importación y exportación de sus productos.

Coordinamos todos los procesos de sus exportaciones / importaciones para brindarle un servicio integral de logística, ofreciéndole un mayor control de sus operaciones a lo largo de toda la cadena de abastecimiento, enfocadas a las siguientes ramas:

Figura N°. 3-3 Servicios de las Operaciones de Ransa Comercial S.A – Core del Negocio



Fuente: Elaboración propia.

3.1.1.1. Minería y Energía:

Por la trascendencia y magnitud de las operaciones del sector, los proyectos mineros y energéticos requieren especial énfasis en aspectos como: Seguridad, Responsabilidad y trazabilidad en cada etapa del proceso. Es por ello que nuestra experiencia en la gestión de proyectos logísticos nos ha dado el conocimiento necesario para atender la demanda del mercado, al contar con profesionales capacitados, infraestructura estratégicamente ubicada a nivel nacional e internacional que garantizan la optimización de recursos en tiempo y costos para satisfacer las necesidades de cada operación.

Servicios:

- Carga internacional.
- Agenciamiento de aduanas.
- Transporte y distribución.



3.1.1.2. Industria:

Gestionamos la logística de entrada de nuestros clientes, permitiéndoles concentrarse en su CORE BUSINESS.

Nuestra infraestructura y equipos garantizan la confiabilidad de las operaciones y el estricto cumplimiento de nuestros estándares de calidad y seguridad, como:

Servicios:

- Warrant de mercadería.
- Embolsado Ensacado y Trasiegos



3.1.1.3. Logística Refrigerada:

Contamos con túneles de congelamiento y salas de proceso, especialmente acondicionadas para productos hidrobiológicos y agroindustriales, las cuales son destinadas para la exportación y para su comercialización a nivel local.

Servicios:

- Almacenamiento en cámara frigorífica.
- Procesamiento y maquila de alimentos.



Para este estudio de mejora; se enfocó en el área de **CONSUMO MASIVO Y RETAIL** de **RANSA COMERCIAL S.A.** en donde están las operaciones de los almacenes **DELTA I; DELTA II; CHARLIE Y BRAVO** (Nombre de los almacenes).

3.1.1.4. CONSUMO MASIVO & RETAIL:

Gestionamos la logística de empresas locales y extranjeras, que comercializan productos de consumo masivo, incluyendo: Alimentos, bebidas, cuidado personal, electrodomésticos, tecnología y equipos electrónicos.

Reducimos los niveles de inventarios al máximo, acoplándolos a la velocidad que el cliente necesite.

Nos caracterizamos por tener un servicio diferenciado con operaciones diseñadas a la medida de cada cliente, garantizando la seguridad de cada uno de sus productos bajo estrictos estándares de confiabilidad, alta flexibilidad, rapidez y puntualidad permitiéndonos cumplir con todos los patrones de seguridad y calidad.

Servicios:

Desplegamos toda nuestra infraestructura para enlazar los eslabones del Sistema Integral de Logística (SIL); desde la importación de insumos y el almacenamiento de su producción local, realizando los servicios de embolsado, ensacado y maquila hasta el transporte y la distribución de dichos productos en el mercado local y nacional.

- Preparación de pedidos (picking).
- Recepción.
- Despacho.
- Cross docking.
- Maquila especializada
(Embalaje, etiquetado, blíster / mega blíster y termo sellado)
- Centros de distribución.
- Almacenaje.

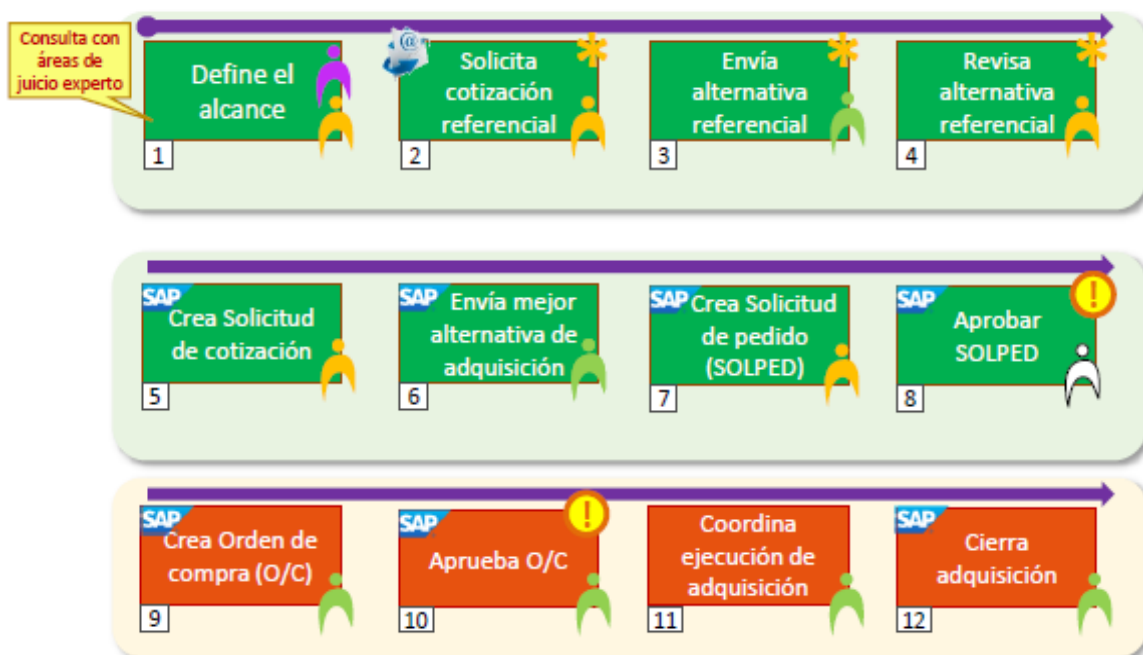


3.2. Detalle del problema encontrado en el área de CONSUMO MASIVO Y RETAIL en Ransa Comercial S.A (Año 2015).

Para poder entender el problema a detalle; explicaremos de acuerdo al **PROCESO DE REQUERIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS** que se llevaba en el **AÑO 2015**, asimismo; los **tiempos ANS** (Atención por Nivel de Servicio) para luego puntualizar los cuellos de botella a la cual se basó nuestro plan de mejora.

3.2.1. Flujo grama con respecto a los PROCESOS DE REQUERIMIENTOS DE BIENES Y SERVICIOS RANSA COMERCIAL 2015:

Figura N°. 3-4 Proceso de Requerimiento de Bienes y Servicios Ransa Comercial
(AÑO 2015)



Fuente: Manual de las adquisiciones de compras – Ransa Comercial.

*Definición a detalle de los PROCESOS DE REQUERIMIENTOS DE BIENES Y SERVICIOS RANSA COMERCIAL:

-Paso 1: Se inicia cuando el usuario (Jefes y Supervisores) **tienen una necesidad**, que pueden ser la compra de algún material (herramientas) o algún servicio a efectuar (desmontajes, montajes) para la continuidad de sus operaciones, en el área de Consumo Masivo & Retail.

-Paso 2: El usuario (Jefes y Supervisores) **envían un correo** al analista encargado, toda la información necesaria de acuerdo a su evaluación, para definir un costo referencial del producto o servicio.

-Paso 3: El analista o comprador asignado, procede a **cotizar el requerimiento** del usuario en el lapso de **1 o 2 días útiles (tiempo ANS)** y remite al usuario solo 1 propuesta para su revisión y aprobación.

-Paso 4: El usuario al recibir la cotización referencial, lo revisa y lo aprueba con su Sub Gerencia de área, para proceder la coordinación con la asistente del negocio, la generación de la **SOLICITUD DE COTIZACIÓN**.

-Paso 5: La asistente del negocio; procede a realizar la **SOLICITUD DE COTIZACIÓN** en el sistema SAP y lo remite al analista de compras o comprador asignado.

-Paso 6: El comprador procede a licitar la **SOLICITUD DE COTIZACIÓN** del usuario con toda la cartera de proveedores, de acuerdo a los tiempos ANS establecidos (*3 días útiles para pedidos y 6 días para servicios) para colocar los costos reales. Aquí, se elige al mejor postor o ganador e informa a la asistente del negocio, en proceder a generar la **SOLICITUD DE PEDIDO** o de **SERVICIO**.

-Paso 7: La asistente del negocio, procede a generar la **SOLICITUD DE PEDIDO** o **SERVICIO** y coordina las liberaciones con las respectivas gerencias (Gerencia del Negocio y la Gerencia de compras).

-Paso 8: Se procede a liberar la solicitud de pedido o de servicio por las gerencias respectivas, según:

*Solicitud de pedido: Liberación del Usuario que generó la SP, luego pasa por la gerencia del negocio, luego por la gerencia de suministros y por último la gerencia de compras.

*Solicitud de Servicio: Liberación del Usuario que generó la SP, luego pasa por la gerencia del negocio y por último la gerencia de compras.

-Paso 9: Una vez aprobadas las liberaciones de la **SOLICITUD DE PEDIDO O SERVICIO**, el comprador asigna la **ORDEN DE PEDIDO o SERVICIO** informando al proveedor ganador la entrega o ejecución del servicio ganado.

-Paso 10: Se procede a liberar la orden de pedido o de servicio por la jefatura de compras y la gerencia de compras.

-Paso 11: El proveedor se contacta con el usuario para coordinar la entrega del producto o el inicio de la ejecución del servicio.

-Paso 12: Cuando el proveedor culmina el servicio o entrega el pedido, se procede a realizar los trámites respectivos, para el cierre de las ordenes.

3.2.2. TIEMPOS ANS POR CADA PROCESO DE REQUERIMIENTOS DE BIENES Y SERVICIOS RANSA COMERCIAL 2015:

Los tiempos **ANS** (Atención por Nivel de Servicio) son una herramienta que ayuda a ambas partes a llegar a un consenso en términos de nivel de calidad del servicio, en aspectos tales como tiempo de respuesta en la colocación de una orden de pedido o servicio.

En el 2015; los tiempos fueron:

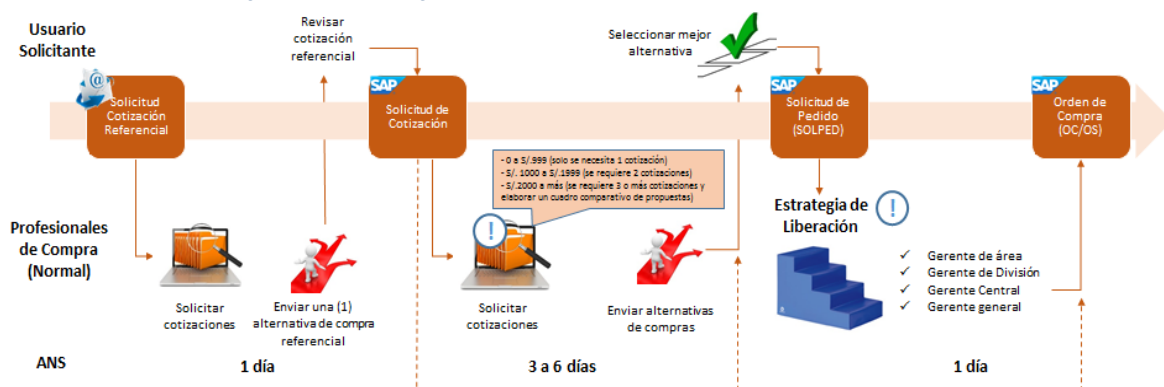
***Tiempo para brindar una cotización referencial al usuario:** 1 día útil.

***Tiempo para licitar un servicio:** 6 días útiles.

***Tiempo para licitar un pedido:** 3 días útiles.

***Tiempo para la generación de un pedido o un servicio:** 1 día útil.

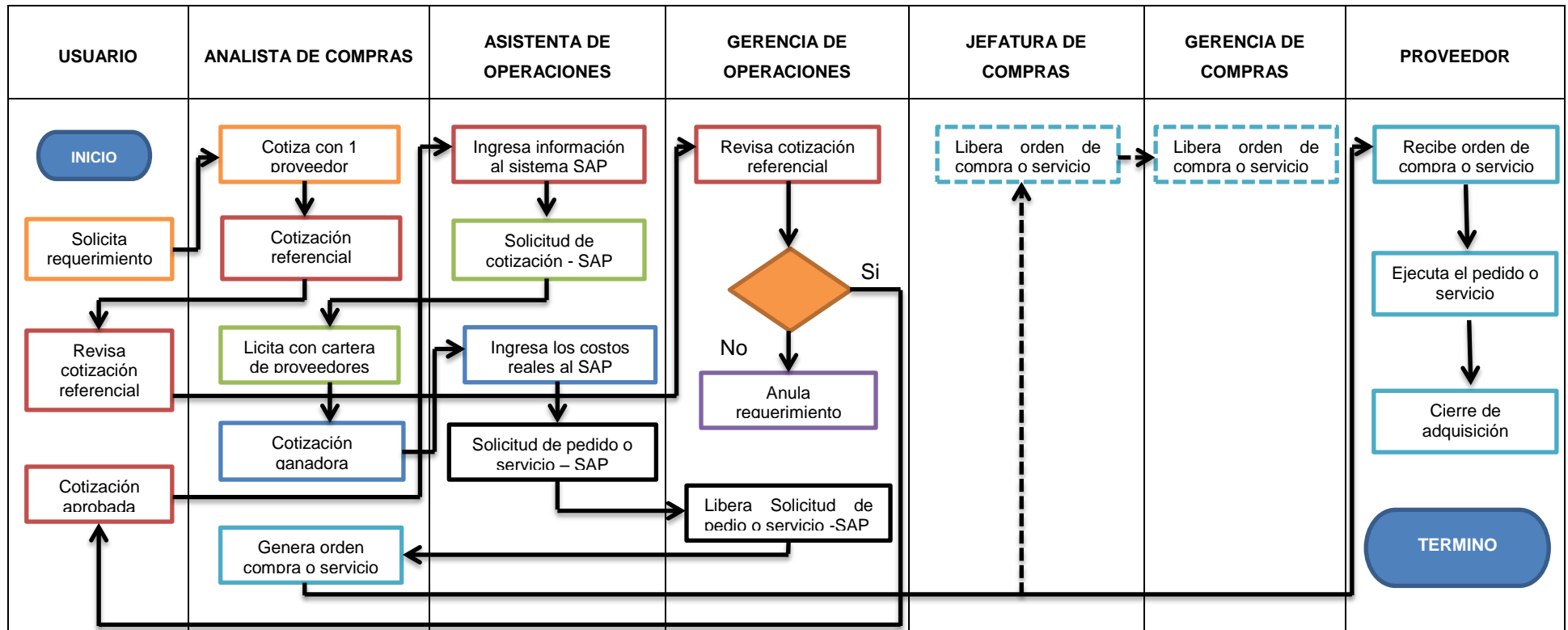
Figura N°. 3-5 Diagrama del Proceso de Tiempos en Compras 2015.



Fuente: Manual de las adquisiciones de compras – Ransa Comercial.

3.2.3. Diagrama de Flujo, con respecto a los PROCESOS DE REQUERIMIENTOS DE BIENES Y SERVICIOS RANSA COMERCIAL año 2015:

Figura N°. 3-6 Diagrama de flujo de los Procesos de Requerimiento de Bienes y Servicios en Ransa Comercial - 2015.



Fuente: Elaboración propia.

3.2.4. Diagrama de Flujo de tiempos, con respecto a los PROCESOS DE REQUERIMIENTOS DE BIENES Y SERVICIOS año 2015:

Figura N°. 3-7 Diagrama de flujo de los Procesos de Requerimiento de Bienes y Servicios en Ransa Comercial - 2015.

ACTIVIDADES	●	■	→	D	▽	◀	TIEMPO - (Días)	RESPONSABILIDAD
Requiere una necesidad para la adquisición de un bien o un servicio		○						CLIENTE
Envía información para ampliación de operaciones		○						
Recibe información del cliente para proceder a cotizar con el área de compras		○					1	USUARIO (JEFE O SUPERVISOR)
Envía información a cotizar al comprador para el presupuesto referencial		○						
Recibe información y procede a cotizar con 1 proveedor para el presupuesto referencial		○					1	COMPRADOR
Envía cotización referencial obtenida por el proveedor para el proceso de aprobación		○						
Revisa cotización referencial		○					1	USUARIO (JEFE O SUPERVISOR)
Envía a la gerencia asignada al negocio para su aprobación		○						
Aprueba cotización referencial para proceder con el proceso regular en compras						○	1	GERENTE DE NEGOCIO
Envía información para la coordinación de la carga al sistema SAP		○						
Genera solicitud de cotización		○					3	ASISTENTA DEL NEGOCIO
Envía la Solicitud de cotización para la colocación de los costos reales		○						
Recibe la Solicitud de cotización y procede a licitar con la cartera de proveedores		○					3	COMPRADOR
Obtiene la cotización ganadora e ingresa los costos reales al SAP		○					1	COMPRADOR
Envía un correo para alertar la generación de la Solicitud de pedido o servicio		○						
Genera solicitud de pedido o servicio		○					3	ASISTENTA DEL NEGOCIO
Envía a la gerencia asignada al negocio para su aprobación		○						
Aprueba Solicitud de pedido o servicio para proceder con la orden de compra o servicio						○	1	GERENTE DE NEGOCIO
Genera orden de pedido o servicio		○					1	COMPRADOR
Aprueba orden de pedido o servicio						○	1	JEFE O GERENTE DE COMPRAS
Da inicio y ejecuta según pedido o servicio		○					2	PROVEEDOR
Generación del acta de conformidad para el cierre del servicio		○					1	USUARIO (JEFE O SUPERVISOR)
Envía el acta de conformidad con las firmas respectivas para el cierre del servicio		○						
Generación de la hoja de entrega y Migo al sistema SAP		○					1	COMPRADOR
Presentación de Factura		○					1	PROVEEDOR
							22	días

Fuente: Elaboración propia

Como podemos ver en los **Procesos de Requerimientos de las adquisiciones de los bienes o servicios en el año 2015**, son muy extensas y no contribuye con la eficiencia - eficacia hacia nuestros usuarios (clientes internos).

Estos procesos planteado en el año 2015, hizo que nuestros usuarios al no tener una respuesta inmediata y pasar por largos procesos, conllevaba a realizar trabajos por **REGULARIZACIONES**, es decir; que los usuarios coordinaban directamente con los proveedores sin que el área de compras intervenga como un ente regulador en base a sus requerimientos y costos.

Asimismo; dicho proceso causó:

- Aumento de reclamos por los usuarios internos y clientes externos.
- Paralizaciones de los servicios al no contar con el bien o servicio en las operaciones.
- Déficit en nuestro flujo de caja en consecuencia de trabajos sobrevalorados
- Reclamos de los proveedores por pago, debido a una mala gestión del requerimiento.
- Mayor índice que cargas al sistema SAP como regularizaciones sin intervención de compras.
- Indicador como nivel de atención en compras (anualmente) ineficiente, bajo rendimiento.
- Despidos consecutivos, por la calidad de atención.
- Fusionar el área de compras de RANSA con el grupo Romero.

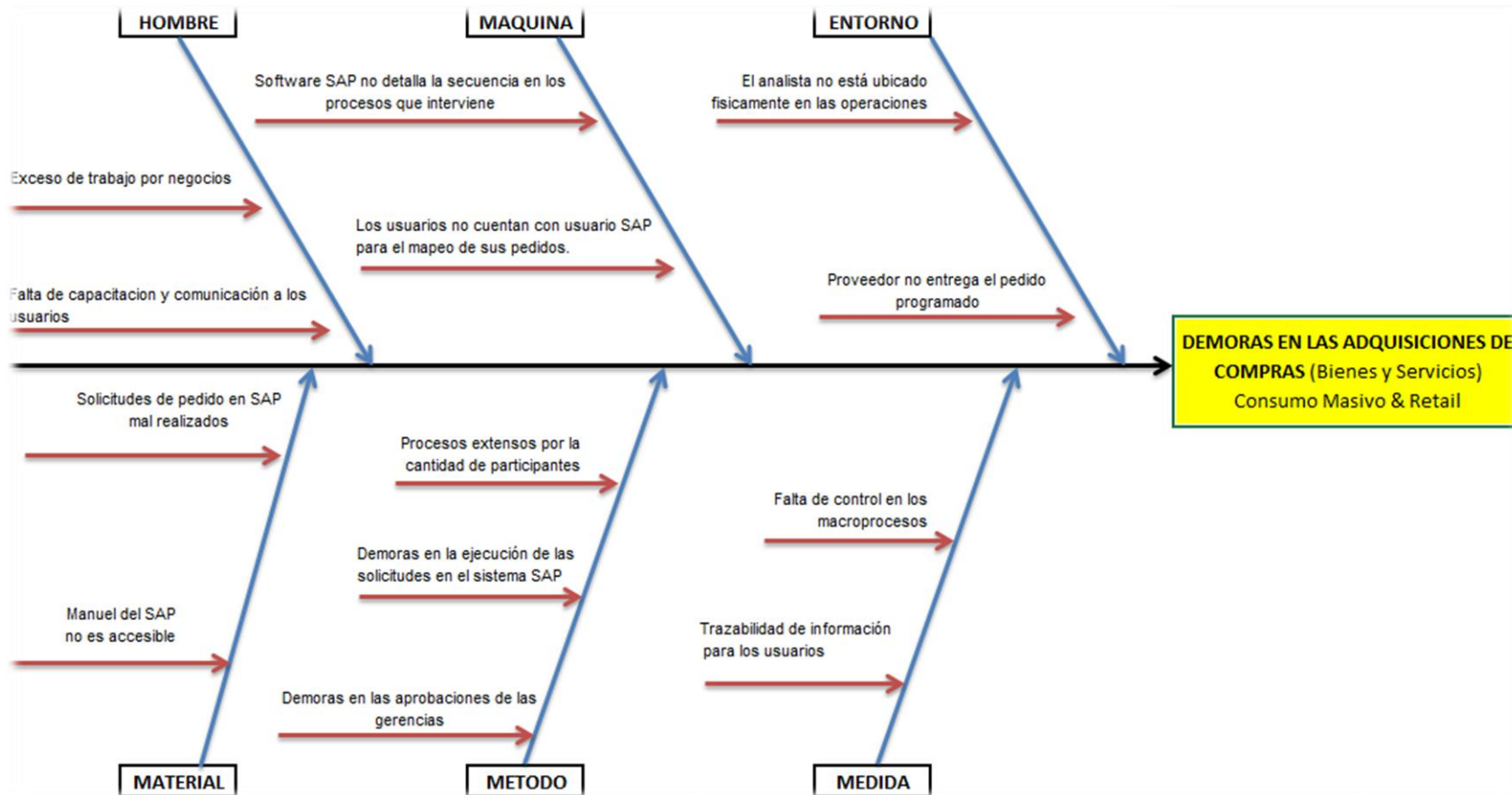
Por tal motivo a lo expuesto; en el capítulo 3.2 (Actividades realizadas) se realizó una evaluación a fin de encontrar el foco del problema, utilizando las herramientas de control, como ISIKAWA y PARETO.

3.3. Actividades realizadas

3.3.1. Planteamiento del problema en base a la herramienta del ISHIKAWA:

Para poder trabajar con mayor certeza sobre las causas que motivaron al problema que fue localizado en el proceso de compras en RANSA COMERCIAL S.A – en el área de Consumo Masivo & Retail; se detalla los siguientes factores:

Tabla 3-1 Diagrama Ishikawa – Demoras en las adquisiciones de Compras (Bienes y Servicios) Consumo Masivo & Retail Ransa Comercial S.A



Fuente: Elaboración propia.

Figura N°. 3-8 Detección de las causas que motivaron a las Demoras en las Adquisiciones de Compras (Bienes y Servicios) en el área de Consumo Masivo& Retail.

CAUSA	EFEECTO	POSIBLES SOLUCIONES
Exceso de trabajo por negocios	DEMORAS EN LAS ADQUISICIONES DE COMPRAS (BIENES Y SERVICIOS) EN EL ÁREA DE CONSUMO MASIVO & RETAIL.	Redistribuir funciones equilibrando las tareas a los negocios
Falta de capacitación y comunicación a los usuarios		Programar reuniones quincenales con los responsables de los negocios
Software SAP no detalla la secuencia en los procesos que interviene		Coordinar con mesa de ayuda SAP HELP en brindar transacciones de soporte
Los usuarios no cuentan con usuario SAP para el mapeo de sus pedidos		Asignar 1 usuario SAP por cada negocio a fin de verificar sus requerimientos
El analista no está ubicado físicamente en las operaciones		Ubicar a los analista o compradores en las sedes u operaciones a cargo, realizando visitas a sus negocios asignados
Proveedor no entrega el pedido programado		Aplicar una penalidad al proveedor por la demora en las entregas de los pedidos
Solicitudes de pedido en SAP mal realizados		Remitir un correo a la asistente del negocio en modificar sus solicitudes, en copia al usuario, para que tenga conocimiento en realizar un reclamo
Manual de SAP no es accesible		Comunicar a nuestras gerencias respectivas en divulgar la información internamente o creando un portal de ayuda a los usuario
Procesos extensos por la cantidad de participantes		Proponer y dar a conocer a las gerencias respectivas de los negocios un replanteo del proceso existente a fin de cumplir con el objetivo.
Demoras en la ejecución de las solicitudes en el sistema SAP		Comunicar a las gerencias de los negocios y a los usuarios en coordinar la carga al sistema, caso contrario no se procederá a comunicar al proveedor.
Demoras en las aprobaciones de las gerencias		Comunicar mediante un correo a las gerencias respectiva la demora, a fin de obtener una trazabilidad del tiempo de respuesta que motivó dicho percance.
Falta de control en los macro procesos		Determinar y proponer tiempos a todos los factores que intervienen, a fin de comunicar a los usuarios el motivo de la demora.
Trazabilidad de información para los usuarios		Brindar un esquema en las reuniones quincenales a los usuarios y gerencias respectivas, con respecto al status de sus requerimientos.

Fuente: Elaboración propia.

3.3.2. Planteamiento del problema en base a la herramienta del PARETO:

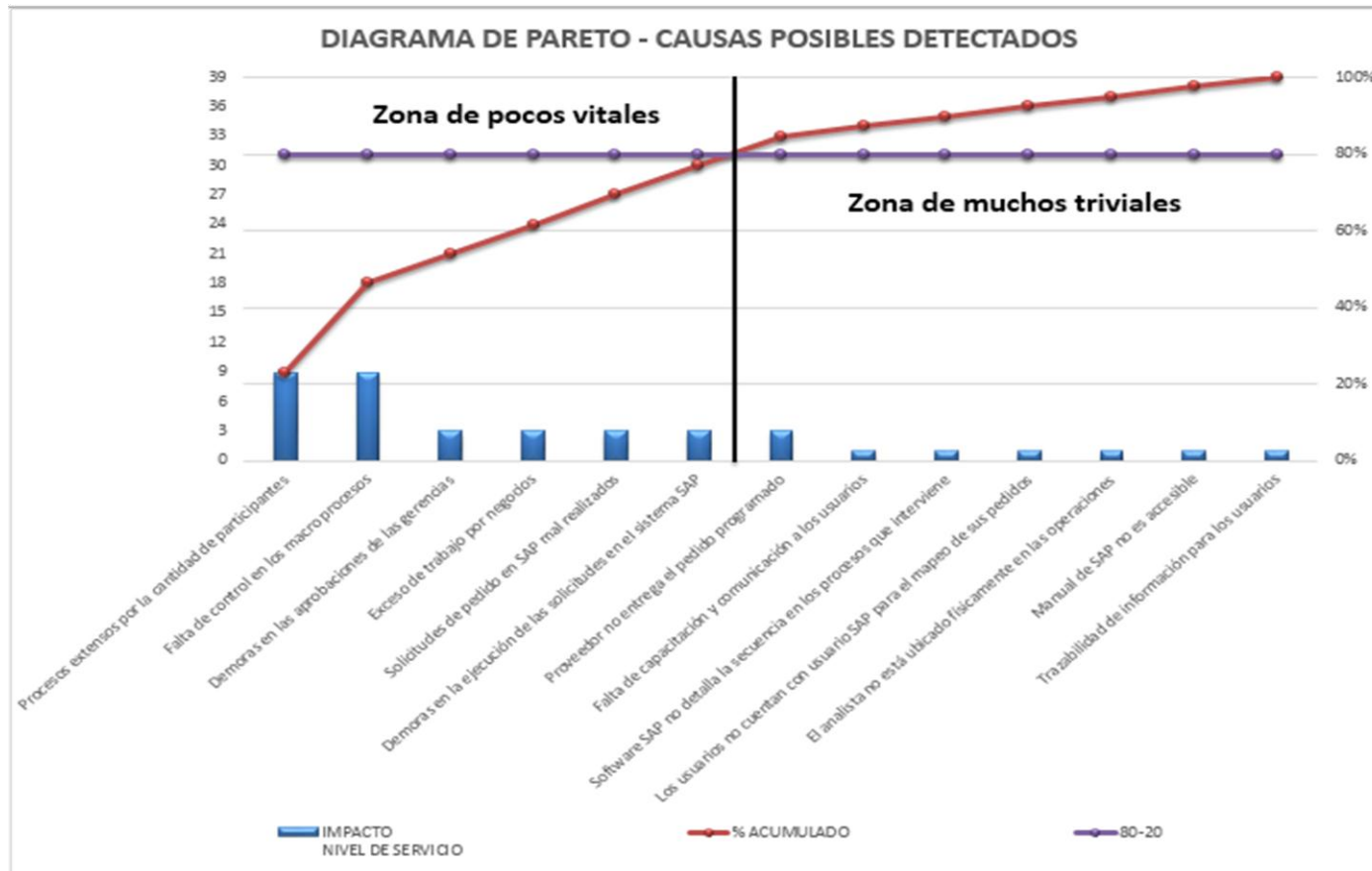
Tabla 3-2 Causas que motivan al problema – Desarrollo de PARETO

CAUSAS QUE MOTIVAN AL PROBLEMA	IMPACTO NIVEL DE SERVICIO	% ACUMULADO	FRECUENCIA ACUMULADA	80-20
Procesos extensos por la cantidad de participantes	9	23%	9	80%
Falta de control en los macro procesos	9	46%	18	80%
Demoras en las aprobaciones de las gerencias	3	54%	21	80%
Exceso de trabajo por negocios	3	62%	24	80%
Solicitudes de pedido en SAP mal realizados	3	69%	27	80%
Demoras en la ejecución de las solicitudes en el sistema SAP	3	77%	30	80%
Proveedor no entrega el pedido programado	3	85%	33	80%
Falta de capacitación y comunicación a los usuarios	1	87%	34	80%
Software SAP no detalla la secuencia en los procesos que interviene	1	90%	35	80%
Los usuarios no cuentan con usuario SAP para el mapeo de sus pedidos	1	92%	36	80%
El analista no está ubicado físicamente en las operaciones	1	95%	37	80%
Manual de SAP no es accesible	1	97%	38	80%
Trazabilidad de información para los usuarios	1	100%	39	80%

LEYENDA	
ALTO IMPACTO	9
MEDIO IMPACTO	3
BAJO IMPACTO	1

Fuente: Elaboración Propia.

Figura N°. 3-9 Diagrama de Pareto – Detección de causas (80-20)



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación de la gráfica de PARETO:

Como hemos visto los resultados de la gráfica, bajo la zona del porcentaje acumulado que llega al 80% y se intercepta en la barra (80-20) se encuentran solo 6 problemas; que son los que tenemos que priorizar su solución la zona conocida como **“POCO VITALES”**, que quiere decir; que nos va a solucionar el 80% de los problemas que mantenemos en la empresa y los otros 7 problemas que solo generan el 20% de causas, son conocidos como **“MUCHOS TRIVIALES”**.

En base a lo explicado, tomaremos las 6 causas fundamentales al que debemos atacar:

Alternativas de Solución:

Tabla 3-3 Identificación de los problemas y alternativas de solución mediante PARETO.

PROBLEMAS	SOLUCIÓN
Procesos externos para requerir un producto o servicio	Proponer una mejora de los procesos en las adquisiciones de compras (bienes y servicios) en el área de consumo masivo de RANSA COMERCIAL.
Falta de control en los macro procesos	Determinar tiempos en todo el proceso, desde el requerimiento del usuario, los envíos de las cotizaciones, las generaciones de las solicitudes en SAP, las aprobaciones de las gerencias, las generaciones de las órdenes de pedido o servicio y la entrega o coordinación con el proveedor.
Demoras en las aprobaciones de las gerencias	Determinar el tiempo para las aprobaciones facilitando o alertando las emergencias o criticidad de los servicios.
Exceso de trabajo por negocios	Delegar funciones a los colaboradores o asignar una asistente de soporte, a fin de agilizar los requerimientos.
Solicitudes de pedido en SAP mal realizados	Alertar a los usuarios solicitantes o a la asistente en coordinar las modificaciones de sus Solicitudes en SAP a fin de asignar las órdenes correctamente al proveedor.
Demoras en la ejecución de las solicitudes en el sistema SAP	Que los usuarios de los negocios generen sus propias cargas en vez que lo realice la asistente de los negocios. Esto a su vez ayudará a que los propios usuarios sean partícipes de los procesos y saber el estado de sus requerimientos.

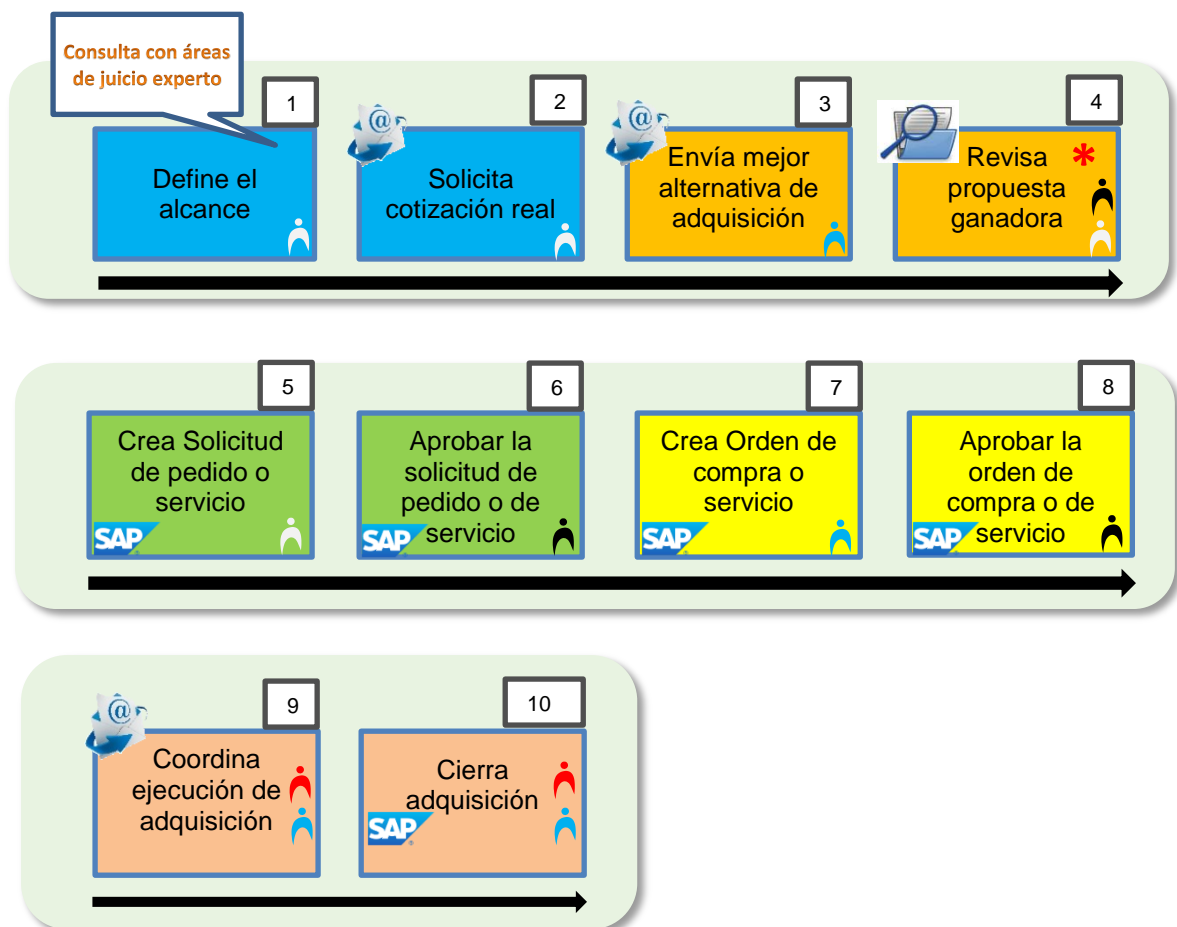
Fuente: Elaboración Propia.

3.3.3. Mejora planteada en el flujo grama:

En base a las herramientas de control aplicadas en ISHIKAWA y PARETO, nos enfocaremos a mejorar y proponer 2 alternativas.

La primera será en mejorar el Flujo grama del Proceso en las adquisiciones de compras (bienes y servicios) del área de consumo masivo en Ransa comercial:

Figura N°. 3-10 Flujo grama propuesto para el proceso de requerimiento de bienes y servicios en Consumo Masivo - Ransa Comercial S.A.



LEYENDA	
Área de juicio experto o Usuario solicitante	
Comprador	
Aprobadores (Gerentes)	
Proveedor	

Fuente: Elaboración Propia

*Definición a detalle de los Flujo grama propuesto para el proceso de requerimiento de bienes y servicios en Consumo Masivo - Ransa Comercial S.A, según (Figura N°. 3-10).

-Paso 1: Se inicia cuando el usuario (Jefes y Supervisores) **tienen una necesidad**, que pueden ser la compra de algún material (herramientas) o algún servicio a efectuar (desmontajes, montajes) para la continuidad de sus operaciones, en el área de Consumo Masivo & Retail.

-Paso 2: El usuario (Jefes y Supervisores) **envían un correo** al analista encargado, toda la información necesaria de acuerdo a su evaluación, para definir un costo real del producto o servicio.

-Paso 3: El analista o comprador asignado, procede a **cotizar el requerimiento** del usuario en el tiempo establecido por el **ANS (3 días útiles para pedidos y 6 días útiles para servicios)** y remite al usuario la propuesta ganadora.

-Paso 4: El usuario al recibir la cotización ganadora del mejor postor, lo revisa y lo aprueba con su Sub Gerencia de área, para que procedan a generar la **Solicitud de Pedido o Servicio**.

-Paso 5: El usuario procede a generar la solicitud de pedido o de servicio según itemizado de la propuesta ganadora.

-Paso 6: Se procede a liberar la solicitud de pedido o de servicio por las gerencias respectivas, según:

***Solicitud de pedido:** Liberación del Usuario que generó la SP, luego pasa por la gerencia del negocio, luego por la gerencia de suministros y por último la gerencia de compras.

***Solicitud de Servicio:** Liberación del Usuario que generó la SP, luego pasa por la gerencia del negocio y por último la gerencia de compras.

La diferencia está que cuando se compra un bien, la gerencia debe aprobar si el material no está en contrato o si es un activo fijo, para el control del inventario.

-Paso 7: Una vez aprobadas las liberaciones de la **SOLICITUD DE PEDIDO O SERVICIO**, el comprador asigna la **ORDEN DE PEDIDO o SERVICIO** informando al proveedor ganador la entrega o ejecución del servicio ganado.

-Paso 8: Se procede a liberar la orden de pedido o de servicio por la jefatura de compras y la gerencia de compras.

-**Paso 9:** El comprador envía la orden al proveedor ganador, para que se contacten con el usuario

-**Paso 12:** Cuando el proveedor culmina el servicio o entrega el pedido, se procede a realizar los trámites respectivos, para el cierre de las ordenes.

3.3.4. Mejora planteada en los tiempos ANS (Atención por Nivel de Servicio):

Los tiempos **ANS** (Atención por Nivel de Servicio) son una herramienta que ayuda a ambas partes a llegar a un consenso en términos de nivel de calidad del servicio, en aspectos tales como tiempo de respuesta en la colocación de una orden de pedido o servicio.

En el 2016; se indican los tiempos propuestos para las secuencia de las adquisiciones de compras en el área de consumo masivo %

***Tiempo para brindar una cotización real al usuario:**

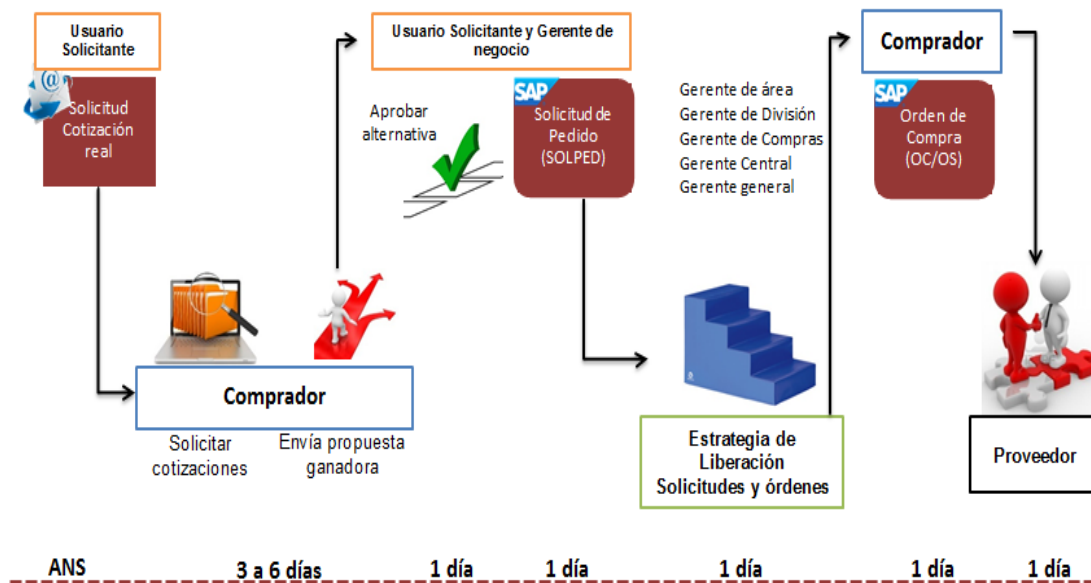
- 6 días útiles para servicios y 3 días útiles.

***Tiempo para que el usuario revise y genere la carga al sistema:** 1 día útil

***Tiempo para las liberaciones:** 1 día útil.

***Tiempo para la generación de un pedido o un servicio:** 1 día útil.

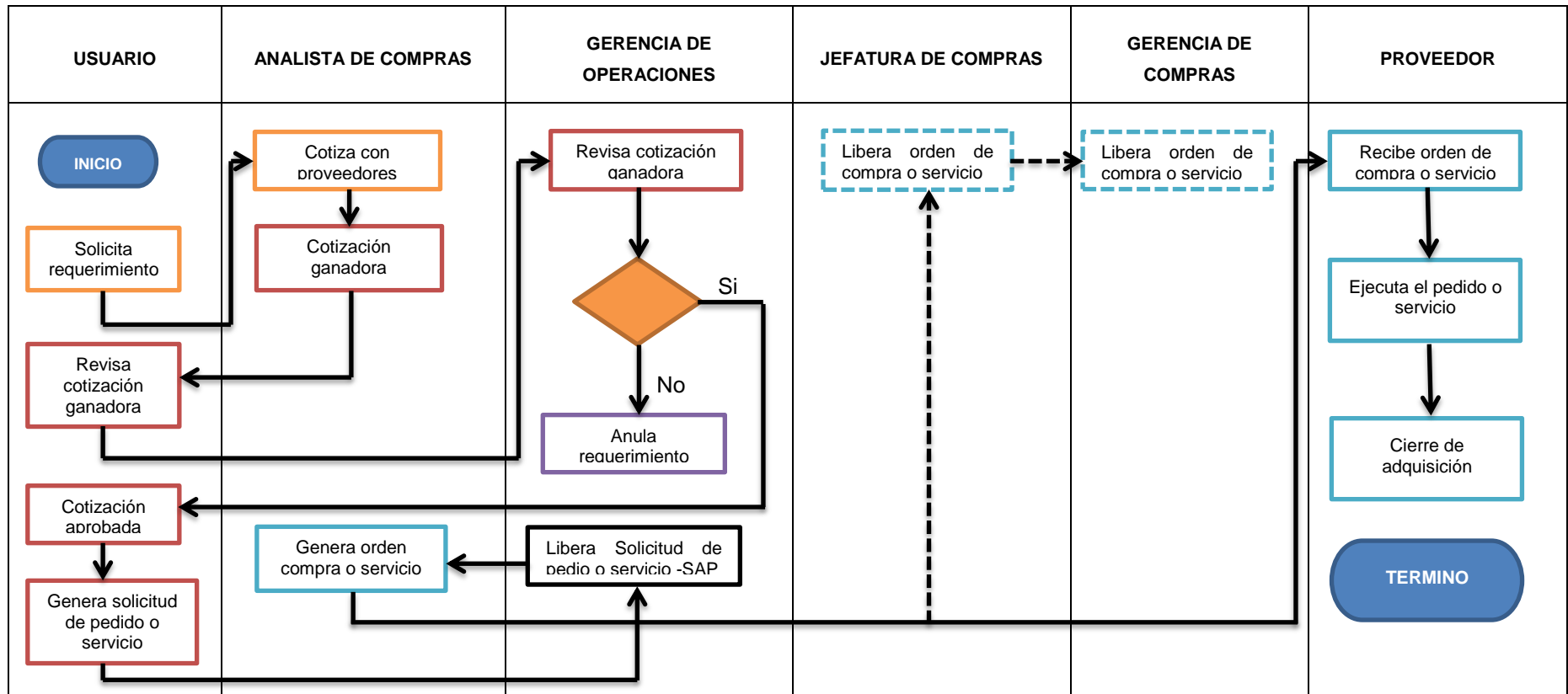
Figura N°. 3-11 Tiempos propuestos para el control de los Macro Proceso General de las adquisiciones de compras (Bienes y Servicios):



Fuente: Elaboración Propia.

3.3.5. Mejora planteada en el diagrama de flujo:

Figura N°. 3-12 Diagrama de flujo propuesto de los Procesos de Requerimiento de Bienes y Servicios en Ransa Comercial - 2016



Fuente: Elaboración Propia.

3.3.6. Mejora planteada en el diagrama de flujo de tiempos:

Figura N°. 3-13 Diagrama de flujo de tiempos propuestos a los Procesos de Requerimiento de Bienes y Servicios en Ransa Comercial - 2016

ACTIVIDADES	●	■	➔	◐	▼	◆	TIEMPO (Días)	RESPONSABILIDAD U OBSERVACIONES
Requiere una necesidad para la adquisicion de un bien o un servicio								CLIENTE
Envía información para la ampliación de sus operaciones								
Recibe información del cliente para proceder a cotizar con el área de compras							1	USUARIO (JEFE O SUPERVISOR)
Envía información a cotizar al comprador para el presupuesto real								
Recibe información y procede a cotizar con la cartera de proveedores para el presupuesto real							3	COMPRADOR
Envía cotizacion real obtenida para el proceso de aprobación								
Revisa cotizacion real							1	USUARIO (JEFE O SUPERVISOR)
Envía a la gerencia asignada al negocio para su aprobación								
Aprueba cotizacion real para seguir con el proceso regular en compras mediante el SAP							1	GERENTE DE NEGOCIO
Envía informacion para la coordinación de la carga al sistema SAP								
Genera solicitud de pedido o servicio							1	USUARIO (JEFE O SUPERVISOR)
Envía a la gerencia asignada al negocio para su aprobación								
Aprueba Solicitud de pedido o servicio para proceder con la orden de compra o servicio							1	GERENTE DE NEGOCIO
Genera orden de pedido o servicio							1	COMPRADOR
Aprueba orden de pedido o servicio							1	JEFE O GERENTE DE COMPRAS
Da inicio y ejecuta según pedido o servicio							2	PROVEEDOR
Generación del acta de conformidad para el cierre del servicio							1	USUARIO (JEFE O SUPERVISOR)
Envía el acta de conformidad con las firmas respectivas para el cierre del servicio								
Generacion de la hoja de entreda y Migo al sistema SAP							1	COMPRADOR
Presentación de Factura							1	PROVEEDOR
							15	díás

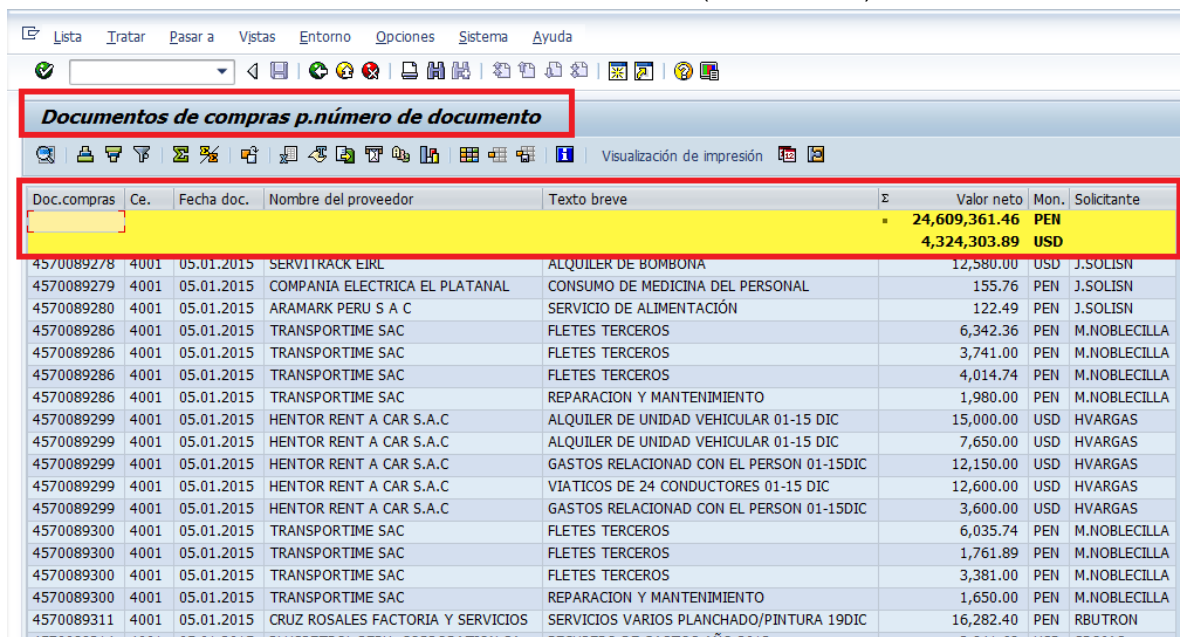
Fuente: Elaboración Propia.

CAPÍTULO 4. RESULTADO

Indicador de costo en base al sistema SAP R/3:

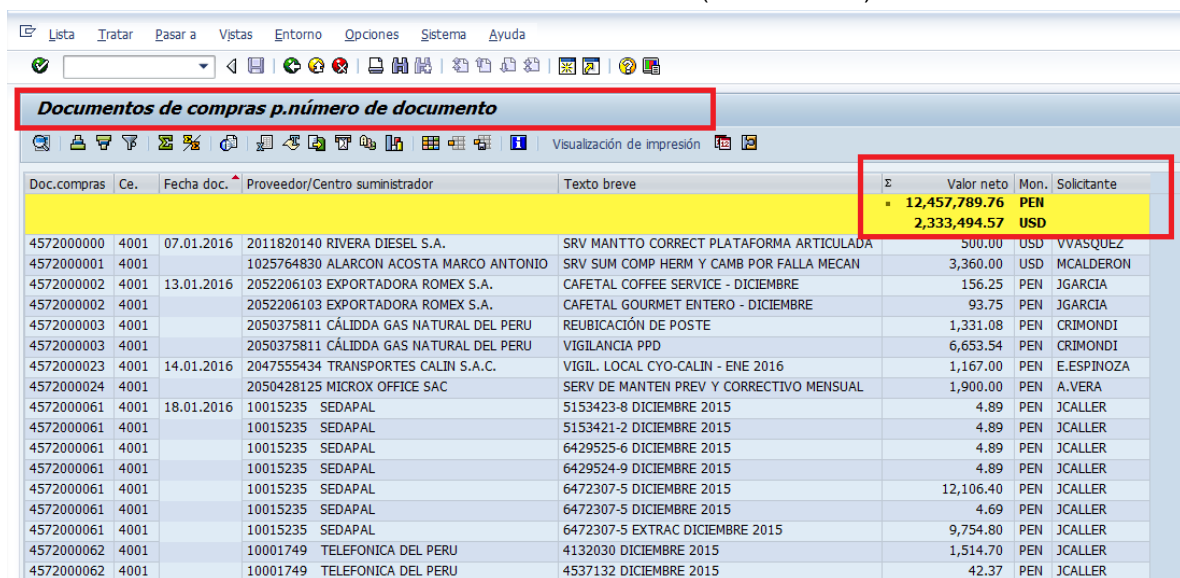
Al realizar un analisis con el ERP – SAP R/3 podemos notar la diferencia entre las cargas realizadas por REGULARIZACIONES entre los años 2015 y 2016.

-Resultado de REGULARIZACIONES emitidas en el 2015 (Enero a Julio):



Doc.compras	Ce.	Fecha doc.	Nombre del proveedor	Texto breve	Σ	Valor neto	Mon.	Solicitante
					24,609,361.46	PEN		
					4,324,303.89	USD		
4570089278	4001	05.01.2015	SERVITRACK EIRL	ALQUILER DE BOMBONA		12,580.00	USD	J.SOLISN
4570089279	4001	05.01.2015	COMPANIA ELECTRICA EL PLATANAL	CONSUMO DE MEDICINA DEL PERSONAL		155.76	PEN	J.SOLISN
4570089280	4001	05.01.2015	ARAMARK PERU S A C	SERVICIO DE ALIMENTACIÓN		122.49	PEN	J.SOLISN
4570089286	4001	05.01.2015	TRANSPORTIME SAC	FLETES TERCEROS		6,342.36	PEN	M.NOBLECILLA
4570089286	4001	05.01.2015	TRANSPORTIME SAC	FLETES TERCEROS		3,741.00	PEN	M.NOBLECILLA
4570089286	4001	05.01.2015	TRANSPORTIME SAC	FLETES TERCEROS		4,014.74	PEN	M.NOBLECILLA
4570089286	4001	05.01.2015	TRANSPORTIME SAC	REPARACION Y MANTENIMIENTO		1,980.00	PEN	M.NOBLECILLA
4570089299	4001	05.01.2015	HENTOR RENT A CAR S.A.C	ALQUILER DE UNIDAD VEHICULAR 01-15 DIC		15,000.00	USD	HVARGAS
4570089299	4001	05.01.2015	HENTOR RENT A CAR S.A.C	ALQUILER DE UNIDAD VEHICULAR 01-15 DIC		7,650.00	USD	HVARGAS
4570089299	4001	05.01.2015	HENTOR RENT A CAR S.A.C	GASTOS RELACIONAD CON EL PERSON 01-15DIC		12,150.00	USD	HVARGAS
4570089299	4001	05.01.2015	HENTOR RENT A CAR S.A.C	VIATICOS DE 24 CONDUCTORES 01-15 DIC		12,600.00	USD	HVARGAS
4570089299	4001	05.01.2015	HENTOR RENT A CAR S.A.C	GASTOS RELACIONAD CON EL PERSON 01-15DIC		3,600.00	USD	HVARGAS
4570089300	4001	05.01.2015	TRANSPORTIME SAC	FLETES TERCEROS		6,035.74	PEN	M.NOBLECILLA
4570089300	4001	05.01.2015	TRANSPORTIME SAC	FLETES TERCEROS		1,761.89	PEN	M.NOBLECILLA
4570089300	4001	05.01.2015	TRANSPORTIME SAC	FLETES TERCEROS		3,381.00	PEN	M.NOBLECILLA
4570089300	4001	05.01.2015	TRANSPORTIME SAC	REPARACION Y MANTENIMIENTO		1,650.00	PEN	M.NOBLECILLA
4570089311	4001	05.01.2015	CRUZ ROSALES FACTORIA Y SERVICIOS	SERVICIOS VARIOS PLANCHADO/PINTURA 19DIC		16,282.40	PEN	RBUTRON

-Resultado de REGULARIZACIONES emitidas en el 2016 (Enero a Julio):



Doc.compras	Ce.	Fecha doc.	Proveedor/Centro suministrador	Texto breve	Σ	Valor neto	Mon.	Solicitante
					12,457,789.76	PEN		
					2,333,494.57	USD		
4572000000	4001	07.01.2016	2011820140 RIVERA DIESEL S.A.	SRV MANTTO CORRECT PLATAFORMA ARTICULADA		500.00	USD	VVASQUEZ
4572000001	4001		1025764830 ALARCON ACOSTA MARCO ANTONIO	SRV SUM COMP HERM Y CAMB POR FALLA MECAN		3,360.00	USD	MCALDERON
4572000002	4001	13.01.2016	2052206103 EXPORTADORA ROMEX S.A.	CAFETAL COFFEE SERVICE - DICIEMBRE		156.25	PEN	JGARCIA
4572000002	4001		2052206103 EXPORTADORA ROMEX S.A.	CAFETAL GOURMET ENTERO - DICIEMBRE		93.75	PEN	JGARCIA
4572000003	4001		2050375811 CÁLIDDA GAS NATURAL DEL PERU	REUBICACIÓN DE POSTE		1,331.08	PEN	CRIMONDI
4572000003	4001		2050375811 CÁLIDDA GAS NATURAL DEL PERU	VIGILANCIA PPD		6,653.54	PEN	CRIMONDI
4572000023	4001	14.01.2016	2047555434 TRANSPORTES CALIN S.A.C.	VIGIL. LOCAL CYO-CALIN - ENE 2016		1,167.00	PEN	E.ESPINOZA
4572000024	4001		2050428125 MICROX OFFICE SAC	SERV DE MANTEN PREV Y CORRECTIVO MENSUAL		1,900.00	PEN	A.VERA
4572000061	4001	18.01.2016	10015235 SEDAPAL	5153423-8 DICIEMBRE 2015		4.89	PEN	JCALLER
4572000061	4001		10015235 SEDAPAL	5153421-2 DICIEMBRE 2015		4.89	PEN	JCALLER
4572000061	4001		10015235 SEDAPAL	6429525-6 DICIEMBRE 2015		4.89	PEN	JCALLER
4572000061	4001		10015235 SEDAPAL	6429524-9 DICIEMBRE 2015		4.89	PEN	JCALLER
4572000061	4001		10015235 SEDAPAL	6472307-5 DICIEMBRE 2015		12,106.40	PEN	JCALLER
4572000061	4001		10015235 SEDAPAL	6472307-5 DICIEMBRE 2015		4.69	PEN	JCALLER
4572000061	4001		10015235 SEDAPAL	6472307-5 EXTRAC DICIEMBRE 2015		9,754.80	PEN	JCALLER
4572000062	4001		10001749 TELEFONICA DEL PERU	4132030 DICIEMBRE 2015		1,514.70	PEN	JCALLER
4572000062	4001		10001749 TELEFONICA DEL PERU	4537132 DICIEMBRE 2015		42.37	PEN	JCALLER

CAPÍTULO 5. DISCUSIÓN

En base al resultado mostrado; podemos definir que mediante lo expuesto en el capítulo 3 como planteamiento de mejora, determinamos los factores más importantes que conllevaron en el periodo 2015 los retrasos en las atenciones a los usuarios de consumo masivo en RANSA COMERCIAL y que va enlazado en la mejorara de los procesos en las adquisiciones de compras (Bienes y servicios):

PROBLEMAS	SOLUCIÓN
Procesos externos para requerir un producto o servicio	Proponer una mejora de los procesos en las adquisiciones de compras (bienes y servicios) en el área de consumo masivo de RANSA COMERCIAL.
Falta de control en los macro procesos	Determinar tiempos en todo el proceso, desde el requerimiento del usuario, los envíos de las cotizaciones, las generaciones de las solicitudes en SAP, las aprobaciones de las gerencias, las generaciones de las órdenes de pedido o servicio y la entrega o coordinación con el proveedor.

Es por tal motivo; que al realizar una reestructuración de los procesos de adquisiciones tanto en la mejora del flujo grama, la determinación de los tiempos ANS óptimos y la nueva reestructuración en el diagrama flujo, comparamos los resultados obtenidos en el sistema SAP y podemos ver que el índice o ahorro obtenido con respecto a las regularizaciones ha disminuido:

-COSTOS DE REGULARIZACION EN EL PERIODO 2015 (Enero a Julio) fueron:

S/. 24,609,361.46	PEN
\$ 4,324,303.89	USD

-COSTOS DE REGULARIZACION EN EL PERIODO 2016 (Enero a Julio) fueron:

S/. 12,457,789.76	PEN
\$ 2,333,494.57	USD

-AHORRO OBTENIDO ENTRE EL AÑO 2015 AL AÑO 2016 (6 PRIMEROS MESES):

S/. 12,151,571.70	PEN
\$1,990,808.32	USD

*50% de ahorro obtenido entre el año 2016 y el año 2015.

CONCLUSIONES:

- Aplicando las herramientas de control tanto **ISHIKAWA** y **PARETO**, nos facilitó en buscar los factores más determinantes y poco a poco ir enfocándonos a retroalimentarlo.
- El área de CONSUMO MASIVO Y RETAIL de RANSA COMERCIAL S.A trabajaba en el 2015 con una estructuración súper extensa, obligándoles a realizar cargas por regularizaciones sin la intervención del área de compras. Es decir; el usuario (Jefe o Supervisor) coordinaba directamente con los proveedores para la realización de algún servicio o la atención de algún pedido.
- Al plantear una reestructuración de mejora en los procesos en las adquisiciones de compras (bienes y servicios) del área de consumo masivo, se percató que los usuarios participaban en los requerimientos y seguimientos de sus pedidos o servicios, es decir; al estar involucrados en los procesos de compras, veían el status de sus requerimientos, percatándose el motivo de las demoras y así pueda presionar a su gerencia o alertar al comprador.
- El rediseño de los procesos de las adquisiciones permitió reducir en un 50% de los costos de las regularizaciones. Es decir; al acortar procesos, nuestro nivel de atención aumenta, permitiéndonos atender a nuestros usuarios en el tiempo establecido a fin de que puedan atender a nuestros clientes.
- Para los meses de Agosto a Diciembre del 2016, debemos de mejorar los costos de las regularizaciones. Es decir; reducir las regularizaciones en su mínima expresión que nos garantizará que todo requerimiento está mapeado por el área de compras.

RECOMENDACIONES

Nuestro plan de mejora dado en los procesos de las adquisiciones de compras en el área de CONSUMO MASIVOS & RETAIL servirá para muchos negocios de la organización (FRIO RANSA; INDUSTRIAS y MINERIA), replantear sus esquemas actuales y orientarlos a este nuevo método, con la cual iniciamos en el año 2016 enfocado en las operaciones de CONSUMO MASIVO & RETAIL.

Hay que tener en cuenta que un cliente satisfecho no solo genera rentabilidad en el negocio, sino que estos clientes suelen recomendar a más clientes potenciales y no hay mejor marketing directo que un cliente satisfecho.

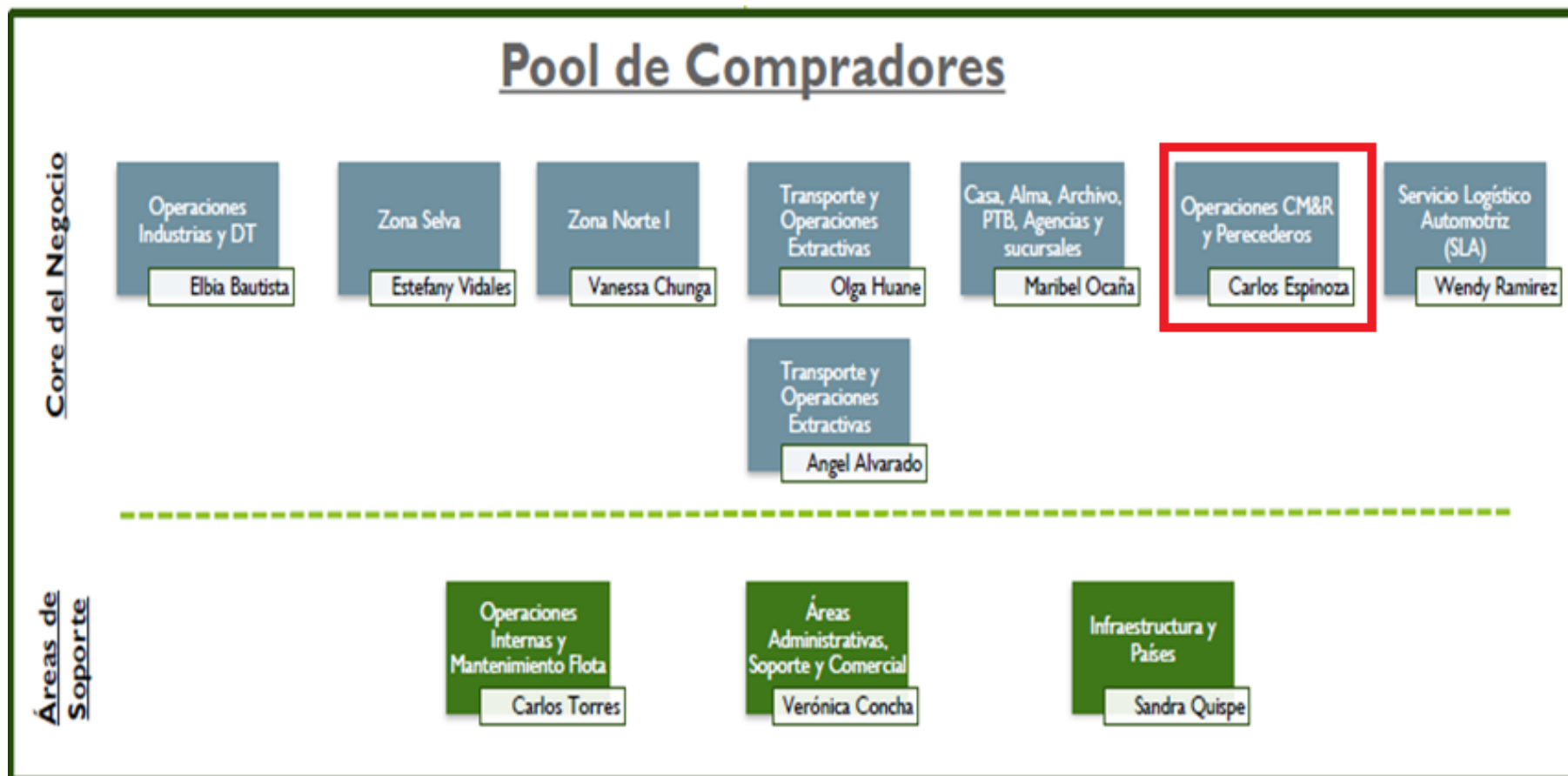
Nuestro plan de mejora en los procesos de las adquisiciones del área CONSUMO MASIVO & RETAIL en base a los ahorros en los costos y reducción de las REGULARIZACIONES comparado en el año 2015 y 2016 son altas, sin embargo es recomendable que constantemente se siga mejorando el servicio brindado, investigando no solamente a los clientes actuales y lograr así fidelizarlos. Sino además investigar a los clientes potenciales para encontrar alguna necesidad insatisfecha en el mercado que vaya con la idea del CORE del negocio como es el caso de FRIO RANSA; INDUSTRIAS Y MINERIA.

Las expectativas de la mejora de los procesos de las adquisiciones de bienes y servicios en CONSUMO MASIVO y RETAIL son altas, lo que significa que la calidad del servicio debe no solo igualar a las expectativas, sino superarlas, por eso es recomendable que se siga moldando este esquema de planteamientos de mejora a los usuarios de los negocios y saber en qué puede ser diferente el servicio que se brinda para superar sus expectativas.

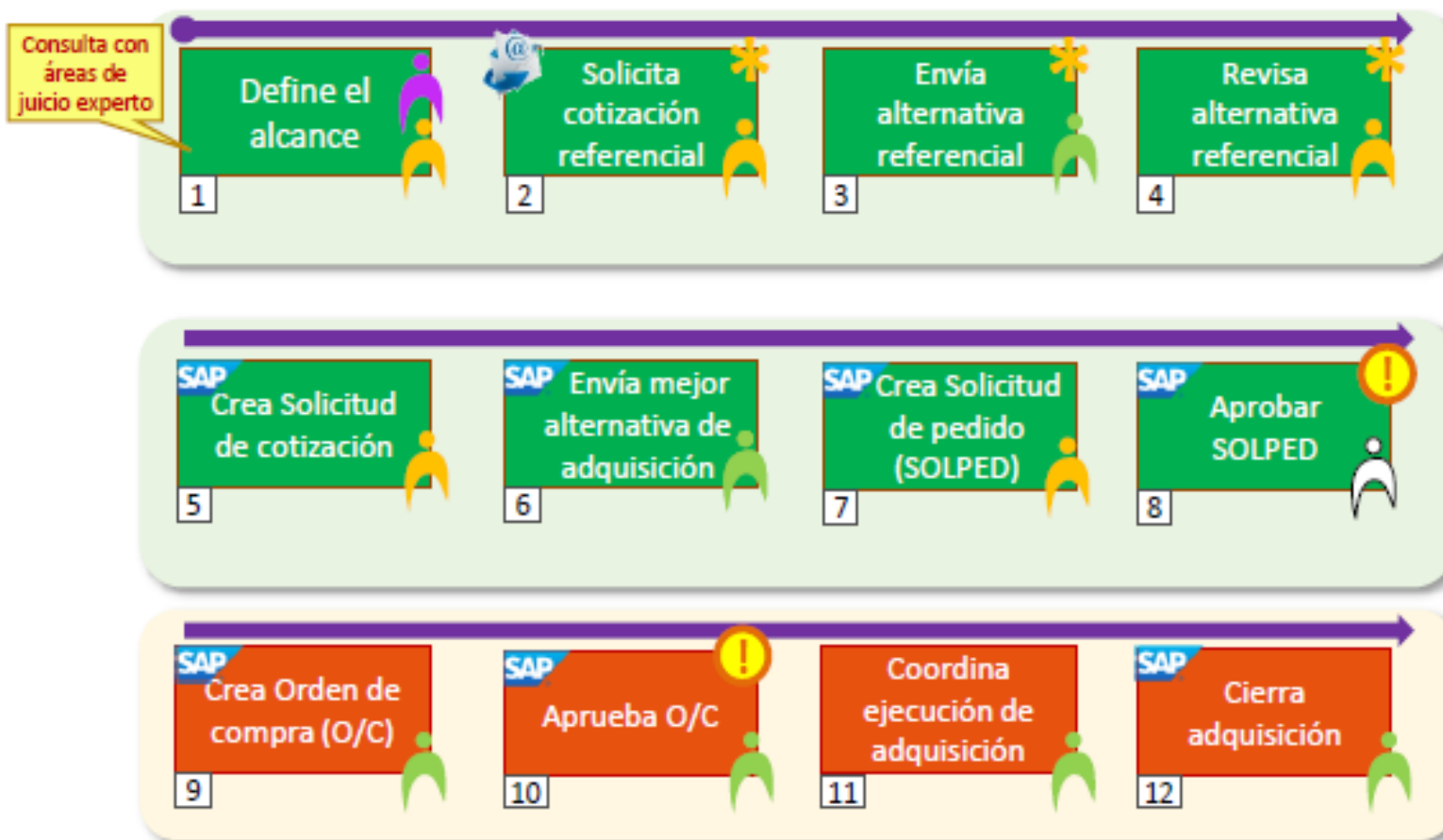
REFERENCIAS

- Eyzaguirre Alfredo (1987), Consideraciones Generales para el diseño de un sistema de información Logística en la empresa, Perú.
- Galloway, Dianne (2002) Mejora Continua de Procesos. Ediciones Gestión 2000.
- Alexander, Alberto G. (2002) *Mejora Continua y Acción Correctiva*. Editorial Pearson Educación
- Cerezo, P. L. (2003) Lograr la satisfacción del cliente en el entorno competitivo actual. Medellín: Melton.
- Heredia Viveros, Nohora Ligia, Gerencia De Compras, La Nueva Estrategia Competitiva. 1ª Ed. Bogotá: ECOE Ediciones, 2007, 310 P
- KOONTZ, Harold y WEHRICH, Heinz, Elementos de la administración. 5ª. Ed. México: Mc Graw Hill, 1996. 565 p.
- Cruz Mecinas, Leonel, Compras un enfoque estratégico. Mexico. Mc Graw Hill. 2007. 2ª Ed.162 p.
- Venegas Guerra, H. (2013) Análisis y mejora de los procesos de adquisiciones y contrataciones de una empresa del estado en el sector hidrocarburos (Tesis Pre Grado) Escuela de Pre Grado. Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú.
- Loayza Dávila, M. (2017) Análisis, evaluación y mejora de procesos logísticos de ingreso de mercadería bajo régimen de depósito autorizado en un operador logístico: teoría y ejemplo aplicativo (Tesis Pre Grado) Escuela de Pre Grado. Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú.
- Gonzales Pascual, L. (2015) Calidad de servicio y satisfacción del cliente del servicio de administración tributaria de Trujillo-SATT en el año 2014 (Tesis Pre Grado) Escuela de Pre Grado. Universidad Nacional de Trujillo, Perú.
- Acosta Garay, A. (2008) Diseño e implementación del departamento de compras para Avaya Communication de Colombia S.A (Tesis Pre Grado) Escuela de Pre Grado. Universidad de la Salle, Colombia.

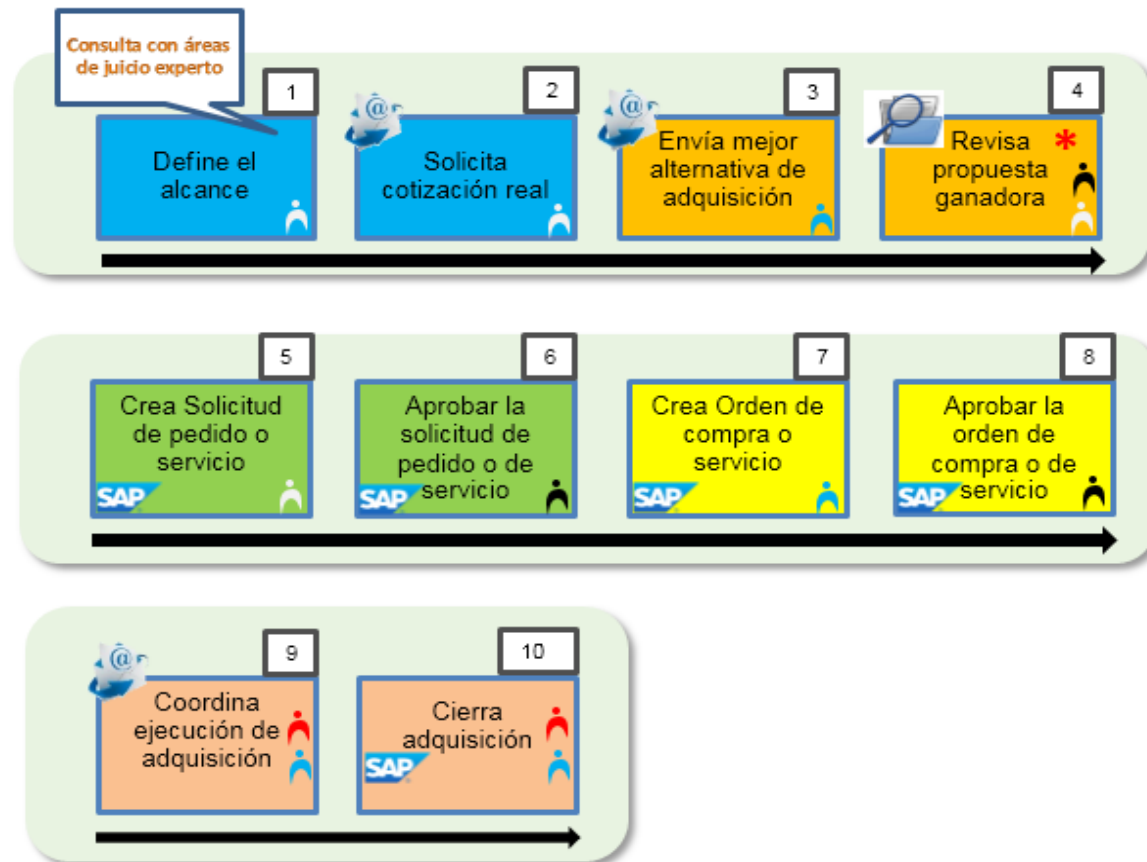
Anexo 1: Pool de Compradores 2016:



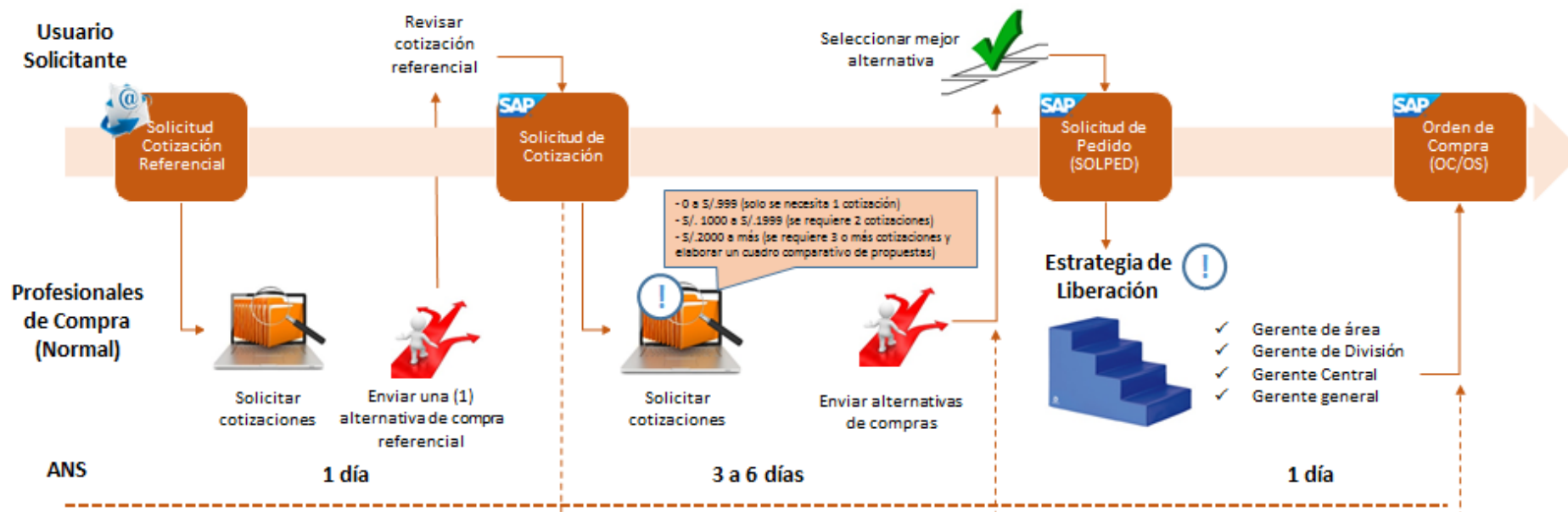
Anexo 2: Flujo grama 2015:



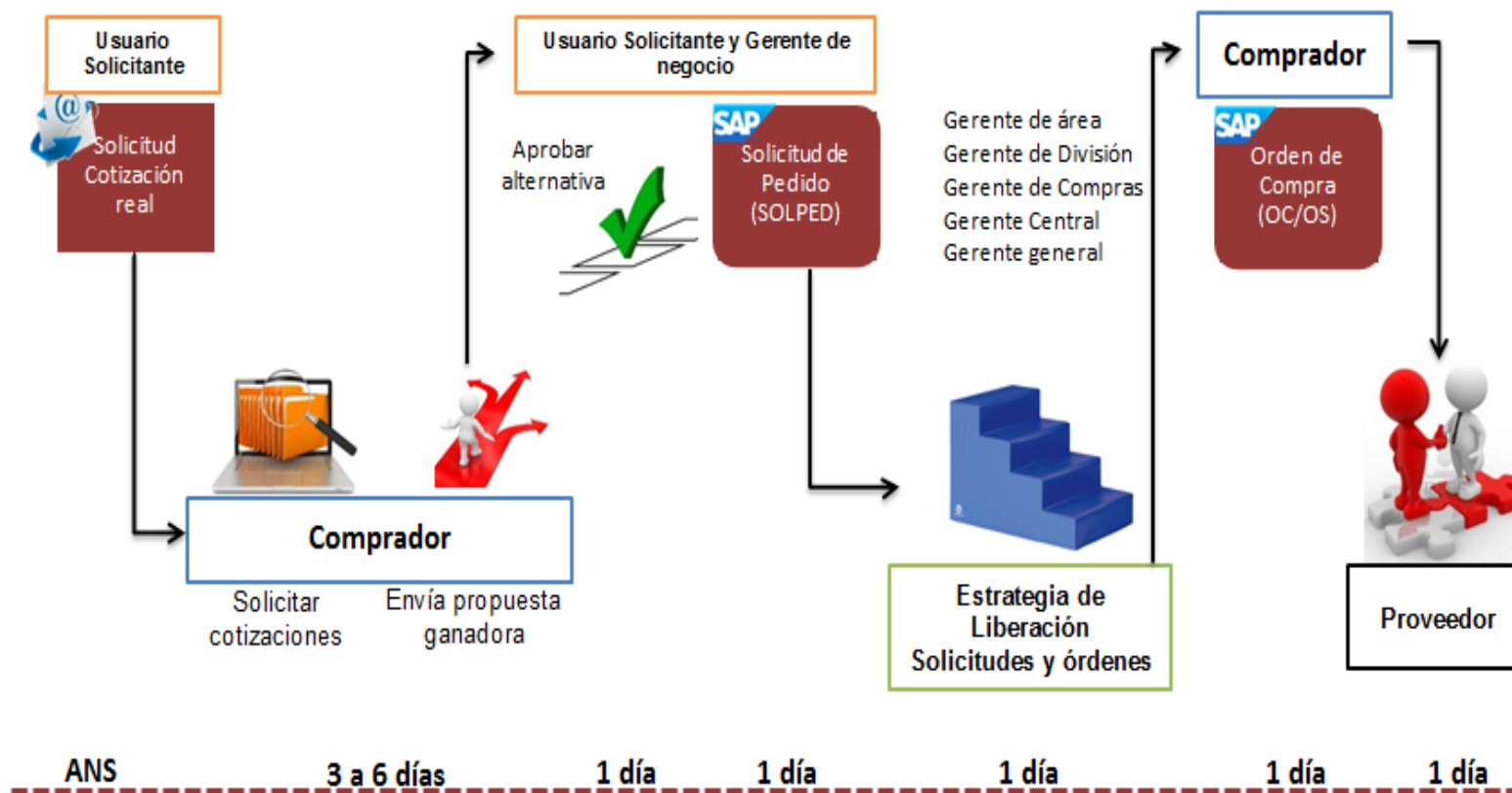
Anexo 3: Flujo grama 2016 (Propuesto)



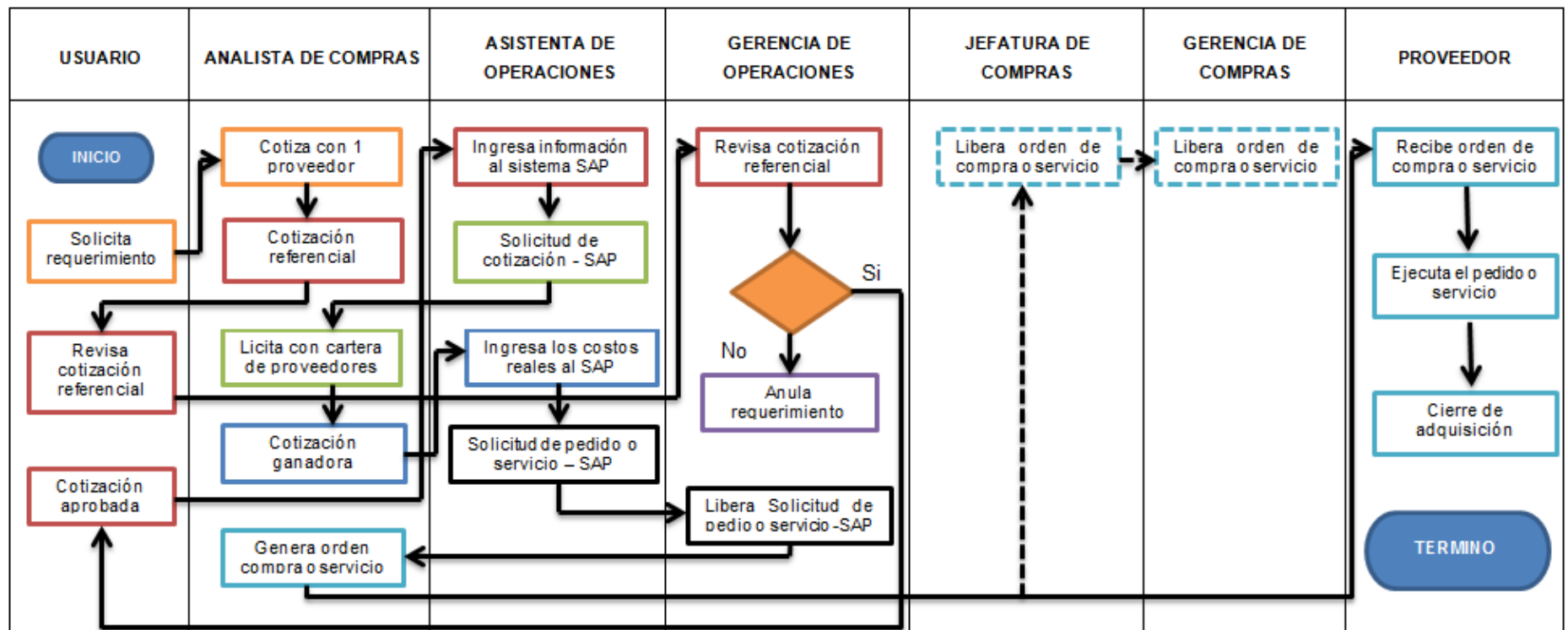
Anexo 4: Tiempo ANS 2015:



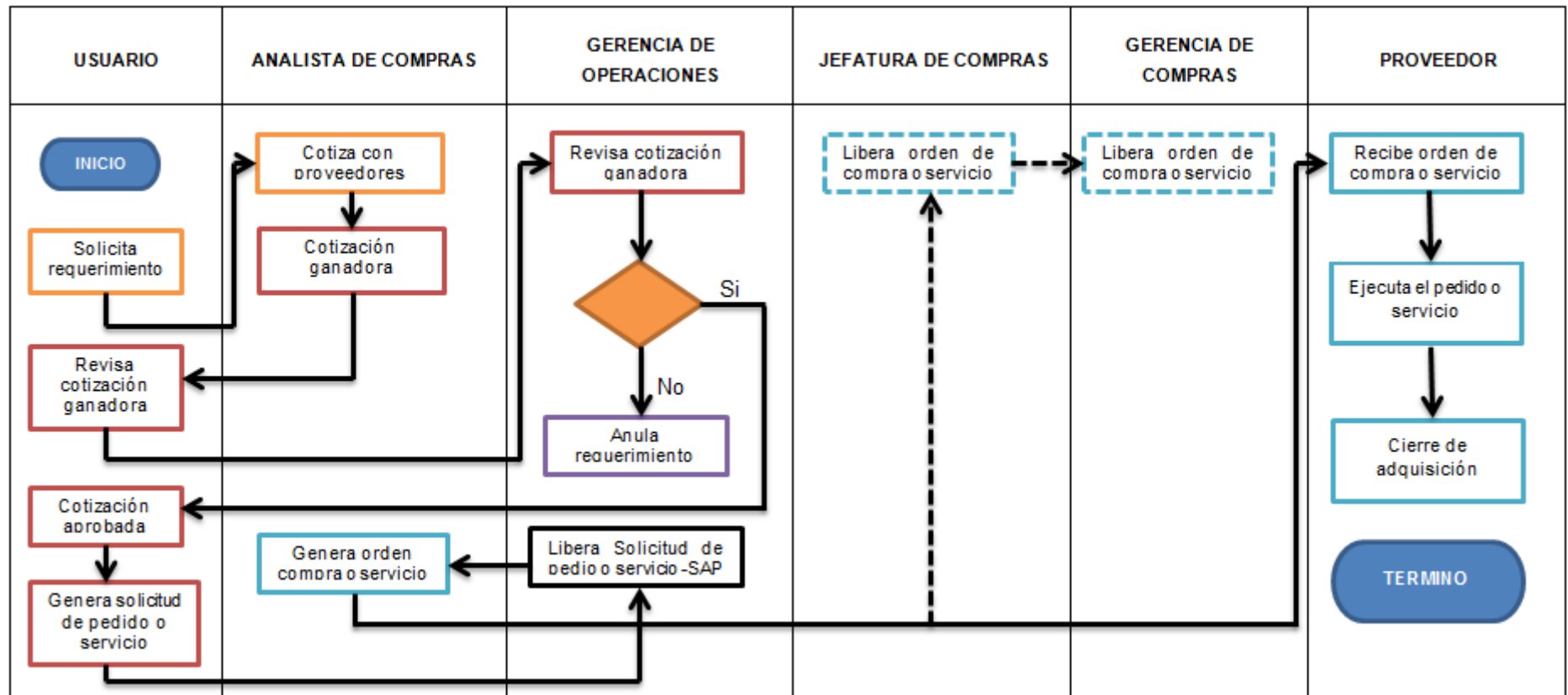
Anexo 5: Tiempo ANS 2016 (Propuesto)



Anexo 6: Diagrama de flujo 2015:



Anexo 7: Diagrama de flujo 2016 (Propuesto)



Anexo 8: Diagrama de flujo de los procesos en base a tiempos 2015

ACTIVIDADES	●	■	→	D	▼	◆	TIEMPO - (Días)	RESPONSABILIDAD
Requiere una necesidad para la adquisición de un bien o un servicio								CLIENTE
Envía información para ampliación de operaciones								
Recibe información del cliente para proceder a cotizar con el área de compras							1	USUARIO (JEFE O SUPERVISOR)
Envía información a cotizar al comprador para el presupuesto referencial								
Recibe información y procede a cotizar con 1 proveedor para el presupuesto referencial							1	COMPRADOR
Envía cotización referencial obtenida por el proveedor para el proceso de aprobación								
Revisa cotización referencial							1	USUARIO (JEFE O SUPERVISOR)
Envía a la gerencia asignada al negocio para su aprobación								
Aprueba cotización referencial para proceder con el proceso regular en compras							1	GERENTE DE NEGOCIO
Envía información para la coordinación de la carga al sistema SAP								
Genera solicitud de cotización							3	ASISTENTA DEL NEGOCIO
Envía la Solicitud de cotización para la colocación de los costos reales								
Recibe la Solicitud de cotización y procede a licitar con la cartera de proveedores							3	COMPRADOR
Obtiene la cotización ganadora e ingresa los costos reales al SAP							1	COMPRADOR
Envía un correo para alertar la generación de la Solicitud de pedido o servicio								
Genera solicitud de pedido o servicio							3	ASISTENTA DEL NEGOCIO
Envía a la gerencia asignada al negocio para su aprobación								
Aprueba Solicitud de pedido o servicio para proceder con la orden de compra o servicio							1	GERENTE DE NEGOCIO
Genera orden de pedido o servicio							1	COMPRADOR
Aprueba orden de pedido o servicio							1	JEFE O GERENTE DE COMPRAS
Da inicio y ejecuta según pedido o servicio							2	PROVEEDOR
Generación del acta de conformidad para el cierre del servicio							1	USUARIO (JEFE O SUPERVISOR)
Envía el acta de conformidad con las firmas respectivas para el cierre del servicio								
Generación de la hoja de entrega y Migo al sistema SAP							1	COMPRADOR
Presentación de Factura							1	PROVEEDOR
							22	díás

Anexo 9: Diagrama de flujo de los procesos en base a tiempos 2016 (Propuesto)

ACTIVIDADES	●	■	➔	D	▼	◆	TIEMPO (Días)	RESPONSABILIDAD U OBSERVACIONES
Requiere una necesidad para la adquisición de un bien o un servicio								CLIENTE
Envía información para la ampliación de sus operaciones								
Recibe información del cliente para proceder a cotizar con el área de compras							1	USUARIO (JEFE O SUPERVISOR)
Envía información a cotizar al comprador para el presupuesto real								
Recibe información y procede a cotizar con la cartera de proveedores para el presupuesto real							3	COMPRADOR
Envía cotización real obtenida para el proceso de aprobación								
Revisa cotización real							1	USUARIO (JEFE O SUPERVISOR)
Envía a la gerencia asignada al negocio para su aprobación								
Aprueba cotización real para seguir con el proceso regular en compras mediante el SAP							1	GERENTE DE NEGOCIO
Envía información para la coordinación de la carga al sistema SAP								
Genera solicitud de pedido o servicio							1	USUARIO (JEFE O SUPERVISOR)
Envía a la gerencia asignada al negocio para su aprobación								
Aprueba Solicitud de pedido o servicio para proceder con la orden de compra o servicio							1	GERENTE DE NEGOCIO
Genera orden de pedido o servicio							1	COMPRADOR
Aprueba orden de pedido o servicio							1	JEFE O GERENTE DE COMPRAS
Da inicio y ejecuta según pedido o servicio							2	PROVEEDOR
Generación del acta de conformidad para el cierre del servicio							1	USUARIO (JEFE O SUPERVISOR)
Envía el acta de conformidad con las firmas respectivas para el cierre del servicio								
Generación de la hoja de entrega y Migo al sistema SAP							1	COMPRADOR
Presentación de Factura							1	PROVEEDOR
							15	díás

Anexo 10: Reporte de REGULARIZACIONES 2015: COSTOS

Lista Tratar Pasar a Vistas Entorno Opciones Sistema Ayuda

Documentos de compras p.número de documento

Doc.compras	Ce.	Fecha doc.	Nombre del proveedor	Texto breve	Σ	Valor neto	Mon.	Solicitante
						24,609,361.46	PEN	
						4,324,303.89	USD	
4570089278	4001	05.01.2015	SERVITRACK EIRL	ALQUILER DE BOMBONA		12,580.00	USD	J.SOLISN
4570089279	4001	05.01.2015	COMPANIA ELECTRICA EL PLATANAL	CONSUMO DE MEDICINA DEL PERSONAL		155.76	PEN	J.SOLISN
4570089280	4001	05.01.2015	ARAMARK PERU S A C	SERVICIO DE ALIMENTACIÓN		122.49	PEN	J.SOLISN
4570089286	4001	05.01.2015	TRANSPORTIME SAC	FLETES TERCEROS		6,342.36	PEN	M.NOBLECILLA
4570089286	4001	05.01.2015	TRANSPORTIME SAC	FLETES TERCEROS		3,741.00	PEN	M.NOBLECILLA
4570089286	4001	05.01.2015	TRANSPORTIME SAC	FLETES TERCEROS		4,014.74	PEN	M.NOBLECILLA
4570089286	4001	05.01.2015	TRANSPORTIME SAC	REPARACION Y MANTENIMIENTO		1,980.00	PEN	M.NOBLECILLA
4570089299	4001	05.01.2015	HENTOR RENT A CAR S.A.C	ALQUILER DE UNIDAD VEHICULAR 01-15 DIC		15,000.00	USD	HVARGAS
4570089299	4001	05.01.2015	HENTOR RENT A CAR S.A.C	ALQUILER DE UNIDAD VEHICULAR 01-15 DIC		7,650.00	USD	HVARGAS
4570089299	4001	05.01.2015	HENTOR RENT A CAR S.A.C	GASTOS RELACIONAD CON EL PERSON 01-15DIC		12,150.00	USD	HVARGAS
4570089299	4001	05.01.2015	HENTOR RENT A CAR S.A.C	VIAICOS DE 24 CONDUCTORES 01-15 DIC		12,600.00	USD	HVARGAS
4570089299	4001	05.01.2015	HENTOR RENT A CAR S.A.C	GASTOS RELACIONAD CON EL PERSON 01-15DIC		3,600.00	USD	HVARGAS
4570089300	4001	05.01.2015	TRANSPORTIME SAC	FLETES TERCEROS		6,035.74	PEN	M.NOBLECILLA
4570089300	4001	05.01.2015	TRANSPORTIME SAC	FLETES TERCEROS		1,761.89	PEN	M.NOBLECILLA
4570089300	4001	05.01.2015	TRANSPORTIME SAC	FLETES TERCEROS		3,381.00	PEN	M.NOBLECILLA
4570089300	4001	05.01.2015	TRANSPORTIME SAC	REPARACION Y MANTENIMIENTO		1,650.00	PEN	M.NOBLECILLA
4570089311	4001	05.01.2015	CRUZ ROSALES FACTORIA Y SERVICIOS	SERVICIOS VARIOS PLANCHADO/PINTURA 19DIC		16,282.40	PEN	RBUTRON

Anexo 11: Reporte de REGULARIZACIONES 2016

Lista Tratar Pasar a Vistas Entorno Opciones Sistema Ayuda

Documentos de compras p.número de documento

Visualización de impresión

Doc.compras	Ce.	Fecha doc.	Proveedor/Centro suministrador	Texto breve	Σ	Valor neto	Mon.	Solicitante
					12,457,789.76	PEN		
					2,333,494.57	USD		
4572000000	4001	07.01.2016	2011820140 RIVERA DIESEL S.A.	SRV MANTTO CORRECT PLATAFORMA ARTICULADA	500.00	USD	VVASQUEZ	
4572000001	4001		1025764830 ALARCON ACOSTA MARCO ANTONIO	SRV SUM COMP HERM Y CAMB POR FALLA MECAN	3,360.00	USD	MCALDERON	
4572000002	4001	13.01.2016	2052206103 EXPORTADORA ROMEX S.A.	CAFETAL COFFEE SERVICE - DICIEMBRE	156.25	PEN	JGARCIA	
4572000002	4001		2052206103 EXPORTADORA ROMEX S.A.	CAFETAL GOURMET ENTERO - DICIEMBRE	93.75	PEN	JGARCIA	
4572000003	4001		2050375811 CÁLIDDA GAS NATURAL DEL PERU	REUBICACIÓN DE POSTE	1,331.08	PEN	CRIMONDI	
4572000003	4001		2050375811 CÁLIDDA GAS NATURAL DEL PERU	VIGILANCIA PPD	6,653.54	PEN	CRIMONDI	
4572000023	4001	14.01.2016	2047555434 TRANSPORTES CALIN S.A.C.	VIGIL. LOCAL CYO-CALIN - ENE 2016	1,167.00	PEN	E.ESPINOZA	
4572000024	4001		2050428125 MICROX OFFICE SAC	SERV DE MANTEN PREV Y CORRECTIVO MENSUAL	1,900.00	PEN	A.VERA	
4572000061	4001	18.01.2016	10015235 SEDAPAL	5153423-8 DICIEMBRE 2015	4.89	PEN	JCALLER	
4572000061	4001		10015235 SEDAPAL	5153421-2 DICIEMBRE 2015	4.89	PEN	JCALLER	
4572000061	4001		10015235 SEDAPAL	6429525-6 DICIEMBRE 2015	4.89	PEN	JCALLER	
4572000061	4001		10015235 SEDAPAL	6429524-9 DICIEMBRE 2015	4.89	PEN	JCALLER	
4572000061	4001		10015235 SEDAPAL	6472307-5 DICIEMBRE 2015	12,106.40	PEN	JCALLER	
4572000061	4001		10015235 SEDAPAL	6472307-5 DICIEMBRE 2015	4.69	PEN	JCALLER	
4572000061	4001		10015235 SEDAPAL	6472307-5 EXTRAC DICIEMBRE 2015	9,754.80	PEN	JCALLER	
4572000062	4001		10001749 TELEFONICA DEL PERU	4132030 DICIEMBRE 2015	1,514.70	PEN	JCALLER	
4572000062	4001		10001749 TELEFONICA DEL PERU	4537132 DICIEMBRE 2015	42.37	PEN	JCALLER	