



Reporte Final de Estadía

Eduardo Jiménez Villalobos

Optimización de Costos para la Adquisición
de Bienes y Servicios de la Empresa
GRUPESA

**Programa Educativo de Innovación y Desarrollo
Empresarial**

**Reporte que para obtener su título de ingeniería en Innovación y
Desarrollo Empresarial**

Nombre Asesor industrial: Lic. Claudia Luna Gutiérrez

**Nombre Asesor académico: LNI. Luz del Carmen Muñoz
Palacios**

Nombre del alumno: Eduardo Jiménez Villalobos

Índice

1.0	Introducción	1
1.1	Automatización, “Clave en el Proceso de Compras”	1
1.2	Planteamiento del problema	3
1.3	Antecedentes.....	3
1.2	Objetivo y alcance del proyecto.....	4
1.2	Objetivos específicos	4
2.0	Marco contextual.....	5
2.1	México en el Mercado Avícola.....	5
2.2	Competencia Directa.....	6
2.3	Grupo Pecuario San Antonio	8
2.4	Visión	10
2.5	Valores y virtudes	10
2.6	Ubicación de la Compañía	11
2.7	Historia.....	12
2.7.1	“Amanecer de un sueño”	12
2.7.2	Unificación con SAP.....	13
2.8	Organigrama de Compras.....	15
3.0	Marco Teórico.....	16
4.0	Metodología	21
4.1	Plan de trabajo	22
4.2	Tipo de investigación.....	23
4.3	Confiabilidad de la Información	24
4.4	Participantes en el proyecto.....	25
4.5	Fuentes de Información	26
4.7	Análisis de la información.....	27
4.8	Ciclo actual de Compras (AS-IS)	28
4.8.1	Procesos (As-Is)	28
4.8.2	Subprocesos (As-Is).....	29



4.8.3 Mapa Conceptual (As-Is).....	30
4.8.4 Ciclos de Actividad (As-Is)	31
4.8.5 Diagramas de Flujo	31
5.0 Diseño de estrategias	38
5.1 Resultados obtenidos.....	39
5.2 Comparación de Indicadores As-Is con el To-Be	46
5.4 Áreas de Oportunidad	47
6.0 Procedimiento (To-Be).....	52
6.1 Oportunidades establecidas.....	52
6.2 Iniciativas (To-Be).....	53
6.2.1 Portal de proveedores (To-Be).....	54
6.2.2 Ordenes de Servicio (To-Be).....	56
6.2.3 Higienización de datos (To-Be).....	57
7.0 Conclusiones	58
Anexos	60
A) Volumetría	60
B) Formato del Cuestionario.....	62
C) Diagramas de contexto As-Is	63
D) Tabla de Clasificación	66
E) Propuesta de Diagrama de Contexto.....	67
Referencias	68
Glosario.....	69

1.0 Introducción

Actualmente se vive en un mundo muy competido y plenamente globalizado. Las empresas adentran su exploración en nuevas estrategias que les permitan competir e incrementar su producción, crecer ante sus adversarias.

La infinidad de factores que existen en la toma de decisiones a futuro de las organizaciones, hace de estas crear alianzas estratégicas para alcanzar una excelente productividad con el fin de otorgar un valor agregado a sus productos.

Una de las áreas que empieza a tomar mayor importancia en el rol de trabajo y planeación, sin duda es la de operaciones, un mal funcionamiento en este proceso puede desencadenar una cesta de errores que perjudican a la compañía en imagen y calidad de producto a sus consumidores. Por ello es vital cuidar cada eslabón de la cadena de suministro.

1.1 Automatización, “Clave en el Proceso de Compras”

Hoy en día la agilización y automatización de actividades en general, es de vital importancia en el ahorro de tiempo para las grandes compañías. Mas en un proceso que se realiza en el día a día laboral y que a partir de él se determina la planeación de una buena producción.

En busca del concepto dicho en el párrafo anterior. El análisis de este proyecto tendrá su enfoque en el “Área de Compras”. En las que participan decisiones administrativas, técnicas, comerciales, financieras, económicas, organizativas y hasta éticas.

La importancia de un departamento de compras, hace que algunas compañías no sólo reestructuren la función de esta área, sino que comienzan a replantearse el método que están llevando en la actualidad, dando lugar a una visión más integradora de la cadena de abastecimiento. A través del establecimiento de relaciones de colaboración

entre las distintas áreas de la empresa, implementando mejoras conjuntas para redefinir roles y actividades a lo largo de la cadena, algunas empresas pueden generar un valor superior y posicionarse de manera más competitiva en los mercados.

La aplicación del proceso de compras es uno de los más importantes en el seno de la empresa en cuanto a la gran cantidad de intereses que entran en juego, considerando los principales indicadores clave de desempeño, que requieren la máxima atención por parte de la alta dirección. La empresa debe implantar un conjunto de controles en el proceso, asegurándose que el producto adquirido cumple los requisitos de compra específicos y además se deberán evaluar a los proveedores.

Actualmente algunos empresarios aseguran que el buen manejo de este departamento les ha dejado buenos resultados en términos de dinero a sus compañías, por ejemplo; en Philips, la relevancia que tiene el departamento de Compras ha provocado “que se haya creado una Unidad de Servicios Generales específica de Compras que engloba a todo el personal de este área a escala mundial” asegura Antonio García, director de Compras de Philips Ibérica, quien al observar los índices de ahorro logrado, ha buscado la profesionalización de este dentro de la organización.

1.2 Planteamiento del problema

Grupo Pecuario San Antonio cuenta con una infraestructura enorme, posicionándola en el tercer lugar del mercado avícola nacional, por consiguiente resulta difícil el manejo de la información, que tradicionalmente se encuentran distribuidas y duplicadas en las unidades de negocio y empresas del grupo.

Lo cual hace necesario en GRUPESA la implementación de un centro de servicios compartidos (CSC), ya que no cuenta con uno como tal, en una pre-investigación, se llegó a la conclusión, que la organización tiene un enfoque más departamental que de procesos.

Este esquema responde a las necesidades encontradas; proporcionando una reducción en los costos, enfrentando la globalización y expansión del mercado, mejora de la calidad, servicios más rápidos, demostrando agilidad ante las nuevas reglas de los gobiernos y mercados de valores, muy por encima de las típicas organizaciones centralizadas.

De no desarrollar un CSC en forma, dentro de la organización, se podrían atrasar proyectos futuros para el continuo crecimiento de Grupo Pecuario.

1.3 Antecedentes

Gracias al análisis previo en el planteamiento del problema, se encuentra al ciclo de adquisición de materiales y servicios de la compañía, trabajando fuera del esquema Centro de Servicios Compartidos. El cual cuenta con un descentralizado, largo y tedioso proceso para los usuarios e involucrados. Esto genera desperdicio de valor en el tiempo, mayores costos y una sobrecarga de trabajo artesanal que lo hacen no óptimo en cuanto al nuevo modelo de trabajo que se busca implementar.

Debido a la importancia que tienen estos procesos dentro de la compañía y las necesidades de crecimiento que presenta la organización, se planea proponer la

reingeniería de la relación de los procesos de compras mediante automatizaciones objetivas. Finalmente se analizará el beneficio de la propuesta y se suministrará a la empresa los resultados para su posterior implementación.

1.2 Objetivo y alcance del proyecto

Optimizar las operaciones que se realicen en el proceso de adquisición de materiales y servicios, para controlar de mejor forma la gestión de los bienes, dando mayor valor a las actividades de los usuarios, reduciendo costos, siempre respetando las políticas y normas de calidad en total sincronía con el sistema SAP en la organización Grupo Pecuario San Antonio S.A de C.V. dentro del periodo Enero Abril 2017.

1.2 Objetivos específicos

1. Conocer el ciclo actual, que realizan todos los involucrados, para una posterior detección de áreas de oportunidad en el análisis.
2. Realizar una depuración de información saturada o duplicada que se encuentre innecesaria para un mejor control en la gestión de documentos.
3. Eliminar actividades duplicadas o innecesarias encontradas durante el análisis, obteniendo una reducción de costos.
4. Automatizar actividades del proceso, para la agilización de los movimientos y ahorro de tiempo de los colaboradores.
5. Proponer un modelo de planeación correcta en el área de compras, para un mejor flujo de negociación.
6. Determinar la efectividad de las propuestas de mejora en el ciclo de adquisiciones.
7. Proponer iniciativas que corrijan las oportunidades obtenidas en los resultados de información, haciendo el proceso más dinámico y eficiente.

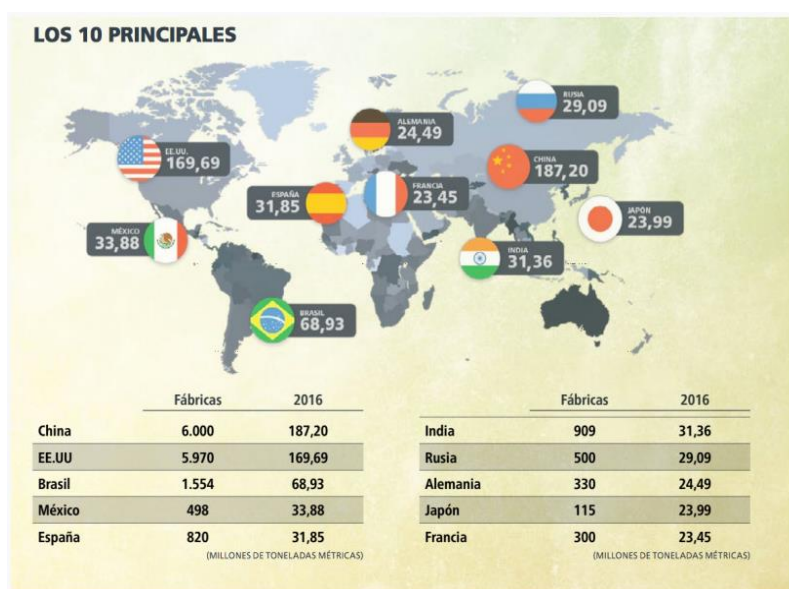
2.0 Marco contextual

2.1 México en el Mercado Avícola

La avicultura productora de carne es una de las ramas de la ganadería mexicana con mayor tradición en el país, ya que la cría de aves de corral se practicaba desde antes de la época de la conquista. La importancia de la avicultura productora de carne se concentra tanto en los volúmenes de producción, como en ser una importante consumidora de insumos alimenticios. En este sentido, absorbe en promedio el 22% de los granos forrajeros demandados por la ganadería en su conjunto y el 34% de las pastas oleaginosas comercializadas en el país, dando con ello salida a gran parte de la producción nacional de sorgo y en menor medida de la de maíz.

Alltech publicó su encuesta anual acerca del comportamiento global de la producción de alimento balanceado, en la que se informó que se han superado los mil millones de toneladas métricas por primera vez desde 2012 que se realiza este ejercicio. México registró el mayor crecimiento en toneladas métricas, representando ahora más del 20 por ciento de la producción total de alimento de América Latina y cerca de la mitad de la producción total de Brasil. La Encuesta Global sobre Alimento Balanceado de Alltech 2017 reportó que la producción global tuvo un crecimiento de 3.7 por ciento con respecto a 2016 y de 19 por



ciento en comparación con la primera encuesta, esto a pesar de la disminución de 7% en el número de plantas de alimento balanceado. Para llevar a cabo esta sexta edición de la encuesta, la empresa Alltech recabó



información de 141 países y más de 30 mil plantas de alimento balanceado. La encuesta de este año muestra que los 30 principales países, clasificados por producción, poseen el 82 por ciento de las fábricas de alimento balanceado del mundo y producen 86 por ciento del alimento balanceado total a nivel mundial. Los 10 principales países productores de alimento balanceado en 2016, por orden de importancia en cuanto a producción, son China, Estados Unidos, Brasil, México, España, India, Rusia, Alemania, Japón y Francia. Estos países cuentan con 56 por ciento de las plantas de alimento balanceado a nivel mundial y representan el 60 por ciento de la producción total.

2.2 Competencia Directa

Dentro de la industria avícola mexicana, los principales competidores de GRUPESA, por ser los primeros lugares a nivel nacional, repartiéndose partes geográficas del país, son los que se muestran en la tabla a continuación:

Empresa	Pilgrim's	Bachoco
Logo		
Fundador	Aubrey y Lonnie Pilgrim	Francisco Robinson Bours Castelo
Misión	Ser los mejores en lo que nos proponemos, con enfoque en nuestras actividades garantizando los mejores productos y servicios a nuestros clientes, solidez a los proveedores, rentabilidad a los accionistas y un futuro mejor para todos nuestros colaboradores.	Empresa de alto desempeño en el mercado del Tratado de Libre Comercio, con productos alimenticios de origen animal que logra la satisfacción de sus clientes, empleados, accionistas y contribuye de manera significativa a la sociedad.

Visión	Ser la empresa más respetada y mejor conducida de la industria.	Bachoco todos los días presente en la alimentación de los mexicanos.
Historia	<p>Pilgrim's México inició su historia con la llegada de la empresa estadounidense Pilgrim's Pride Corporation, que en el año de 1988 compró Avícola San Miguel en San Luis Potosí, la división avícola de Purina en Querétaro. En 1995 se incorporaron las instalaciones de la Unión de Avicultores de Querétaro y en 2009 el grupo JBS adquirió las acciones de Pilgrim's Pride.</p> <p>En el 2015 Pilgrim's adquiere las operaciones de la empresa Tyson Foods en México, empresa ubicada en la Ciudad de Gómez Palacio, Durango.</p>	<p>En 1952 inicia la historia de Bachoco, en 1971 comienza la producción y comercialización de pollo y cerdo, 1984 Hizo que todo México los conociera, en 1992 Para mantener una fuerte presencia en autoservicio y facilitar la adquisición de productos de pollo por piezas. En 1997 se convirtió en una empresa pública. Inició a cotizar en la Bolsa Mexicana de Valores y el New York Stock Exchange en 1997. 2001 Diversificamos la oferta de productos Aprovechando nuestra experiencia en la industria, creamos una línea de caldos y sazónadores de pollo.</p>
Contacto	<p>Privada de los Industriales No. 115 Col. Jurica, C.P. 76100. Santiago de Querétaro, Qro. México. Lada sin costo: 01 800 719 8477 serviciopilgrims@pilgrims.com</p>	<p>Dirección: Av. Tecnológico 401, CD. Industrial, 38010, Celaya, Gto. Teléfono: 014616183500 https://corporativo.bachoco.com.mx/contactanos/</p>
Información	<p>Forman parte del grupo JBS, corporación brasileña fundada en 1953, siendo la mayor empresa de proteína animal con más de 200 mil colaboradores en todo el mundo, teniendo presencia en los 5 continentes, con plantas y oficinas en: Brasil, Argentina, México, Uruguay, Paraguay, Estados Unidos, Italia, China, Rusia.</p>	<p>Actualmente genera cerca de 25,000 empleos directos. Bachoco cuenta con las Calificaciones: "AAA(MEX)", la máxima calificación asignada por Fitch México, S.A. de C.V. en su escala nacional; y "HRAAA", la más alta calidad crediticia, otorgada por HR Ratings de México, S.A. de C.V.</p>

2.3 Grupo Pecuario San Antonio

Compañía dedicada enteramente en ofrecer el máximo grado de calidad en pollo vivo, pollo procesado, alimento balanceado y pollito de un día (producción avícola). En San Antonio trabajan más de dos mil seiscientas personas, producen mensualmente más de 6 millones de pollos, ocupando el tercer lugar en la producción nacional. San Antonio tiene una cultura basada en el respeto a las personas, el aprovechamiento de los recursos y el cuidado del medio ambiente. Madurando como una sólida empresa a base de apoyarse unos a otros para el mejoramiento continuo de todos dentro de la organización y más allá distribuyendo productos sanos, que nutren, son sabrosos, frescos y ayudan a que la gente se sienta mejor.

En grupo pecuario San Antonio ha alcanzado un espacio entre los primeros lugares del mercado nacional expandiendo e impulsando la competitividad de la avicultura a lo largo y ancho de la región sureste y centro de México, siendo uno de los factores clave del éxito como empresa consiste en tener el mejor capital humano, una fuerza de trabajo motivada y responsable, preparada y con enfoque a resultados.

Procesos que realiza:

- **Planta de Alimento:** Con materias primas naturales de alta calidad, se produce el alimento balanceado que brinda a todas las aves en cada una de las fases de crianza, postura y engorda, garantizándoles un sano desarrollo.
- **Crianza:** Todo empieza con la recepción de las pollitas de un día de nacidas. Aquí se cuidan durante 21 semanas para posteriormente trasladarlas a las granjas de postura.
- **Postura:** En estas granjas, al alcanzar su edad reproductiva, las gallinas ponen los huevos fértiles que posteriormente serán llevados a las plantas incubadoras.

- **Incubación:** En esta fase, los huevos fértiles son incubados durante 21 días bajo los mejores cuidados y condiciones para que nazcan pollitos sanos y fuertes.
- **Engorda:** Los pollitos que se reciben de la incubadora son alimentados con una dieta balanceada y natural, cuidando que nunca les falte agua fresca. Esto les permitirá crecer sanamente en un ambiente diseñado con las mejores condiciones de temperatura y humedad.
- **Planta procesadora:** Aquí se reciben los pollos que fueron criados en las granjas de engorda. Mediante estrictas normas de higiene y control son sacrificados de forma humanitaria en la planta TIF.465 (Tipo de Inspección Federal) para su posterior procesamiento, empacada y distribución, asegurando de mantener siempre su frescura y calidad.
- **Distribución:** Para lograr la satisfacción de los clientes se cuenta con una moderna flotilla especializada de vehículos. Esto permite garantizar un servicio oportuno con productos de la mejor calidad.
- **Comercialización:** A través de las sucursales se ofrece al consumidor final productos higiénicos y sanos con certificación Tipo Inspección Federal, los cuales son elaborados directamente en la Planta de Proceso TIF.465 garantizando así toda la frescura y calidad para las familias.

Todos los procesos y productos cumplen con las más estrictas normas y certificaciones, lo cual permite satisfacer las necesidades del mercado mediante las líneas de pollo vivo y pollo procesado ofreciendo a los clientes productos de calidad.

2.4 Visión



2.5 Valores y virtudes

Valores

- **Confiabilidad:** dentro de la empresa puede incrementar la productividad, además de generar un entorno más favorable para desarrollar el trabajo y cumplir los objetivos de la empresa.
- **Trabajo en equipo:** desde éste se intenta la integración de cada uno de miembros de la empresa al grupo laboral, que sean promovidos mejores resultados gracias a un ambiente positivo. Para ello es elemental la participación de los distintos miembros de la empresa en diversos ámbitos.
- **Desarrollo integral de la persona:** es el propósito de la educación, es decir, es ayudar a la persona a que evolucione en todos sus aspectos: emocional, cognitivo, social, afectivo. Para una mayor productividad y mejora de la misma empresa.

Virtudes

- Honestidad: orientado tanto para los miembros de la empresa entre sí, como con los clientes. Se promueve la verdad como una herramienta elemental para generar confianza y la credibilidad de la empresa.
- Espíritu de servicio: Saber que servir a los demás, es servirse a sí mismo.
- Austeridad: es una cualidad muy respetada, pero siempre y cuando se tiene con que ser austero. hay que potenciar otras cualidades como el afán de superación constante, la cultura del esfuerzo, la capacidad de asumir riesgos y la sencillez.

2.6 Ubicación de la Compañía

Las instalaciones productivas y administrativas se encuentran localizadas en zonas estratégicas del país lo que permite tener un fácil acceso mediante modernas vías de comunicación intermodal a las materias primas y a los principales centros de consumo.



Grupo Pecuario San Antonio, S.A. de C.V. Está ubicado el corporativo o principal punto de movimiento administrativo, a la altura del km 335 Carretera federal Fortín – Córdoba, s/n C.P. 94540, Colonia San Nicolás, Córdoba, Veracruz, México. Tel. +52(271) 7170300, Fax +52(271) 7160989.

2.7 Historia

2.7.1 “Amanecer de un sueño”

Fundada como una empresa familiar en 1967 por Don Antonio Porres Galán, Grupo Pecuario San Antonio nació en Córdoba, Veracruz con una pequeña planta de reproductoras pesadas de gallinas para huevo fértil, hasta 1973 el volumen fuerte del negocio era la venta de pollito y la venta de alimento procesado. En 1982 debido a la evolución de los mercados, se construyó la primera planta procesadora de aves en Fortín de las flores, al día de hoy tras cuatro décadas de exitosa operación la empresa se encuentra en un lugar privilegiado, siendo una de las primeras 5 en el mercado. San Antonio tiene una cultura basada en el respeto a las personas, el aprovechamiento de los recursos y el cuidado del medio ambiente.

- 1968 se construye la primera planta de incubación en Córdoba, Veracruz.
- 1974 se inicia con la producción de pollo de engorda con 125,000 pollos.
- 1989 producción total de 13000 toneladas mensuales de alimento con un autoconsumo del 10% y un total de 800,000 pollos.
- San Antonio tiene una cultura basada en el respeto a las personas, el aprovechamiento de los recursos y el cuidado del medio ambiente.

2.7.2 Unificación con SAP

Es importante mencionar, la organización Grupo Pecuario San Antonio se apoya con un sistema ERP (SAP R/3), para la gestión de toda su información en cada una de sus áreas.

El Sistema SAP es un Sistema ERP de excelencia, potente, estable y el más eficaz en su tarea del mercado, es por ello que las grandes empresas del mundo confían a SAP la gestión de sus productos y servicios.

El sistema SAP está compuesto de una serie de áreas funcionales o módulos, que responden de forma completa, y en tiempo real, a los procesos operativos de las compañías. Aunque pueden ser agrupados en tres grandes áreas (financiera, logística y recursos humanos) funcionando de un modo integrado, ya que existe una conexión natural entre los diferentes procesos.



Por lo tanto, el actual ciclo de adquisiciones de la compañía se encuentra de igual forma funcionando a través del sistema SAP, siendo los módulos MM (Gestión de Materiales y FI (Finanzas), las principales áreas que se involucran con el proceso de compras.

De acuerdo al enfoque que se pretende dar en el presente proyecto, se trabajó en función de la información prestada del sistema, para los análisis en los indicadores claves solicitados.

SAP MM etapas y documentos del proceso de compras las actividades tendientes a satisfacer un requerimiento de adquisición de bienes o contratación de servicios, involucra una secuencia de etapas que a modo de referencia se mencionan a continuación, Estas etapas dependen en función de la compañía:

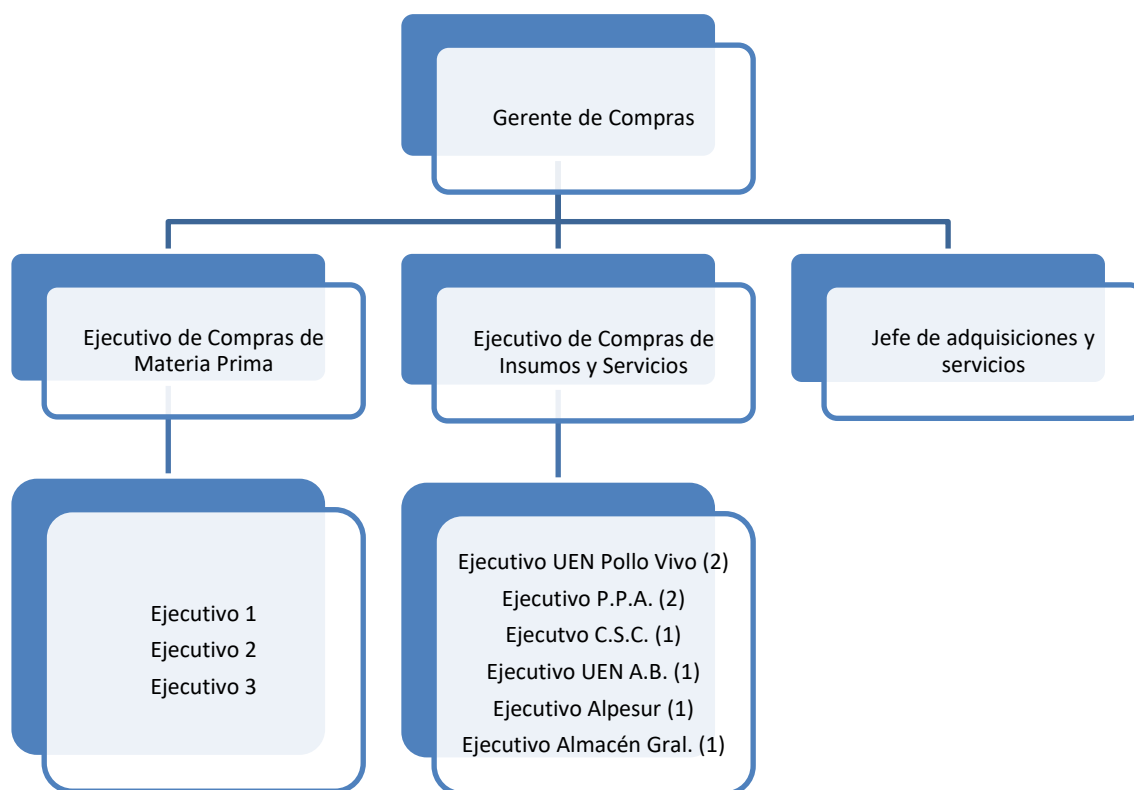
- 1- Determinación de necesidades
 - Ejecución del proceso de MRP
 - Determinación manual de las necesidades de adquisición
- 2- Creación y Liberación de la Solicitud de pedido
- 3- Determinación de la fuente de adquisición
 - Solicitud de Cotización a posibles proveedores
 - Registro de las Cotizaciones de los oferentes
- 4- Selección del proveedor
 - Comparación de cotizaciones de proveedores
 - Elección de la Cotización más conveniente
- 5- Creación y Liberación del Pedido
- 6- Recepción de la mercadería
- 7- Registro y verificación de la factura del proveedor

Cada una de estas etapas conlleva la creación de un documento o ejecución de actividades, a fin de proseguir con el paso siguiente hasta la conclusión del proceso.

2.8 Organigrama de Compras

De todas las áreas de la organización, el presente proyecto centra su investigación en el departamento de compras y el proceso de abastecimiento del mismo.

En la figura siguiente se muestra, como está estructurada el área.



3.0 Marco Teórico

Reingeniería de procesos es un enfoque administrativo de gran aceptación entre las empresas en la actualidad, el cual consiste en administrar los procesos en vez de las funciones, rediseñando los procesos de la organización en vez de introducir pequeños cambios para llevar a cabo una mejora continua

- La base de la reingeniería es el servicio al cliente; describe un modelo de negocios, un conjunto correspondientes de técnicas que los ejecutivos y los gerentes tendrán que emplear para reinventar sus compañías, a fin de competir en un mundo nuevo (Hammer, 1994).
- Reingeniería es el rediseño rápido de los procesos estratégicos de valor agregado y de sistemas, las políticas y las estructuras organizacionales que los sustentan. (Manganelly, 1995)

Centros de servicios compartidos (CSC) son un producto más del fenómeno que todos conocemos, la globalización. Las definiciones serán varias, y variadas. Más aun, al ser un tema tan contemporáneo, no se tiene un consenso único.

- La casa consultora (PWC, 2012) nos dice “Un Centro de Servicios Compartidos es una unidad de la Corporación que se encarga de llevar adelante determinados procesos y actividades que estaban anteriormente siendo realizadas de manera descentralizada en varias unidades de negocio / locación / región, etc.”
- El primer postulado abordado por un estudio realizado por la casa consultora Dobao para Deloitte (2005), fue que “los CSC establecidos tienen vocación de continuidad”. Esta vocación nace de las premisas, por un lado, de su exitosa implementación, y por otro lado, de los años esperados en que se recupere la inversión.

- El autor nos menciona algo llamado “**Business Case**” (Dobao, 2005) y lo define como “justificación financiera de unir actividades de negocio de varias unidades diferenciadas de la organización centralizada y focalizada en el cliente, externo e interno”.

Administración de operaciones como lo establece la introducción el área que toma mayor prioridad a las empresas hoy en día, por lo que se plasma el concepto según autores a continuación:

- De acuerdo a Chase, Aquilano y Jacobs (2001) la administración de operaciones es el diseño, operación y mejora de los sistemas que crean y proporcionan productos y servicios primarios de una compañía.
- Eficiencia y eficacia: De acuerdo con Chase et al (2001) la eficiencia significa hacer algo al menor costo posible. Así la meta de cualquier proceso eficiente, está en producir un bien o brindar un servicio utilizando la menor cantidad de recursos

Abastecimiento El abastecimiento es aquella acción que consiste de aprovisionarse de aquello que resulta necesario para vivir o bien de aquello que es básico para llevar a cabo determinada actividad.

- De acuerdo a Emilio Martínez Moya (1999), “abastecimiento es obtener del exterior a la empresa, los materiales, productos y/o servicios que necesite para su funcionamiento, en las cantidades y plazos establecidos, con los niveles de calidad necesarios y al menor precio que permita el mercado”.

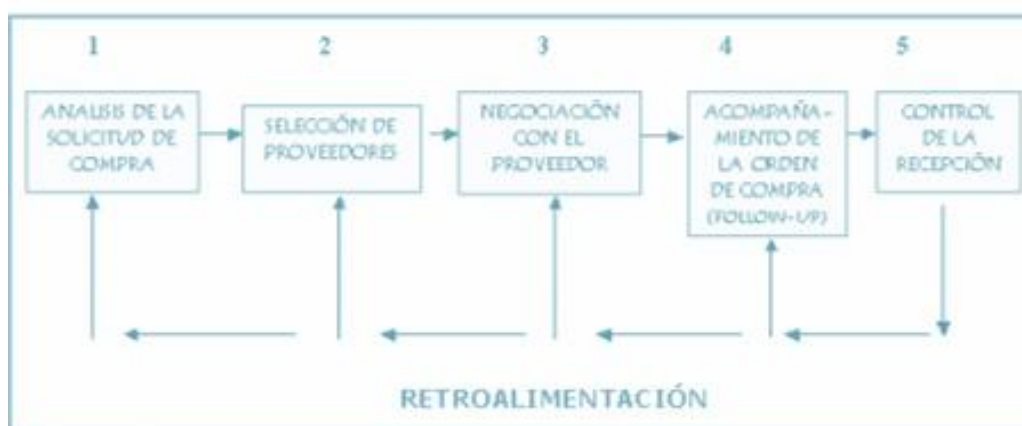
Compras tiene que asegurar la recepción de los materiales adecuados cuando se necesiten, en las cantidades adecuadas para la producción o venta, y hacer entregas a tiempo. No debe aumentar las inversiones más allá del coeficiente de seguridad razonable. Es por eso que se realizan estudios para tener identificado las cantidades exactas para cubrir las necesidades o la demanda que se generen en el grupo.

- La utilización estratégica de la actividad de compras requiere un director que observe el entorno de la empresa, prevea los cambios de este entorno, comparta la información pertinente con proveedores y colegas de otras funciones, e identifique las ventajas y desventajas competitivas de la empresa con respecto a sus proveedores. (Moya, 2007).

Ciclo de compras una empresa incluye todas aquellas funciones que se requieren llevar a cabo para: La adquisición de bienes, mercancías y servicios, el pago de las adquisiciones anteriores, clasificar, resumir e informar lo que se adquirió y lo que se pagó.

- De acuerdo a Juan Antonio Marco, tutor del Máster en Logística y Cadena de Suministro en IMF Business School afirma, “Siempre con la salvedad de que, dependiendo de la empresa e incluso del sector o mercado donde la misma opere, el ciclo podrá variar”, Un ciclo de compra típico estará compuesto de cuatro fases:
 1. Determinación de las necesidades
 2. Selección de fuentes de suministro
 3. Emisión y seguimiento de pedido
 4. Recepción e inspección del pedido

- El Liceo San Juan Bautista hualqui C-41, habla acerca del proceso de compras de una empresa, “no es fácil de realizar ya que se debe tener una organización adecuada y acorde a las necesidades propias de ella”, por lo tanto, propone las siguientes etapas del proceso estándar:



Cadena de suministro enfatiza el beneficio que obtienen todos los participantes de la cadena al cooperar y compartir información al coordinar todas las partes participantes en las redes de distribución y estableciendo alianzas, la cadena de suministro da como resultado un ganar para todos los miembros involucrados

- Para Chase et al (2000) afirma “el termino cadena de suministros viene de una imagen de la manera como las organizaciones están vinculadas entre sí”.
- Por su parte Yu, Yang y Cheng (2001) definen “como una relación formada entre dos miembros independientes de un canal de distribución enfocados a incrementar los niveles de información compartida para lograr objetivos específicos y beneficios en términos de reducción total de costes e inventarios”.

Ambos autores coinciden en que la cadena de suministros es una red de cadenas cuyo objetivo es mejorar la comunicación para optimizar las operaciones de sus miembros de integrantes.

Automatización de procesos En general todas las actividades que desarrolla una persona dentro de una organización tienen como soporte un proceso, que puede sí o no ser automatizado con tecnología, buscando ahorro de tiempo y costos.

- El señor Mauricio Zapata, Director Ejecutivo TOTVS Medellín-Colombia nos dice: “es la utilización de sistemas buscando hacer más fácil, efectivo y eficiente el funcionamiento de una empresa”. La automatización de un proceso corresponde a la implementación de una tecnología para apoyar la realización de las actividades dentro del mismo.
- De acuerdo a Julián Pérez Porto (2016) El concepto suele utilizarse en el ámbito de la industria con referencia al sistema que permite que una máquina desarrolle ciertos procesos o realice tareas sin intervención del ser humano. La automatización permite ahorrar tiempo y, muchas veces, dinero.

4.0 Metodología

En la búsqueda de una reingeniería de procesos efectiva, premisa mencionada en el marco teórico. Grupo pecuario San Antonio busca automatizar sus procesos, la necesidad parte del hecho del gran crecimiento que está teniendo y de la implementación del concepto “Centro de Servicios Compartidos.”

Con la finalidad de brindar propuestas objetivas y que vayan en fe de sus objetivos. Es necesario presentar el procedimiento que se ha utilizado, para estudiar las variables que intervienen dentro del proyecto de investigación, conocer la situación actual del proceso de adquisiciones, es el primer paso.

Durante las primeras semanas en la elaboración del proyecto, primero se identificó, el planteamiento del problema, llegando a definir el objetivo general y los específicos, conjunto a un marco contextual breve de Grupo Pecuario San Antonio, mencionado paginas anteriores.

En el capítulo siguiente, se muestra el plan de trabajo a realizar durante el tiempo estimado en el que se elabora el proyecto, pactado por los participantes.



4.1 Plan de trabajo

Se tiene estimado un lapso de tiempo de 4 meses (Enero-Abril), para la realización del presente trabajo. Se en listan a detalle las actividades a realizar, en el siguiente cronograma, con fechas de trabajo.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																
ESTADIA ENERO-ABRIL 2017																
Nombre del proyecto por definir																
Eduardo Jiménez Villalobos			Cuatrimestre: 11			Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz										
LNI. Luz del Carmen Muñoz Palacios			Innovación de procesos			Grupo Pecuario San Antonio S.A. de C.V.										
Líc. Claudia Luna Gutiérrez																
# de actividad	Actividades	Mes	Enero			Febrero			Marzo			Abril			Observaciones-Detalles	
		Días	9-13	16-20	23-27	30-03	06-10	13-17	20-24	27-03	06-10	13-17	20-24	27-31		03-07
	Inducción a la empresa	2 sem.	[Bar chart showing activity from 9-13 to 16-20]													
1	Presentación y adaptación a la empresa															Reconocimiento con el personal y del corporativo, misión, visión, valores y políticas de la organización.
2	Entrega de documentos de inicio estadía															Documentos FODA, firmas y todo lo correspondiente para la actualización de información para la aceptación de estadía.
	Marco contextual y teórico	3 sem.	[Bar chart showing activity from 16-20 to 23-27]													
3	Determinación y visualización de antecedentes															Definir plan de trabajo del proyecto y actividades a realizar conforme a los que se espera obtener
4	Definición de y organización de objetivos															Definir y confirmar la organización, plan de comunicación, personas e información clave.
5	Preparativos del proyecto															Habilitación de la metodología de procesos, diagramas de contexto.
	Desarrollo de estrategias	6 sem.	[Bar chart showing activity from 23-27 to 06-10]													
6	Análisis AS-IS															Instrumentos de análisis a ocupar, técnicas y su aplicación
7	Recabado de información del AS-IS															Ejecutar las entrevistas y documentación de la información.
8	Evaluar oportunidades y preparar conclusiones															Conforme a resultados de las entrevistas, fundamentar y preparar conclusiones y posibles soluciones.
9	Planteamiento de propuesta de mejora															
10	Descripción del alcance del proyecto															
	Implementación y evaluación de resultados	3 sem.	[Bar chart showing activity from 06-10 to 13-17]													
11	Evaluación de propuesta															Realizar una verificación por parte de los asesores para posibles correcciones y realizarlas.
12	Diseño conceptual para el proyecto															Amar presentación de situación de propuesta, definir el nuevo modelo y funcionalidad a implementar.
13	Integración del caso o propuesta del proyecto															Definir requisitos y desarrollar propuesta para implementación, análisis del costo-beneficio.
	Cierre de estadía	2 sem.	[Bar chart showing activity from 13-17 to 16-20]													
14	Evaluación del proyecto final															Entrega y aceptación del proyecto para la presentación final.
15	Entrega de documentos de finalización															Finalización y entrega de documentos de estadía.

4.2 Tipo de investigación

Existen diferentes tipos de investigación, que se pueden llegar a utilizar, es necesario detectar el que mejor se adecue a la necesidad del problema y objetivo.

De acuerdo a los autores Hernández et al (2003) la clasificación de la investigación es muy importante, pues del tipo de estudio depende la estrategia de investigación. Para sus estudios lo autores antes mencionados proponen la siguiente división:

- Exploratoria: se realiza cuando el objetivo consiste en examinar un tema poco estudiado.
- Descriptiva: este tipo de investigación busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se realice.
- Correlacional: tiene como propósito evaluar la relación que existe entre dos o más variables.
- Explicativa: en este tipo de investigación se pretende establecer las causas de los eventos, sucesos o fenómenos que sucedan.

Conforme a la clasificación anterior; este proyecto se basa en una investigación descriptiva, ya que busca presentar información detallada de la situación, hechos y problemas con las que se cuente en el ciclo del proceso de adquisiciones.

El presente proyecto, será de carácter no experimental y aplicado, ya que solo se aportaran observaciones, logrando así tener un conocimiento del proceso adecuado e identificar las causas del problema actual, con el que está pasando la organización.

Posteriormente se propondrán líneas de acción o iniciativas que sirvan como solución a las necesidades de Grupo Pecuario San Antonio, quienes buscan automatizar y agilizar su proceso de adquisiciones para su crecimiento de mercado.

4.3 Confiabilidad de la Información

Para evaluar la información obtenida, existen varios criterios o conceptos que sirven como apoyo. Estos son; Relevancia, Alcance, Credibilidad, Objetividad y Exactitud.

Una breve explicación de cada criterio se presenta a continuación:

Relevancia: Es un elemento basado en el juicio. Usualmente para establecer la relevancia se debe determinar qué información es necesaria, que tipo de fuentes se va a utilizar y cómo utilizar la información.

Alcance: Para conocer si el documento seleccionado tiene el alcance adecuado, se examina el contenido de la información, si tiene un balance entre los datos y las opiniones. Consultar otras fuentes que presenten otros puntos de vistas a favor y en contra del tema, como marco de comparación. Esto ayuda a enfocar el proyecto desde varias perspectivas.

Credibilidad: Al comparar un documento de una base de datos versus un documento que aparece en la Internet, se puede inferir que los documentos contenidos en las bases de datos incluye elementos esenciales tales como: nombre del autor, el título de la publicación, la fecha de publicación y más.

Objetividad: Se define como la verdad basada en datos comprobables sin tomar en consideración las reacciones que esto provoque en otros. (Aceptación o no aceptación de la información). Si se parte de la premisa que la información nunca es totalmente objetiva, entonces prestar mucha atención a este criterio.

Exactitud: Se mide a base de información correcta y exacta. Usualmente es recomendable, que para validar la exactitud se compare la información con otra ya investigada y verificar los datos en fuentes impresas. Es importante considerar que la información no actualizada tiende a no ser exacta.

4.4 Participantes en el proyecto

Se nombran los puestos y áreas a participar dentro del proyecto, se agradece de antemano su colaboración en solución de mejoras para ellos y para futuras propuestas.

Personas implicadas:

- Ejecutivo de compras
- Jefe de adquisiciones
- Gerente de compras
- Jefe de almacén general
- Auxiliar de almacén
- Jefe de almacén de materia primas
- Jefe de tesorería
- Representante legal (jurídico)
- Auxiliar contable
- Supervisor contable
- Comité AB
- Usuario general

Áreas participantes:

- Compras
- Nutrición
- Contabilidad
- Almacén
- Jurídico
- Tesorería
- Comité AB

Nota: el jefe de innovación de procesos se encargara junto con el practicante de realizar el levantamiento

4.5 Fuentes de Información

Para el paso siguiente “recopilación de datos”. Como en toda recolección de investigación, existen dos principales fuente de datos; Primaria y Secundaria. Las fuentes secundarias, son datos ya publicados, recolectados con fines diferentes de los que el pronóstico o investigación específicos necesita tener a la mano. Las fuentes primarias de datos comprenden todos los métodos de la recolección de datos originales.

Los datos o información secundaria proporcionada para su manejo, ha sido de forma interna, es decir, la misma empresa los brinda a través de su plataforma ERP (SAP módulos FI-MM).

Información recabada para su análisis:

- Cantidad de solicitudes de pedidos al mes
- Pedidos obtenidos al mes
- Tiempo en que realizan la transacción
- Numero de facturas mensuales
- Proveedores y materiales del sistema
- Costo de la actividad

(Ver Volumetría en [Anexo A](#))

Datos primarios, ¿Cómo se obtendrá esta información?, a través de una ejecución de cuestionarios a cada uno de los usuarios dentro de la sucursal Grupo Pecuario, localización mencionada antes, el cuestionario herramienta práctica y fácil de manejar, tanto, para el usuario como al que lo aplica.

Se realizó antes un formato en Excel con las preguntas a cuestionar

Indicadores a solicitar en el cuestionario

- Departamento y puesto en el que se desempeña.
- Nombre de las operaciones o actividades que realiza.
- Procesos y subprocesos que realiza para el procedimiento.
- Otras actividades que realice durante su jornada.
- Herramienta o medio que utiliza para su elaboración.
- Tiempo que se lleva en la realización de cada actividad.
- Frecuencia en que lo realiza.
- Cantidad de transacciones o actividades que realiza en cierto periodo.
- Cuantas personas encargadas en realizar dicho procedimiento.
- Costo por cada actividad.
- Propuestas o sugerencias de los usuarios.

Ejemplo del formato en Excel Ver en [Anexo B](#).

Se anexa el link del archivo en Excel realizado durante el procedimiento de ejecución de entrevistas.

[Proyecto Levantamiento de Actividades.xlsx](#)

4.7 Análisis de la información

Una vez recabado un aproximado de 5000 datos secundarios y primarios durante la aplicación del levantamiento, se procedió al análisis de los mismos a través de la paquetería OFFICE (EXCEL-POWER POINT).

Mediante la herramienta de Excel, programa en el cual se vació la información creando una base de datos, se llevó a cabo un análisis de la información primaria, con tablas y gráficos dinámicos, tanto, cualitativos y cuantitativos. Los resultados obtenidos se plasman a continuación, Realizando propuesta de mejora en las actividades,

automatizando o proponiendo actividades eliminables, para su posterior comparación en el costo-beneficio de las tablas y gráficos.

4.8 Ciclo actual de Compras (AS-IS)

Realizado la ejecución del cuestionario a todos los involucrados del ciclo de adquisiciones, el siguiente capítulo aborda y describe como se encuentra conformado en la actualidad el proceso de abastecimiento de GRUPESA.

Diagramas de contexto del proceso que se realiza actualmente ver en [Anexo C](#).

4.8.1 Procesos (As-Is)

1.-Planeación y administración de categorías se encarga del abasto estratégico, búsqueda de las innovaciones del mercado, negociaciones importantes, difundir nuevas o mejoras a realizar en las compras, analizar y proponer estrategias a los directivos, posteriormente tomar una decisión, durante cada cierto tiempo estimado conforme lo tienen estipulado el gerente de compras, quien realiza este proceso.

2.-Negociación y contratos; en este proceso se sobrelleva, la identificación de proveedores, los análisis de las cotizaciones, elaboración de contratos con proveedores y todo lo relacionado con una negociación como tal dependiendo de la necesidad que se presente y respetando las políticas establecidas, dentro de los módulos MM-FI en SAP.

3.-Datos maestros. Actividades que gestionan la información solicitada con los proveedores y materiales en su manipulación y mantenimiento integrado con los módulos FI-MM.

4.-Operación de compras: es el proceso encargado de identificar la necesidad como tal, la cual realiza las solped, pedidos, seguimiento del pedido, verificación y recepción del material y algunas actividades extra de logística, las actividades operativas del proceso.

5.-Egresos cuentas por pagar, este proceso se encarga directamente de gestionar correctamente la programación de pagos y verificación de facturas con los proveedores por los servicios prestados con el área de finanzas o los encargados de dicha área (FI-MM).

4.8.2 Subprocesos (As-Is)

A partir de los procesos anteriores, en cada uno de ellos se desglosan subprocesos que forman el ciclo de compras, los cuales son mencionados a continuación en orden de procedimiento:

- Plan de abasto estratégico
- Identificar proveedores
- Realizar análisis de cotizaciones
- Efectuar negociaciones
- Elaborar contratos
- Alta y modificación de proveedores
- Alta y modificación de materiales
- Requisición
- Pedido
- Recepción
- Otras actividades de logística
- Recepción y verificación de facturas
- Anticipo
- Programación de pagos
- Atención a proveedores

4.8.3 Mapa Conceptual (As-Is)

En la siguiente imagen se muestra de forma conceptual, el ciclo de compras con el que se encuentra trabajando actualmente Grupo Pecuario.



El ciclo anterior hace referencia a los procesos y subprocesos descritos antes.

Con mayor detalle en el desglose de los subprocesos, se encuentran “ciclos de actividades” por así nombrarlos, actividades que realizan en el día a día los involucrados respecto al departamento de compras o el ciclo de abastecimiento.

Los análisis de comparación As-Is vs To-Be se enfocan desde estos ciclos, como se observó las mejoras a implementar benefician directamente a las actividades operativas de los diagramas, por lo tanto se despliega los diagnósticos de procesos, subprocesos y ciclos de actividad.

4.8.4 Ciclos de Actividad (As-Is)

Se enlistan a continuación, los ciclos de actividades que se realizan más a fondo en el desglose del ciclo del proceso:

1. Plan de abasto
2. Contratación de servicios Pollo Vivo
3. Contratación de servicios CSC Obras
4. Búsqueda de nuevos proveedores
5. Cotización de materiales
6. Importaciones
7. Evaluación de proveedores
8. Alta y modificación de proveedores
9. Alta y modificación de materiales
10. Crear un pedido
11. Entrega de mercancía
12. Rechazo de mercancía
13. Proceso de anticipo

Tabla de clasificación de los procesos, subprocesos y ciclos de actividad, guía del ciclo actual. (Ver en [Anexo D](#))




4.8.5 Diagramas de Flujo

En este capítulo se detallan las actividades y las propuestas de mejora que se obtuvieron de la aplicación del cuestionario a todos los usuarios. Pero utilizando los diagramas de flujo para conocer el flujo del proceso de compras.

Por lo tanto, se mencionan los ciclos de actividad con mayor beneficio en las implementaciones.

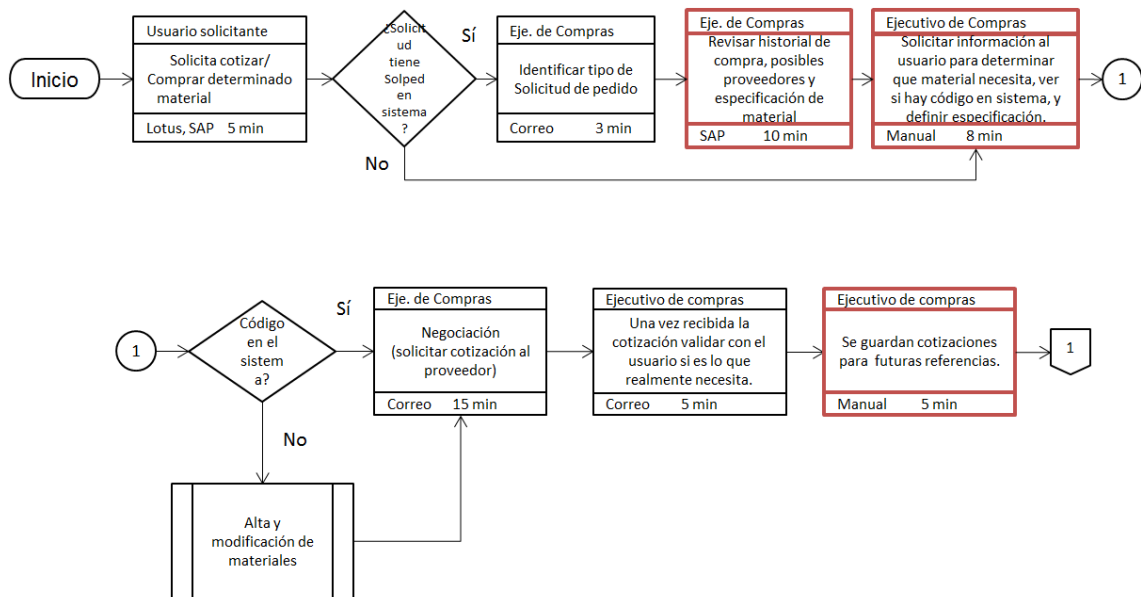
Los diagramas indican la actividad, tiempo en realizarla, persona que la hace y herramienta a utilizar. De forma concreta y de fácil comprensión.

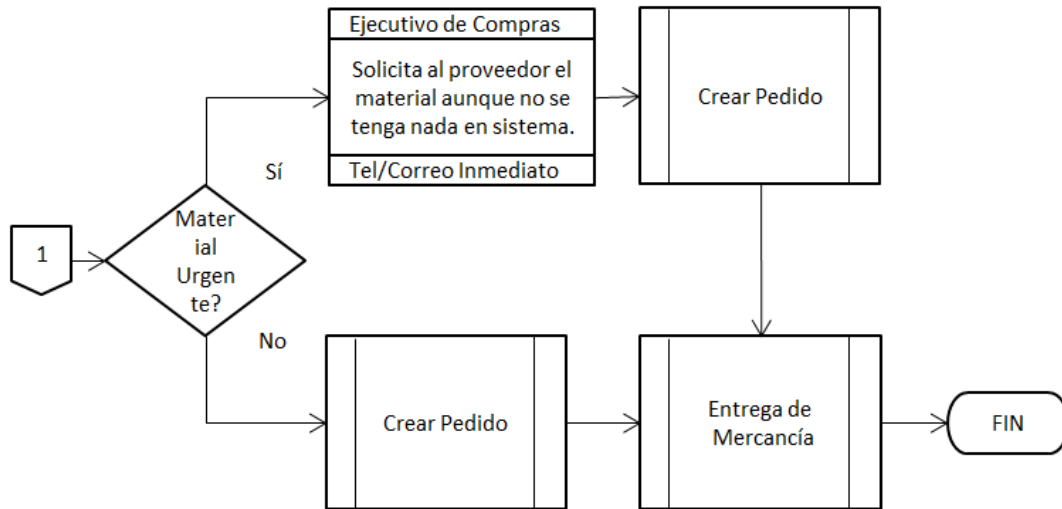
Utilizando las siguientes referencias:

Referencias		
	Actividad eliminable	Actividad innecesaria, que no genera valor de importancia al proceso.
	Actividad automatizable	Actividad necesaria, pero, puede realizarse con alguna herramienta que agilice el tiempo del usuario.
	Actividad flexible o movable	Actividad necesaria, pero, puede no realizarse dependiendo las necesidades o decisiones.

Ciclo de actividad # 5-Cotizar Materiales

Ciclo encargado de la búsqueda de las mejores condiciones del producto, material o servicio que se requiera antes de llegar a realizar un pedido. Representa el 30% del Fte´s Mensual total. Consumiendo el 4.34 de tiempo equivalente.

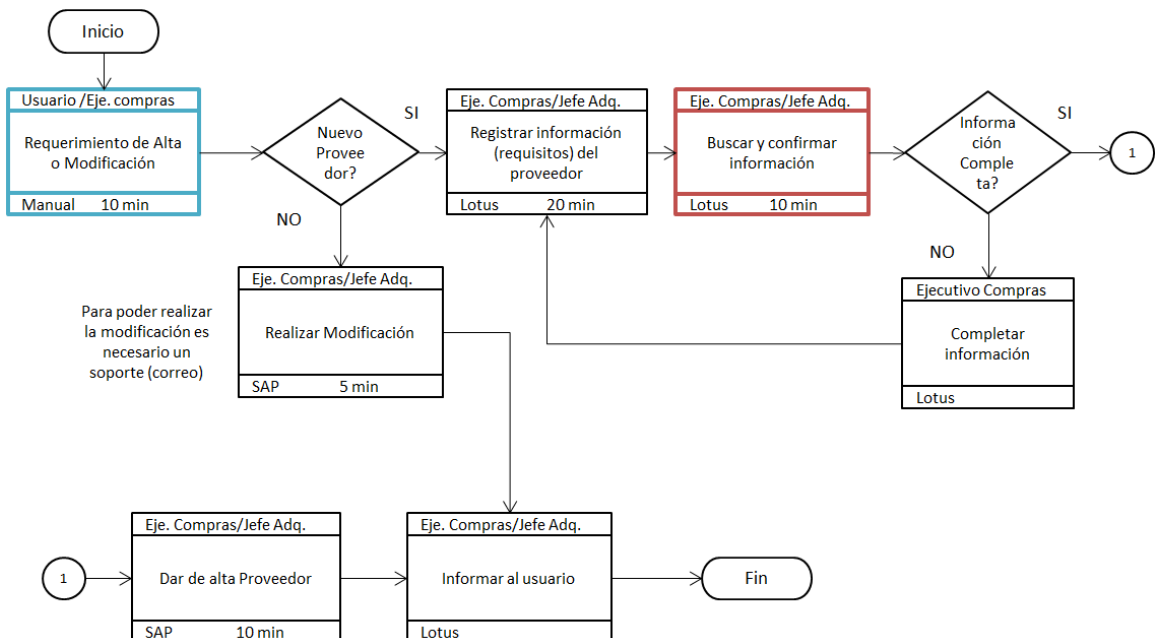




Ciclo de Actividad # 8- Alta y Modificación de Proveedores

Actividades que realizan ejecutivos y el jefe de adquisiciones mensualmente, en el cual dan de alta un nuevo proveedor o si es necesario modificar alguno ya existente.

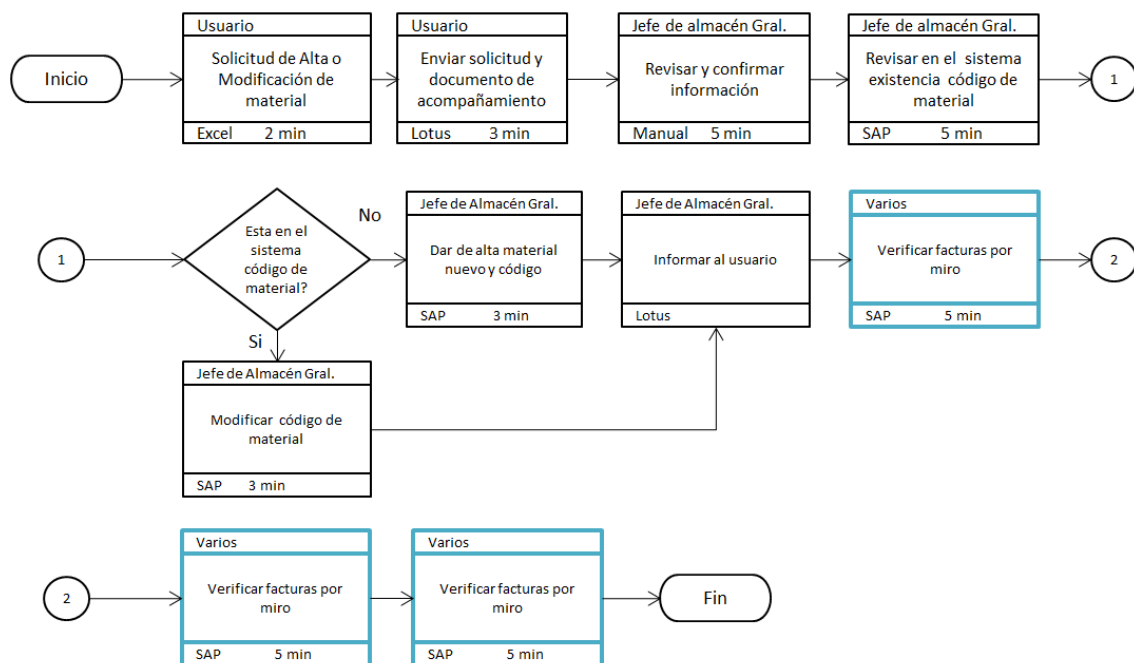
Ciclo de actividad que ocupa un lapso de 70.3 horas.



Ciclo de Actividad # 9-Alta y Modificación de Materiales

Ciclo parecido al anterior, la diferencia es el material en lugar del proveedor. El cual conlleva un 21.93% del costo total del proceso, resultado como el segundo ciclo con mayor valor monetario.

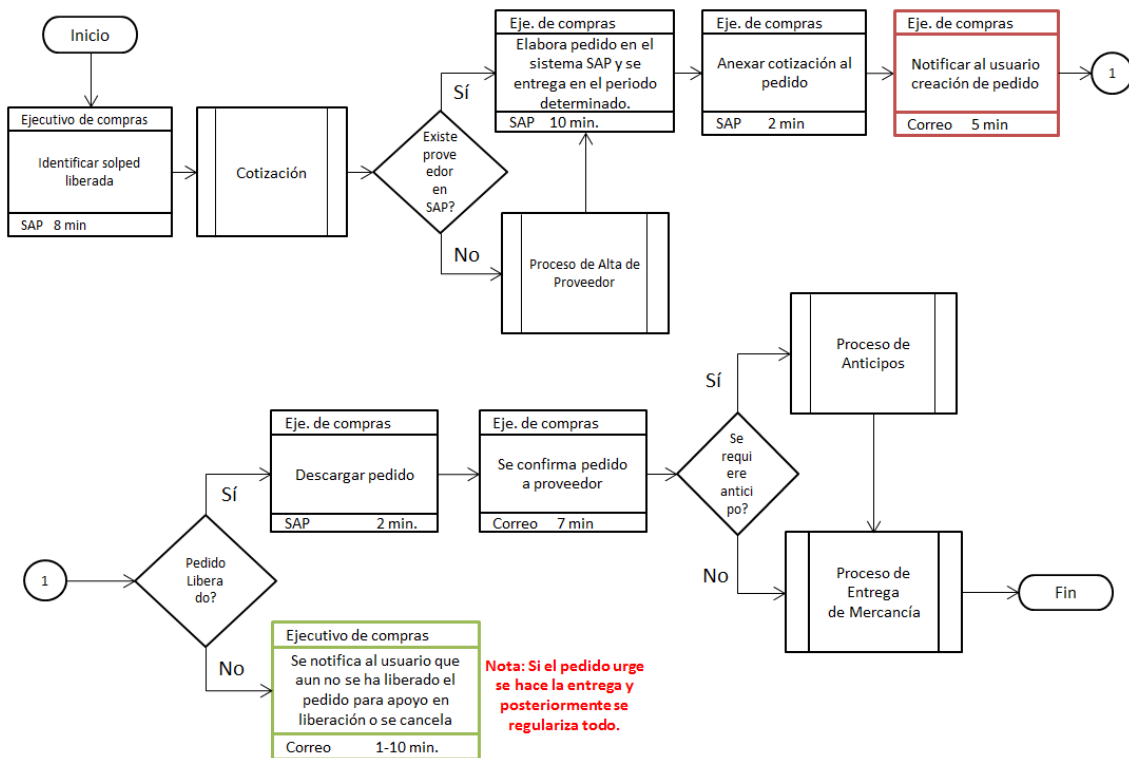
Al automatizar los procesos marcados en el diagrama, se obtiene un beneficio de casi el 50% de reducción en el costo del alta y modificación de materiales.



Ciclo de actividad # 10-Crear un Pedido

Ciclo el cual realizan los ejecutivos de compra o jefe de adquisiciones donde se hace un promedio mensual de 5000 transacciones, consumiendo 246.05 horas.

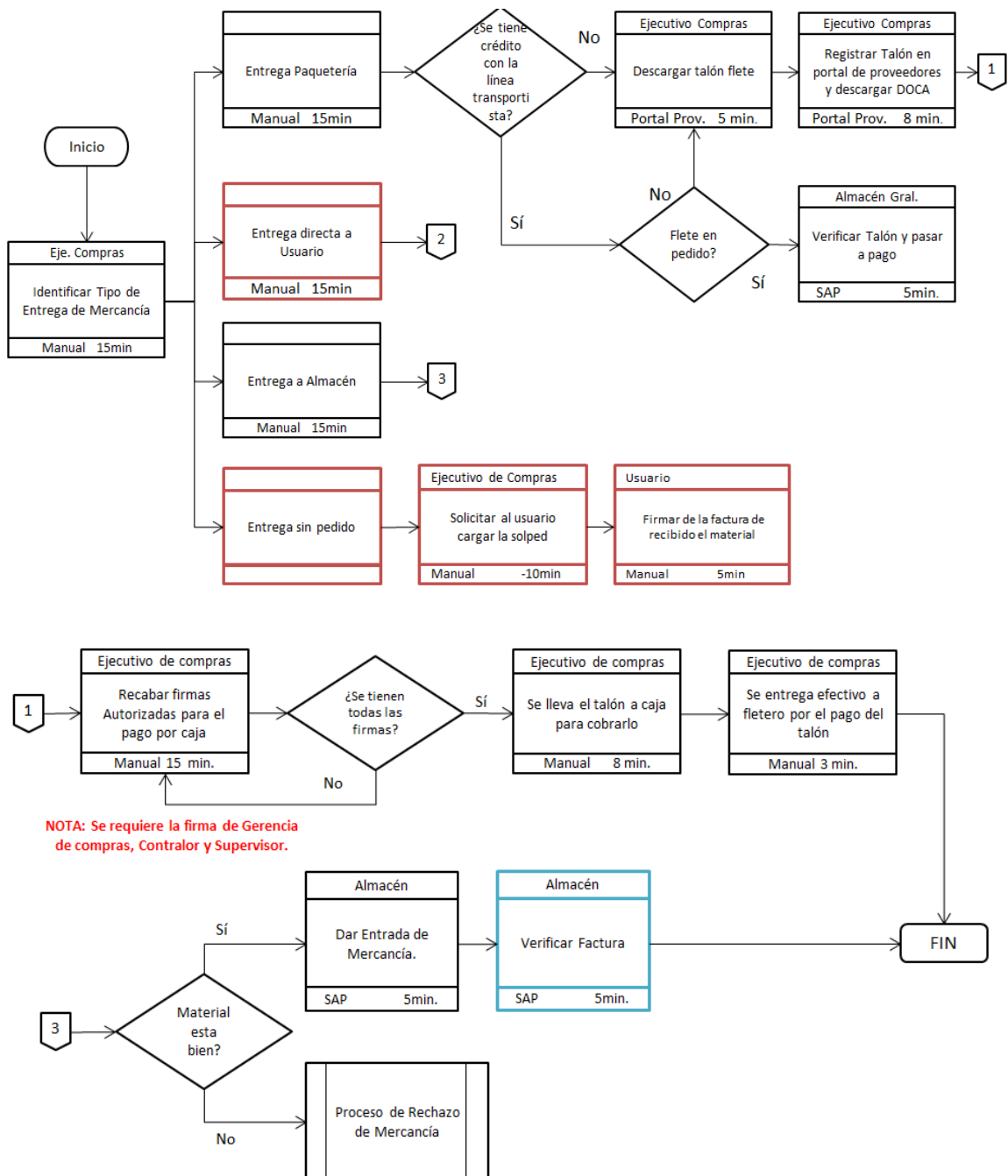
Con las propuestas y sugerencias obtenidas al implementar se logra reducir las horas a 214.57 horas, generando mayor valor al tiempo del usuario.

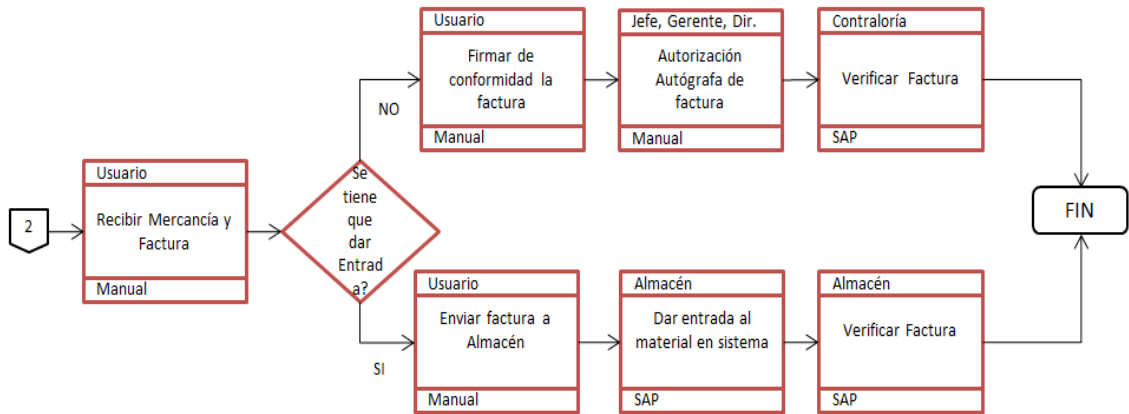


Ciclo de Actividad # 11-Entrega de Mercancía

Ciclo encargado de la recepción de la mercancía en la parte a quien corresponda, desde identificar el tipo de entrega, hasta la verificación de la factura del pago.

0.23 es el FTE'S de beneficio que obtiene el ciclo realizando las propuestas del To-Be, pasando de un 0.69 a 0.46

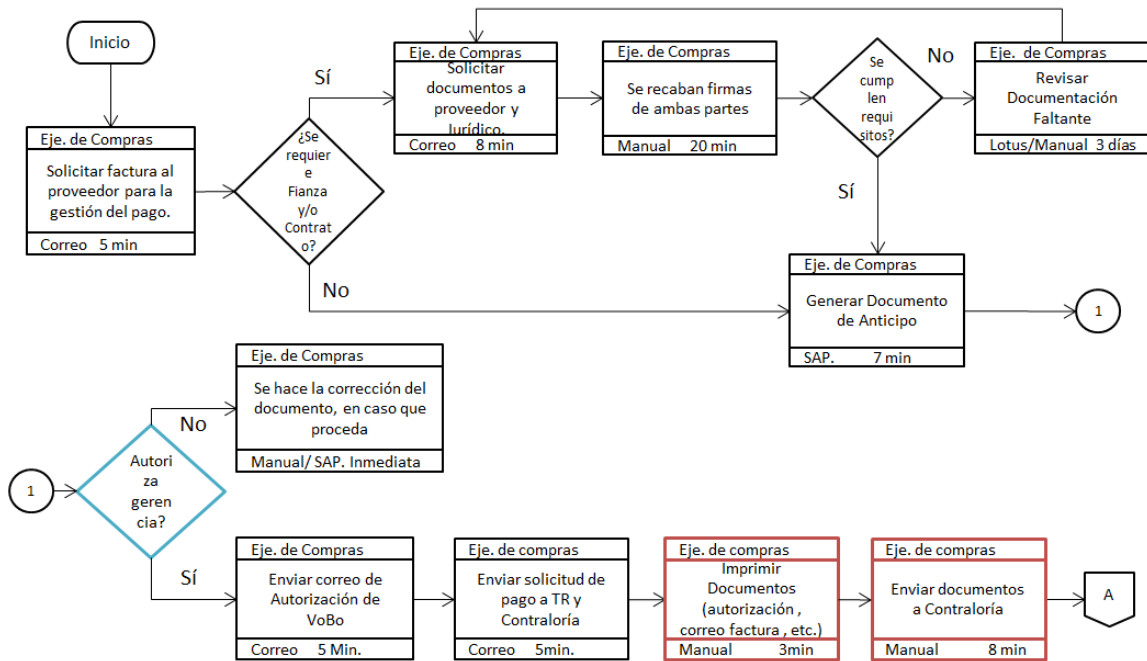


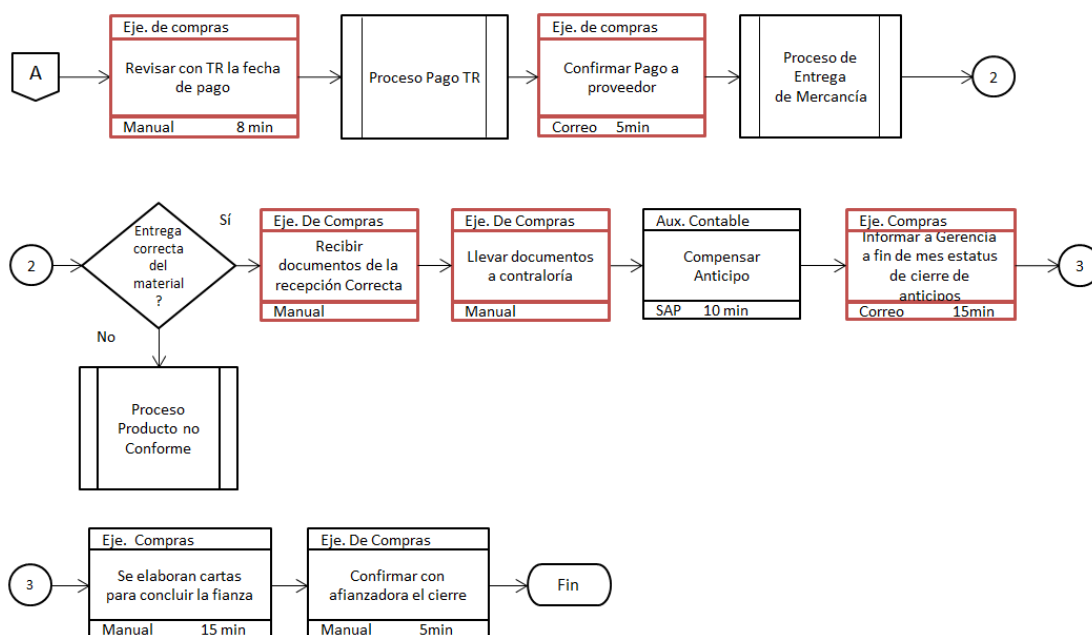


Ciclo de Actividad # 13-Anticipo

El diagrama nos muestra el proceso que conlleva el pago de anticipo, el cual se encuentra un periodo muy largo y manual.

Es uno de los ciclos mejor beneficiados, obteniendo una reducción de FTE'S del 2.76, ahorrando hasta 581 horas y un costo de \$ 40,000 mensuales aproximadamente.





Nota: Los ciclos de actividad que no se nombraron cuentan con sus propias propuestas y beneficios, pero no representan un costo o indicador clave significativo, como los mencionados.

Propuesta diagrama de contexto To-Be ver [Anexo E.](#)

5.0 Diseño de estrategias

En este nuevo capítulo se darán a conocer los resultados obtenidos después de la investigación de campo realizada, del conocimiento del proceso, con algunas implementaciones y sugerencias ya descritas. Para posteriormente realizar los análisis correspondientes, mostrados a continuación.

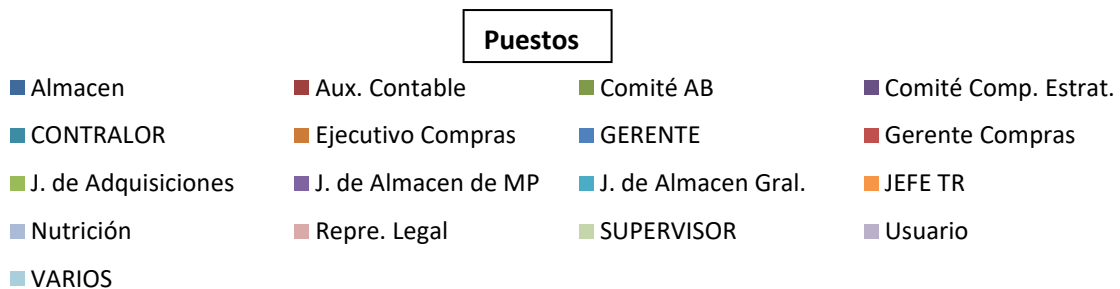
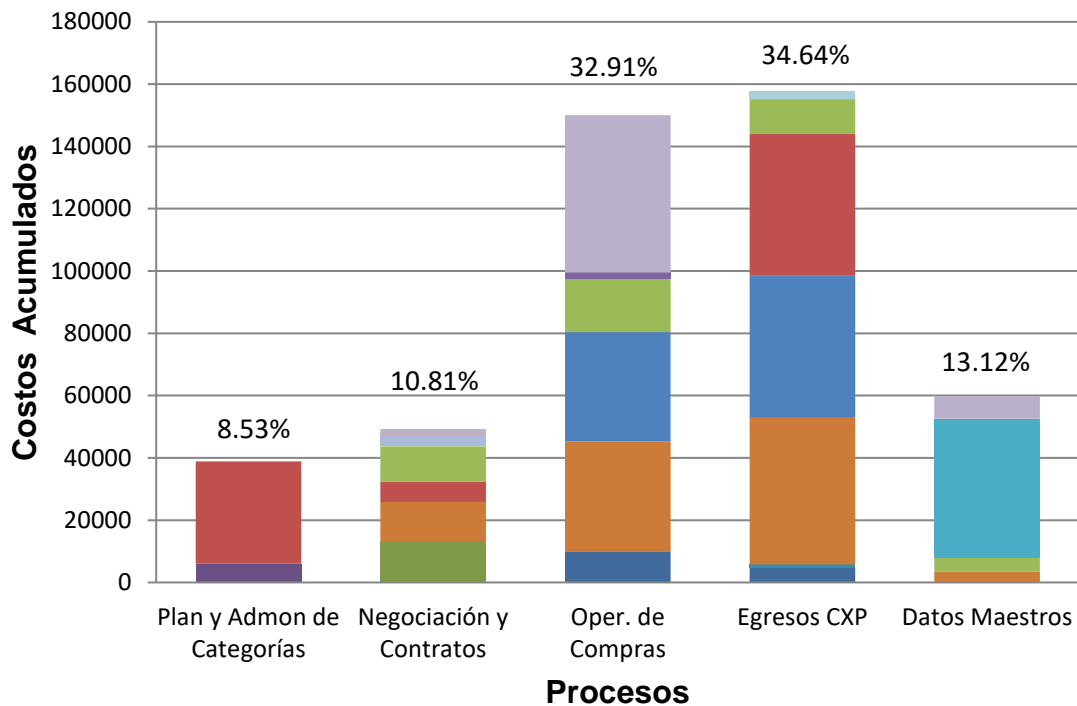
- De acuerdo Morris y Brandon (1995) “el primer paso de una reingeniería es identificar los proyectos o propuestas posibles. Para hallar lo anterior es indicado analizar el nuevo proceso a implementar, para que a partir de los resultados surjan las ideas concretas”.

5.1 Resultados obtenidos

Procesos

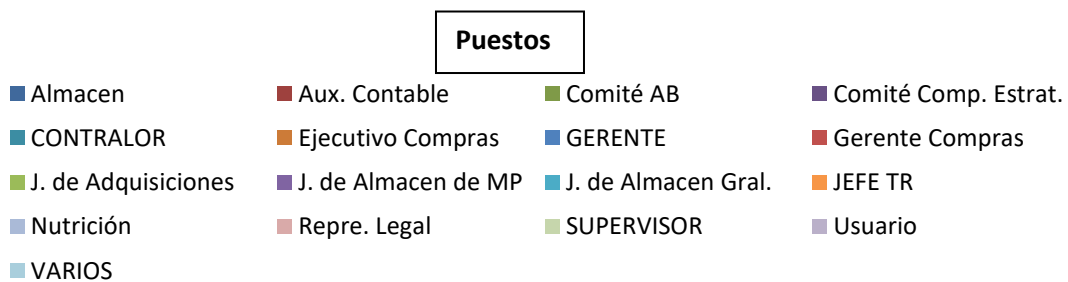
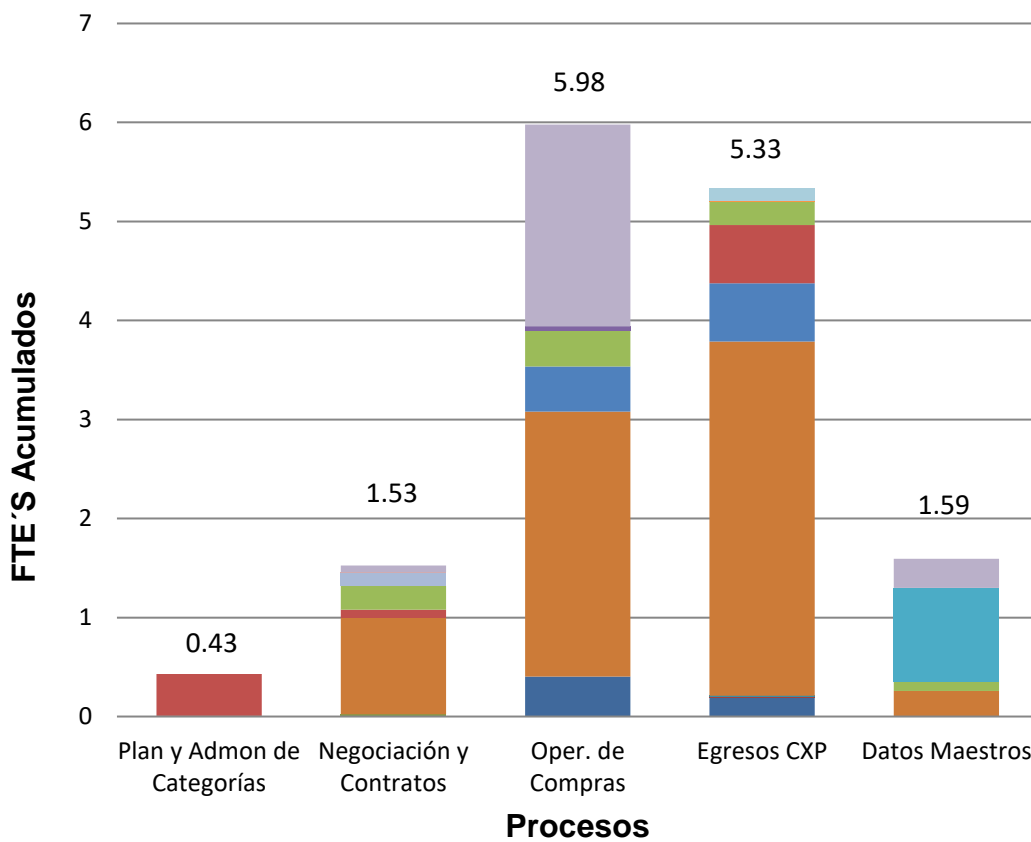
En el siguiente grafico de estudio, se explica el costo acumulado por procesos, que conlleva los puestos involucrado en todo el ciclo de adquisiciones.

\$456,000 Total Mensual Aprox.



Realizando el mismo estilo del grafico anterior, pero, enfocándose en el total de fuerza equivalente acumulado que ocupan mensualmente en cada puesto de los involucrados en el proceso de adquisiciones.

14.86 FTE'S Total Mensual



Subprocesos

Con base a la siguiente tabla, se hace un análisis de comparación del As-Is con las propuestas del To-Be en referencia a los subprocesos. En este rubro se desglosan los indicadores clave utilizados:

- Recurso total utilizado
- Costo de la actividad

Subproceso	As-Is		To-Be		Beneficio	
	Fte´s	Costo	Fte´s	Costo	Fte´s	Costo
Alta y modificación de proveedores	0.36	\$ 7,947.38	0.17	\$ 3,910.54	0.18	\$ 4,036.83
Recepción y Verificación de Factura	3.00	\$ 81,640.41	0.28	\$ 4,886.70	2.71	\$ 76,753.71
Requisición	3.60	\$ 72,306.87	2.69	\$ 62,005.01	0.91	\$ 10,301.86
Identificar Proveedores	0.35	\$ 11,515.99	0.30	\$ 10,851.33	0.05	\$ 664.67
Alta y modificación de Materiales	1.24	\$ 51,882.90	1.24	\$ 51,882.90	0.00	\$ -
Anticipo	1.52	\$ 63,446.85	1.32	\$ 56,428.74	0.20	\$ 7,018.11
Pedido	1.18	\$ 47,259.31	0.93	\$ 43,464.15	0.25	\$ 3,795.16
Realizar Análisis de Cotizaciones	0.48	\$ 25,959.08	0.18	\$ 19,520.98	0.30	\$ 6,438.11
Efectuar Negociaciones	0.64	\$ 8,579.43	0.64	\$ 8,579.43	0.00	\$ -
Programación de pagos	0.39	\$ 6,765.91	0.02	\$ 887.76	0.37	\$ 5,878.15
Recepción	1.01	\$ 27,638.65	1.02	\$ 25,778.47	0.00	\$ 1,860.19
Atención a proveedores	0.42	\$ 6,084.60	0.03	\$ 387.72	0.39	\$ 5,696.87
Elaborar Contratos	0.06	\$ 3,233.43	0.06	\$ 3,233.43	0.00	\$ -
Otras Actividades	0.19	\$ 2,858.42	0.19	\$ 2,858.42	0.00	\$ -
Plan de Abasto Estratégico	0.43	\$ 38,886.01	0.43	\$ 38,886.01	0.00	\$ -
Total General	14.86	\$ 456,005.24	9.50	\$ 333,561.60	5.36	\$ 122,443.64
Total Anual		\$ 5,472,062.85		\$ 4,002,739.15		\$ 1,469,323.70

Arroja un resultado positivo, con un ahorro mensual de \$ 122,400 aproximadamente y reduciendo un FTE'S de 5.36 en todo el proceso.

Ciclos de Actividad

En el detallado de la información primaria de forma más operativa, las siguientes herramientas de análisis estudian los datos de los ciclos de actividad, realizando una comparación con las propuestas del “As-Is” con el “To-Be”, obteniendo los beneficios en la comparación.

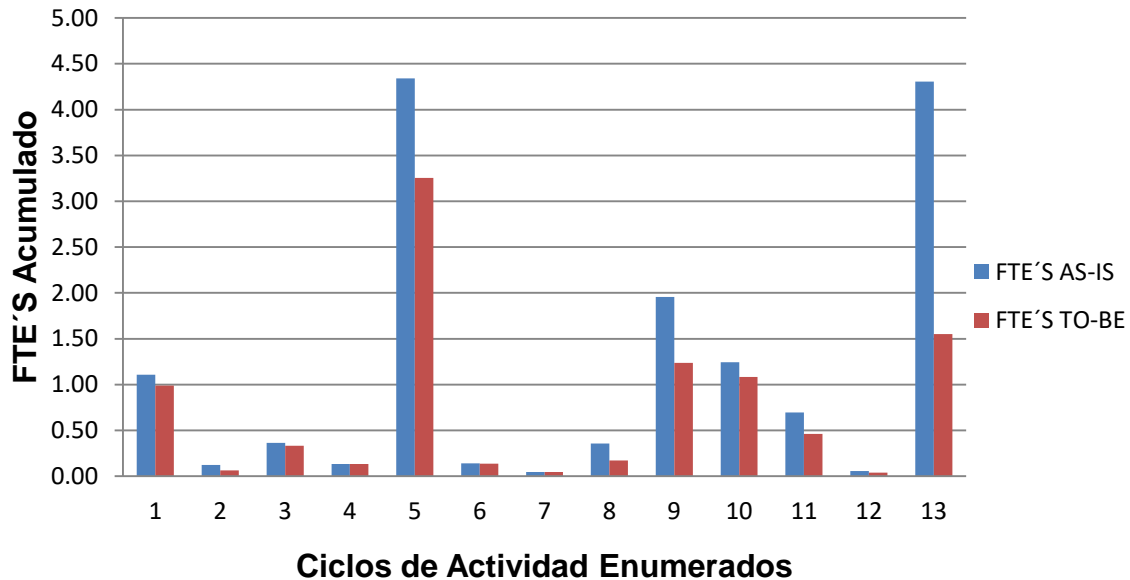
Indicadores KPI:

- Tiempo total equivalente
- Costos de cada ciclo

Ciclo de Actividad	Indicadores As-Is		Indicadores To-Be		Beneficio	
	Fte´s	Costo	Fte´s	Costo	Fte´s	Costo
1.-Plan de abasto	1.11	\$ 67,039.60	0.99	\$ 63,026.02	0.12	\$ 4,013.58
2.-Contratacion de servicios PV	0.12	\$ 1,724.95	0.06	\$ 879.40	0.06	\$ 845.55
3.-Contratacion de servicios CSC obras	0.36	\$ 16,313.53	0.33	\$ 15,718.55	0.03	\$ 594.98
4.-Busqueda de nuevos proveedores	0.13	\$ 4,965.18	0.13	\$ 4,885.57	0.00	\$ 79.61
5.-Cotizacion de Materiales	4.34	\$ 82,730.56	3.25	\$ 70,255.40	1.08	\$ 12,475.15
6.-Importaciones	0.14	\$ 6,312.45	0.14	\$ 5,387.08	0.00	\$ 925.37
7.-Evaluacion de proveedores	0.05	\$ 2,563.22	0.05	\$ 2,563.22	0.00	\$ -
8.-Alta y modificación de proveedores	0.36	\$ 7,947.38	0.17	\$ 3,910.54	0.18	\$ 4,036.83
9.-Alta y modificación de materiales	1.95	\$ 100,019.51	1.24	\$ 51,882.90	0.72	\$ 48,136.61
10.-Crear un Pedido	1.24	\$ 46,112.51	1.08	\$ 43,528.70	0.16	\$ 2,583.81
11.-Entrega de Mercancía	0.69	\$ 17,951.75	0.46	\$ 10,871.64	0.23	\$ 7,080.11
12.-Rechazo de Mercancía	0.06	\$ 1,118.17	0.04	\$ 700.88	0.02	\$ 417.29
13.- Proceso de Anticipo	4.31	\$ 101,206.45	1.55	\$ 59,951.69	2.76	\$ 41,254.76
Total Mensual	14.86	\$ 456,005.24	9.50	\$ 333,561.60	5.36	\$ 122,443.64
Total Anual		\$ 5,472,062.85		\$ 4,002,739.15		\$ 1,469,323.70

Grafico que representa la comparación del tiempo equivalente de los ciclos actuales con el propuesto en la comparación del As-Is con el To-Be. Ciclos de actividad enlistados en la página # 31.

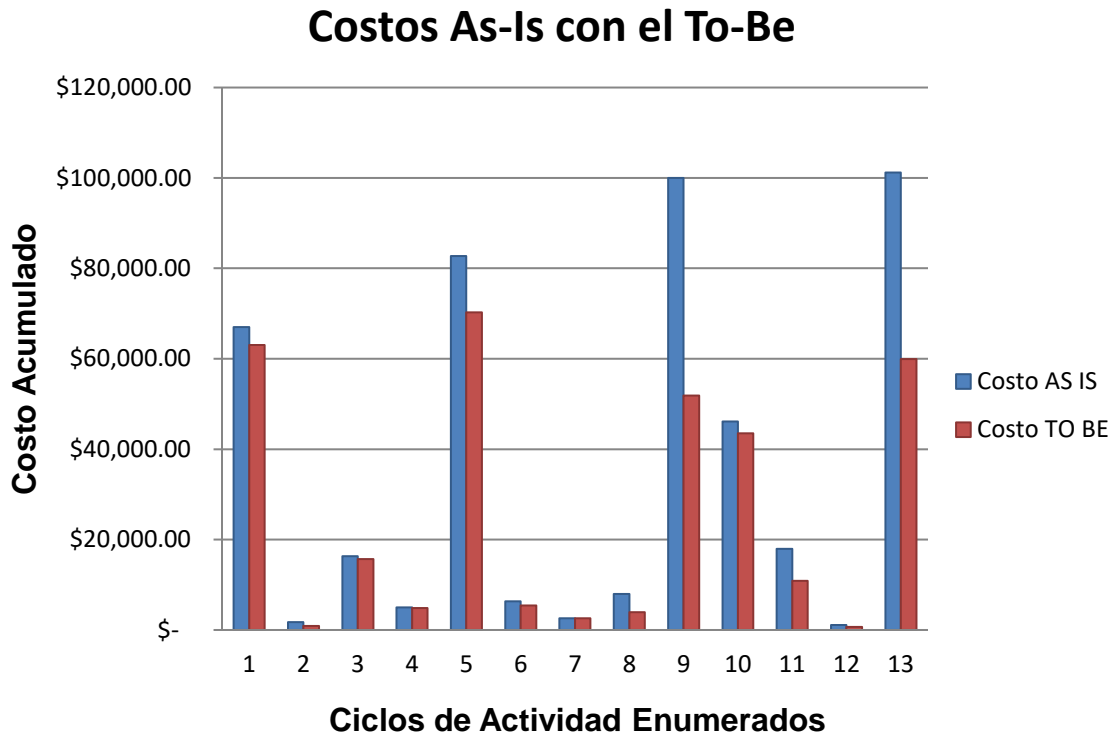
Beneficio de un 5.36 en Fte's



Se puede observar claramente en color azul y rojo, la diferencia que existe entre el AS-IS y el TO-BE.

- Los ciclos dos, cuatro, seis, siete y doce no se pueden visualizar de buena forma, debido a que representan un porcentaje mínimo del indicador, cuentan con sus propias mejoras, pero no significan un beneficio significativo en la fuerza equivalente total.
- Contraste al punto anterior los ciclos cinco, nueve y trece, son los que representan más del 50% de ahorro.
- El ciclo uno, tres, ocho, diez y once, cuentan con un beneficio positivo, pero se encuentran en la parte media-baja significativa.

Grafico que representa los costos obtenidos de las propuestas del To-Be comparado con el As-Is, (nombre de los ciclos de actividad página # 31).



- Se obtiene un ahorro económico de \$ 1, 469,000.00 anual aproximadamente.
- Los ciclos con mayor costo son; Plan de abasto, Cotización de materiales, Alta y modificación de materiales y Proceso de Anticipo.
- A pesar de ser los ciclos con mayor costo, son los que representan mayores beneficios con las implementaciones propuestas.
- Los ciclos dos, cuatro, seis, siete, ocho y doce no representan un porcentaje mayor al 10 % del costo total o de un beneficio importante.
- La entrega de mercancía, ciclo N° 11, no tiene un costo muy grande, pero con las implementaciones obtiene un beneficio aprox. De \$ 7,000

En consecutivo con el análisis de los ciclos de actividad, la tabla siguiente se presentan los valores del indicador “horas” que conlleva cada ciclo, comparando las horas actuales con las de la propuesta de mejora, mostrando el ahorro de tiempo en cada una.

# Ciclo de Actividad	As-Is Mensual	To-Be Mensual	Ahorro de Horas
1	859.26	644.47	214.79
2	246.06	214.58	31.48
3	852.79	307.08	545.71
4	137.50	91.42	46.08
5	10.93	7.60	3.33
6	27.73	26.77	0.96
7	23.97	12.20	11.77
8	72.22	65.82	6.41
9	26.50	26.17	0.33
10	70.30	34.20	36.10
11	219.26	196.04	23.22
12	9.33	9.33	0.00
13	387.01	245.00	142.01
Total	2942.86	1880.66	1062.20

Se observa claramente como por encima de los demás, los ciclos 1, 3 y 13; son quienes obtienen un beneficio mayor en el ahorro de horas utilizadas al mes con las propuestas del “To-Be”.

Esto genera mayor valor a su puesto y tiempo laboral, pudiendo apoyar o hacerse cargo de pendientes restantes dentro del departamento o de su perfil de actividades.

5.2 Comparación de Indicadores As-Is con el To-Be

En la siguiente tabla se engloban los principales indicadores de análisis estudiados en páginas anteriores, desglosado en los procesos principales del ciclo de adquisiciones.

- FTE'S Equivalente a tiempo completo
- Costos por los procesos
- Horas en la realización del proceso

Proceso	As-Is			To-Be			Beneficios		
	FTE'S	Costos	Horas	FTE'S	Costos	Horas	FTE'S	COSTOS	HORAS
Planeación y Admón. de Categorías	0.43	\$ 38,886.01	85.25	0.43	\$ 38,886.01	85.25	0.00	\$ -	0.00
Negociación y Contratos	1.53	\$ 49,287.93	302.30	1.17	\$ 42,185.16	232.62	0.35	\$ 7,102.77	69.68
Operación de Compras	5.98	\$ 150,063.25	1183.75	4.82	\$ 134,106.05	954.58	1.16	\$ 15,957.20	229.18
Egresos CXP	5.33	\$ 157,937.77	1056.26	1.66	\$ 62,590.93	329.01	3.67	\$ 95,346.84	727.25
Datos Maestros	1.59	\$ 59,830.28	315.30	1.41	\$ 55,793.45	279.20	0.18	\$ 4,036.83	36.10
Total general	14.86	\$ 456,005.24	2942.86	9.50	\$ 333,561.60	1880.66	5.36	\$ 122,443.64	1062.20

- Un ahorro de tiempo de hasta del 5.36, reduciendo el AS-IS de 14.86 a un TO-BE de 9.50
- Beneficio de un costo mensual de \$122,443
- Reducción mensual de 1062 horas de trabajo

5.4 Áreas de Oportunidad

Hasta el momento se ha estudiado el proceso de compras en un sentido más conceptual y con gráficos, para obtener datos con mayor objetividad. En este punto se cruzan en la siguiente tabla los hallazgos obtenidos, para determinar las causas principales que el proceso de adquisiciones de Grupo Pecuario presenta:

Generales		
Hallazgos	Subprocesos afectados	Propuesta de solución
Proceso desordenado, no se cuenta con ciclo estándar que sirva como guía.	<ul style="list-style-type: none"> General 	Establecer proceso estándar en el ciclo de compras.
No se cuenta con un rol de actividades preestablecidos a realizar por puesto		Realizar un perfil de actividades por puesto
Base de datos no actualizada		Limpiar y eliminar información duplicada o innecesaria en la BD.

<p>Operaciones separadas por UEN'S, información descentralizada.</p>		<p>Desarrollar una sola cadena de la información (Centralizar el proceso).</p>
<p>El usuario no determina el material de lo que necesita.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Requisición • Pedido 	<p>Capacitación en el conocimiento de necesidad requerida de los materiales.</p>
<p>Falta de especialistas de compras de material o productos en los procesos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar análisis de Cotizaciones • Pedido 	<p>Capacitar ejecutivos por categorías o especialidades de compra necesarias.</p>
<p>No se cuenta con una Base de datos de transacciones con proveedores y quien le de mantenimiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de proveedores • Atención a proveedores • Elaborar contratos 	<p>Crear BD de proveedores con toda su documentación en orden, con un mantenimiento propio.</p>
<p>Pérdida de tiempo en el intercambio de papeles con proveedores, Trabajo doble.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anticipo • Realizar análisis de cotizaciones 	<p>Automatizar actividad con un portal web, en el alta y envío de documentos.</p>

<p>Alta de proveedores que se les realiza algún pedido sin llegar a una compra.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Requisición • Atención a proveedores 	
<p>Proveedores o información general duplicada en módulos participantes en SAP, (MM-FI).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recepción y verificación de facturas • Identificación de proveedores • alta y modificación de materiales • Alta y modificación de proveedores • Atención a proveedores 	<p>Higienización de datos en el sistema</p>
<p>Aceptación de firmas de distintos responsables hace el ciclo de pedido muy largo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recepción y verificación de facturas • Anticipo • Elaborar contratos 	<p>Redefinir claramente los niveles de aprobación, informes periódicos a los jefes para que su firma no sea necesaria.</p>

<p>Pérdida de tiempo en el traslado de documentos, manejo de formatos en físico (papel).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recepción y verificación de facturas • Anticipo 	<p>Creación de un portal web, donde se pueda agilizar el alta y envío del documento.</p>
<p>Mal control en el proceso de pago a proveedores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recepción y verificación de facturas • Anticipo • Programación de pagos • Atención a proveedores 	<p>Implementación de órdenes de servicio, condiciones de pago y políticas a establecer.</p>
<p>Actividades duplicadas, no se cuenta con una gestión adecuada, provocando pagos o verificaciones dobles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recepción y verificación de facturas • Elaborar contratos 	<p>Control de las facturas con una orden de servicio, verificación y seguimiento en un portal web de proveedores.</p>
<p>Pago del talón pasa por muchos procesos para pago, a veces termina pagando el usuario, aunque después se le devuelva el dinero.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recepción • Programación de pagos 	<p>Implementación de una orden de servicio, donde, establecer líneas de crédito con transportistas, condiciones de pago y seguimiento del mismo.</p>

<p>Falta de comunicación en el informe de la recepción del material con los usuarios solicitantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recepción y Verificación de facturas • Recepción 	<p>Creación de un Reporte en el sistema que por default informe a los usuarios la entrada de la mercancía.</p>
<p>Se encuentran actividades que resultan ajenas al departamento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recepción y verificación de facturas • Alta y modificación de materiales • Anticipo • Recepción • Otras actividades logísticas 	<p>Estandarizar ciclo del proceso con actividades de acuerdo al departamento.</p>

6.0 Procedimiento (To-Be)

6.1 Oportunidades establecidas

- Automatizar actividades manuales dentro de todos los ciclos de actividades (mayor uso de trabajo en SAP, factura electrónica, portales de ayuda, eliminación de papeles).
- Implementación de un portal web de proveedores, que facilite la interacción de los proveedores y usuarios durante las actividades necesarias.
- Realizar un portal Web para usuarios en donde se puedan realizar, liberaciones (autorizaciones) con mayor agilidad.
- Realizar una planeación estratégica de compras, donde se pueda negociar por volumen y no realizar pedidos descentralizados.
- Crear catálogo de artículos por categorías desde la página web en sincronía con SAP, para un conocimiento y lectura de los productos con los que se cuenta para poder solicitar.
- Capacitar de mejor forma a los usuarios para una efectiva solicitud de pedido.
- Creación de reportes y formatos electrónicos adecuados para la agilización de procesos secundarios posteriores que alargan el proceso.
- Capacitación a los ejecutivos de compras, por categorías de artículos o sección de productos especializados.
- Establecer políticas y actividades que debe realizar cada usuario en su rol de trabajo o puesto.
- Establecer método de negociación y relación estándar con proveedores.

- Centralizar todas las operaciones de compra en todas las UEN'S para poder realizar solo una negociación y no varias.
- Creación de una base datos de cotizaciones y facturas, con un encargado de darle mantenimiento.
- Realizar un análisis del gasto por categorías para la futura toma de decisiones.
- Depuración de datos duplicados

6.2 Iniciativas (To-Be)

De acuerdo a lo que dice Julián Pérez Porto (2016) citado antes, las empresas hoy en día buscan automatizar sus procedimientos en todas sus actividades para un ahorro de tiempo, trabajo, esfuerzo y costos.

Después de toda la información analizada antes vista, se proponen 3 iniciativas que cumplen con el principal objetivo del proyecto “Optimizar las actividades del ciclo del proceso de compras.”

Las siguientes iniciativas que se describen, apoyan la premisa anterior. La organización busca un proceso de adquisición mejor estructurado y que cubra lo dicho respecto a los hallazgos y oportunidades encontradas en el análisis del levantamiento realizado:

Nombre	Descripción
Portal de proveedores	Creación de un nuevo portal de proveedores, con interface a SAP para la automatización de procesos con ellos.
Ordenes de servicio	Implementar las órdenes de Servicios en SAP.
Higienización de datos	Depurar la base de Datos de Proveedores, Materiales, etc.

6.2.1 Portal de proveedores (To-Be)

Como se lee en los hallazgos y áreas de oportunidad encontradas, el proceso de negociación con proveedores resulta un ciclo largo y tedioso por el intercambio de documentos, aceptación de los mismos, correcciones de condiciones, etc. Un portal web de proveedores cubre las necesidades del objetivo principal del proyecto, “automatizar el ciclo de adquisiciones” agilizando las actividades que se realizan durante el ciclo.

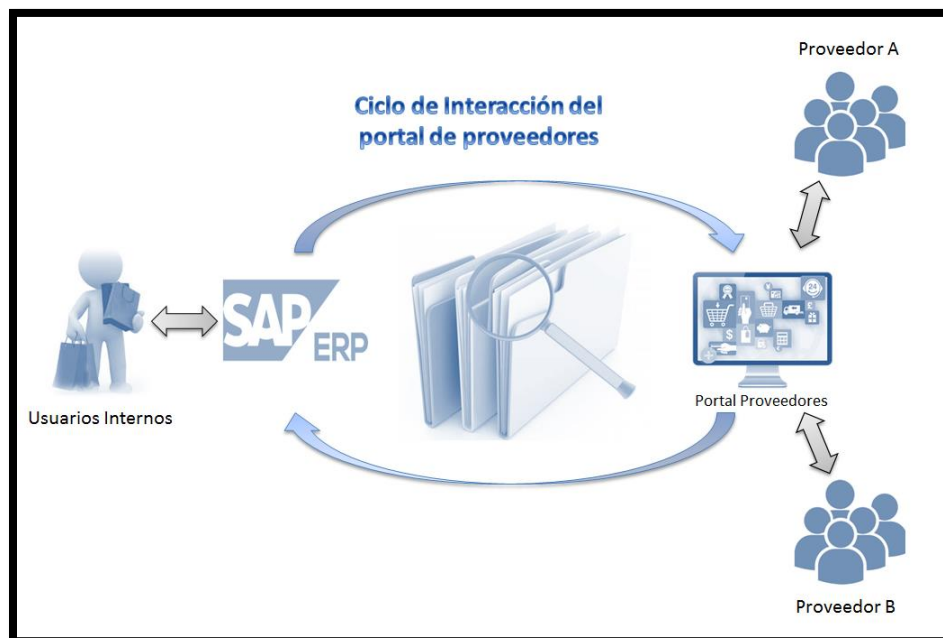
Beneficios:

- Integración con SAP (Módulos MM-FI).
- Ahorro del 100% de tiempo en la verificación fiscal.
- Automatización de cuentas por Pagar.
- Elimina margen de error en captura de pólizas directamente en SAP.
- Mitigación del riesgo de fraudes y malas prácticas.
- Mayor control y certeza en el proceso de pagos a proveedores.
- No requiere mantenimiento.

Funciones:

- Recepción de documentos para alta de proveedor
- Recepción de cotizaciones
- Validación de facturas de proveedores
 - Precio
 - Impuestos
 - Orden de compra
 - Entrada de mercancías
 - Validaciones fiscales

- Portal de proveedor con auto asistencia para:
 - Órdenes de compra
 - Entradas de mercancía
 - Estado del documento
 - Seguimiento de pago
- Recepción de facturas sin orden de compra
 - Validaciones fiscales
 - Autorización de Pago
- Control y seguimiento en el portal por CxP
- Integración con:
 - Datos maestros de Proveedores
 - Compras y recepción de mercancías
 - Acreedores financieros
 - Contabilidad



6.2.2 Ordenes de Servicio (To-Be)

Si bien dentro del proceso se cuentan con reportes o realización de pedidos, lo que busca solucionar una orden de servicio coordinada en SAP, es un mejor control en la

Beneficios de la iniciativa:

- Mayor control en la compra de servicios
- Disminuir errores
- Evitar pago doble de facturas
- Autorización de servicios en SAP

Alcance y funciones de la iniciativa

- Solicitud de Pedidos de Servicios
- Liberación de Solicitud de Servicio
- Pedido de Compras
- Solicitud de Anticipo (Pre-Configurado desde FI)
- Entradas de Servicios
- Facturación
- Adaptación de procesos similares a los ya implementados en Grupo Pecuario San Antonio del proceso de compras de servicios.
- Uso de Formularios de impresión que actualmente usan en procesos similares
- Control en la compra de Servicios

6.2.3 Higienización de datos (To-Be)

Resulta difícil el manejo eficiente de documentos, conocimiento de productos o materiales, cuando se cuenta con información obsoleta o saturada, haciendo la agilización de las transacciones más tediosa y tardada a veces hasta trabajos dobles.

Beneficios

- Mejor Control en Datos Maestros
- Calidad en los datos
- Optimización de tiempo

Se estima un lapso de seis meses para la realización de dicha iniciativa necesaria dentro del sistema en la organización.

Propuesta Cronograma de Actividades

Iniciativa	Responsable	Higienización de datos																											
		Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre							
Tarea	Responsable	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Generar listado de proveedores	J. Adquisiciones	■																											
Revisar datos maestros de proveedores	E. Compras		■	■	■																								
Actualizar DM de proveedores	E. Compras			■	■																								
Dar de Baja proveedores obsoletos	E. Compras				■	■	■																						
Generar listado de Materiales	J. Adquisiciones					■	■	■	■																				
Revisar datos maestros de Materiales	E. Compras						■	■	■	■																			
Actualizar DM de Materiales	E. Compras							■	■	■	■																		
Dar de Baja Materiales Obsoletos	E. Compras								■	■	■	■																	
Informar Cambios realizados	J. Adquisiciones																												
Establecer políticas de crédito nuevas	G. Compras																												
Difundir e informar las nuevas políticas	J. Adquisiciones																												
Depuración de solped sin compra	J. Adquisiciones																												
Actualizar reportes de requisición	E. Compras																												
Ordenar contratos por categorías	E. Compras																												
Actualizar facturas y cotizaciones	E. Compras																												

7.0 Conclusiones

Al término del trabajo de investigación, nos encontramos con un hecho posible, se puede realizar el mismo proceso de abastecimiento con un menor número de recursos.

No siempre es necesario cambiar el sistema, resulta mejor para la compañía y usuarios buscar una reingeniería que los impulse a continuar con sus objetivos principales trabajando con la misma seguridad y confianza pero restaurada.

Solo fue necesario realizar un análisis a fondo del ciclo actual de adquisición de materiales y servicios para darse cuenta del proceso tardado, en su mayoría artesanal y descentralizado con el que trabajan.

Las iniciativas mostradas en la página 53, son propuestas que grandes compañías han implementado por la necesidad de un proceso óptimo debido al crecimiento de la cadena de suministros que van obteniendo con el desarrollo del mercado.

Las propuestas automatizables y eliminables, generan un beneficio en cuanto a costos, y disminución de una carga administrativa obteniendo un ciclo menos largo y mayor eficiencia.

Durante estos cuatro meses se llevó a cabo el estudio en el cual se espera implementar en el siguiente semestre del año en curso, esperando obtenga los resultados aquí mostrados.

El presente proyecto es una solución de mejora continua, por lo que se puede decir que se encuentra en su primera fase, es necesario estar en constante mantenimiento y desarrollo para que no se vuelva un proceso obsoleto.

En una siguiente etapa se espera desarrollar un Business Case el cual genera los beneficios en cuanto a la inversión que se realizara con las iniciativas y el tiempo en recuperación de la misma.

Definitivamente la gente del área tiene que encontrarse preparada para las nuevas innovaciones y oportunidades que se puedan encontrar en el transcurso del cambio que está realizando GRUPESA.

Anexos

A) Volumetría

Proceso	Indicadores	Volumetría
Compras	Solicitudes de pedido mensuales	4,700
Compras	Pedidos mensuales	1,751
Compras	Número de proveedores	1,187
Compras	Facturas por compras	57,061
Compras	Facturas por finanzas	46,041

Tabla de categorías con número de proveedores en la base de datos y la participación en porcentaje de cada una. Dato monetario no mostrado por respeto a la privacidad de la compañía, solo en porcentaje.

Categoría	# de Proveedores	%
Activo Fijo	92	1.57
Alimento	14	1.60
Alimentos (Comida)	24	0.16
Arrendamientos	19	0.07
Combustibles	28	27.66
Construcción	105	7.39
Consultas y Capacitación	41	0.15
Equipos y Accesorios	78	0.17
Farmacia	8	0.02
Fletes	113	3.27
Implementos	202	1.75
Importaciones	17	0.04
Insumos	118	1.91
Limpieza y Desinfección	50	0.80
Mantenimiento	417	5.19
Materia Prima	165	46.22
Mobiliario	38	0.03
Otros	10	0.05
Papelería Y Publicidad	86	0.42
Químicos	28	0.34
Refacciones	147	0.72
Servicios Externos	117	0.44
Total general	1187	100.00

Tabla que muestra la descripción de los reportes que se realizan y utilizan en el proceso del ciclo de adquisiciones.

Descripción de Reportes			
Reporte	Objetivo	Frecuencia	Herramienta
Mermas de Materia Prima	La finalidad del reporte es saber las mermas que traen las unidades de Materia Prima para el cobro al proveedor o transportista	Mensual	Excel
Comparativo de precios de Materia Prima Vs Mercado	La finalidad del reporte es saber a qué precios se han estado comprado las MP y si están dentro de los precios de mercado	Mensual	Excel
Ahorros de compras	La finalidad del reporte es documentar los ahorros en las compras de todas las MP, insumos, refacciones, proyectos, servicios, etc. Que se adquieren a través del departamento de compras.	Mensual	Excel
Consumos de copias de todas las áreas	Como ahorro se propuso que la renta de copadoras se hiciera por consumos y cada mes el Ejecutivo de compras responsable debe revisarlo para confirmar al proveedor y se proceda a la facturación.	Mensual	Excel
Confirmación de pagos a proveedores	Los proveedores solicitan se les envíe el desglose de pagos. Es responsabilidad del Ejecutivo de Compras mantener informado a su proveedor de lo que se le paga.	Cuando se requiera	SAP/EXCEL
Relación de pagos de inversiones y activos fijos	La finalidad es que El jefe de compras informa a tesorería la lista de facturas de inversiones y activos que están en trámite para que se considere el pago	Semanal	Excel
Consumos de Materiales	La finalidad de ese reporte es saber los consumos de determinado material para cerrar alguna negociación.	Cuando se requiera	SAP/EXCEL

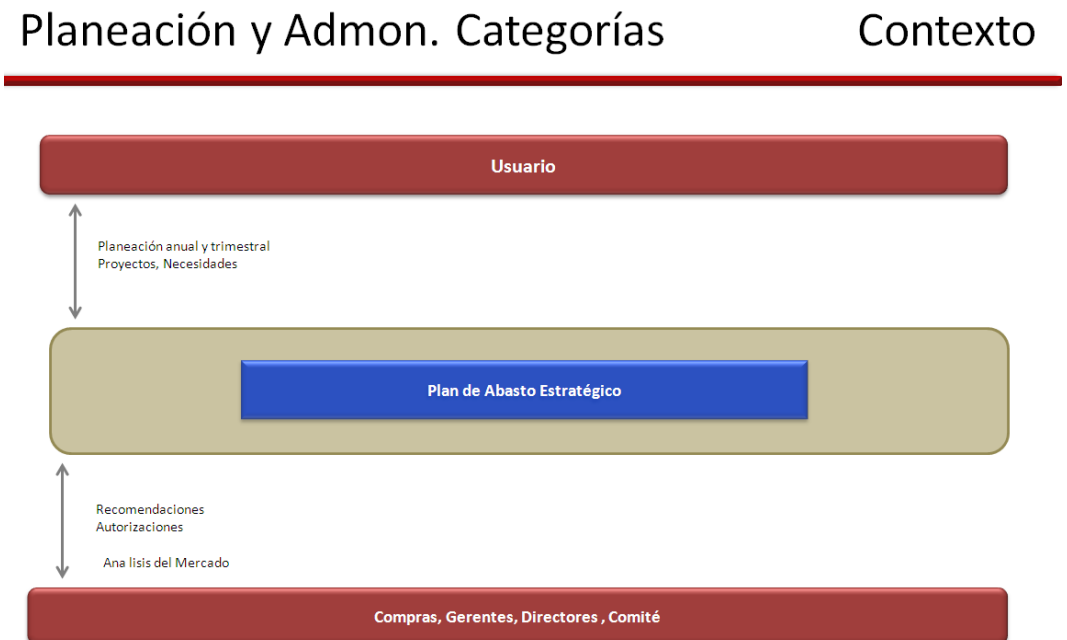
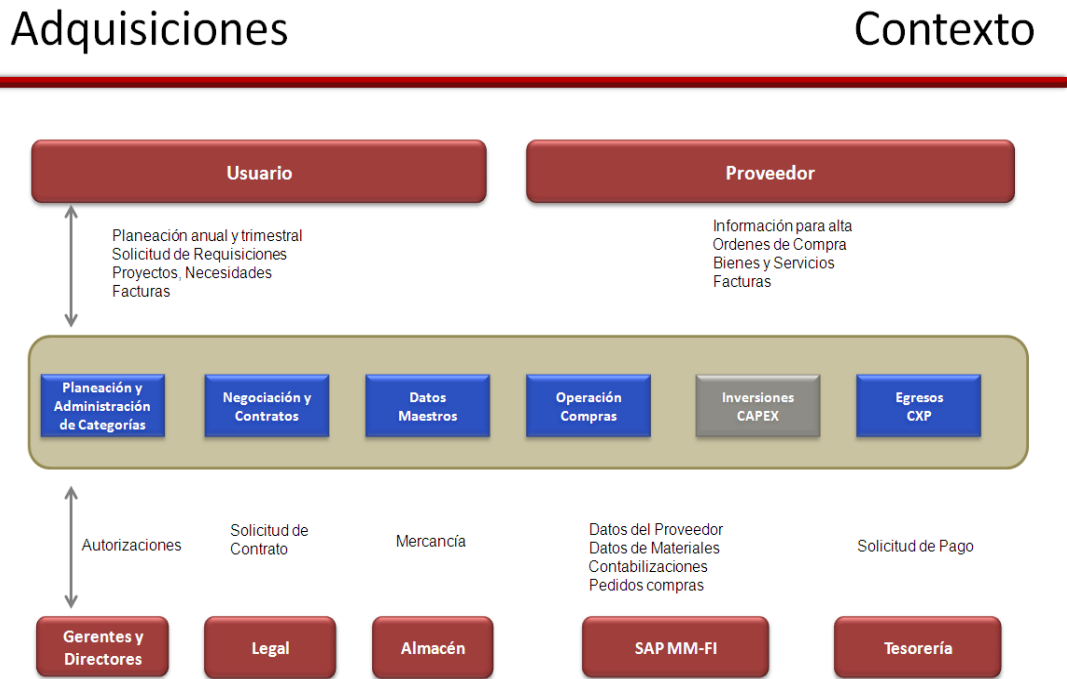
B) Formato del Cuestionario

Formato del cuestionario utilizado en Excel para el levantamiento de actividades del As-Is.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	Grupo de procesos	Proceso	Subproceso	Actividad L4	Tarea	Puesto	Departamento	Herramienta	Minutos	Personas en Puesto	Cantidad de transaccion	Frecuencia	Horas Mes	Costo Actividad	Sugerencias
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															
26															
27															
28															
29															
30															

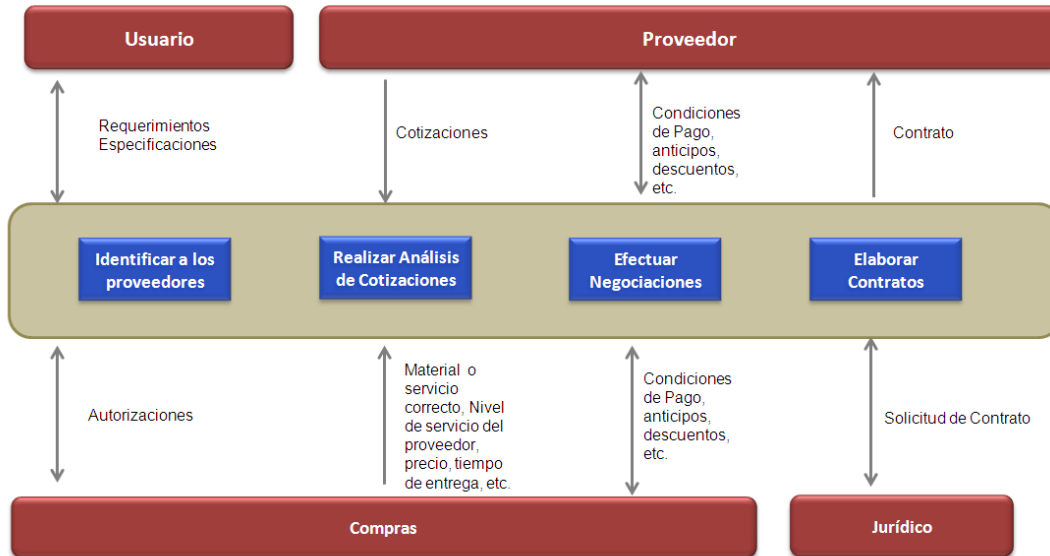
C) Diagramas de contexto As-Is

Demostración gráfica, en forma resumida, de la manera en la que se encuentra estructurado el ciclo del proceso de adquisiciones actualmente en la organización.



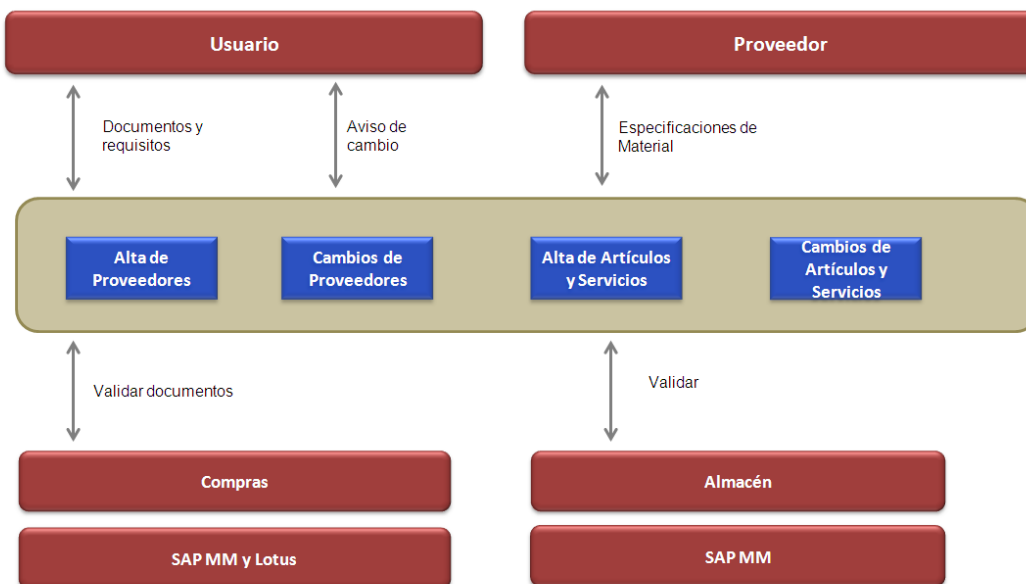
Negociación y Contratos

Contexto



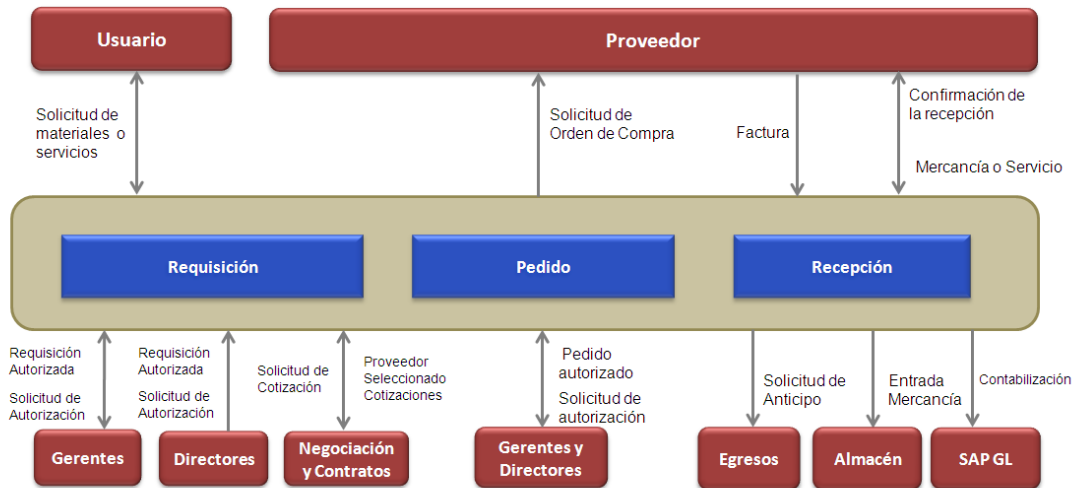
Datos Maestros As-Is

Contexto y Volumetría



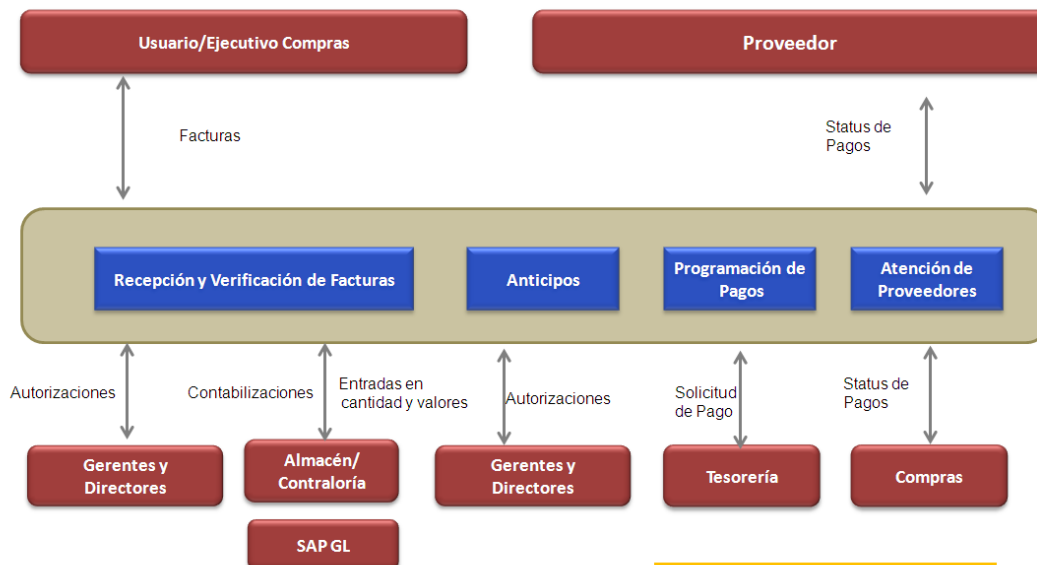
Operación Compras

Contexto y Volumetría



Egresos CXP

Contexto y Volumetría



Nivel Transaccional	
Facturas Compras:	57,061
Facturas Finanzas:	46,041

D) Tabla de Clasificación

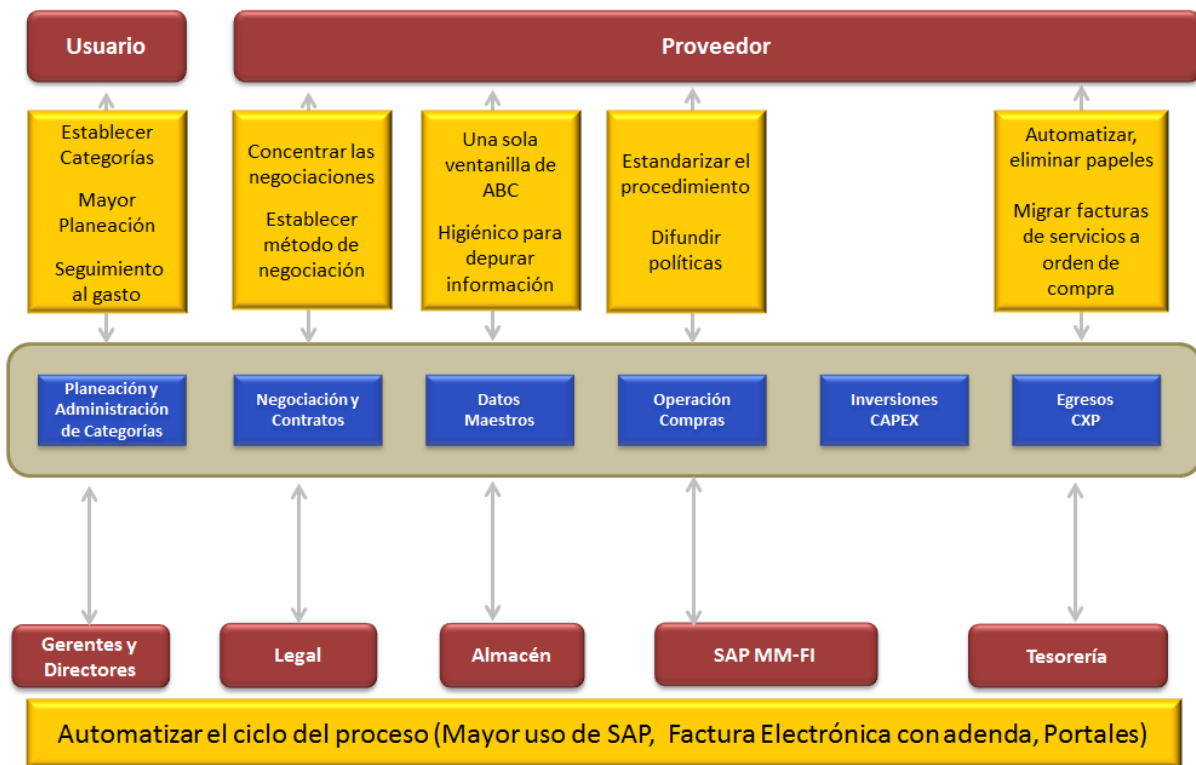
Clasificación		
Proceso	Subproceso	Ciclo de Actividad
1.-Plan y Admón de Categorías	1.1.-Plan de Abasto Estratégico	1.-Plan de abasto
2.-Negociación y Contratos	2.1.-Identificación de Proveedores	2.-Contratación de servicios PV 3.-Contratación de servicios CSC obras 4.-Busqueda de nuevos proveedores
	2.2.-Realizar Analisis de Cotizaciones	1.-Plan de abasto 2.-Contratación de servicios PV 3.-Contratación de servicios CSC obras 4.-Busqueda de nuevos proveedores 5.-Cotización de materiales 6.-Importaciones
	2.3.-Efectuar Negociaciones	1.-Plan de abasto 3.-Contratación de servicios CSC obras 5.-Cotización de materiales 6.-Importaciones
	2.4.-Elaborar Contratos	3.-Contratación de servicios CSC obras 6.-Importaciones 7.-Evaluación de proveedores
3.-Datos Maestros	3.1.-Alta y Modificación de Proveedores	8.-Alta y modificación de proveedores
	3.2.-Alta y Modificación de Materiales	9.-Alta y modificación de materiales
4.-Operacion de Compras	4.1.-Requisición	1.-Plan de abasto 5.-Cotización de materiales 6.-Importaciones
	4.2.-Pedido	1.-Plan de abasto 2.-Contratación de servicios PV 3.-Contratación de servicios CSC obras 6.-Importaciones 10.-Crear un pedido
	4.3.-Recepcion	1.-Plan de abasto 2.-Contratación de servicios PV 3.-Contratación de servicios CSC obras 10.-Crear un pedido 11.-Entrega de mercancía 12.-Rechazo de mercancía
	4.4.-Otras Actividades (Logística)	1.-Plan de abasto
5.-Egresos CXP	5.1-Recepcion y Verificacion De Facturas	1.-Plan de abasto 2.-Contratación de servicios PV 3.-Contratación de servicios CSC obras 6.-Importaciones 9.-Alta y modificación de materiales 11.-Entrega de mercancía 13.-Proceso de anticipo
	5.2-Anticipo	13.-Proceso de anticipo
	5.3-Programacion de Pagos	3.-Contratación de servicios CSC obras 6.-Importaciones 13.-Proceso de anticipo
	5.4-Atencion a proveedores	3.-Contratación de servicios CSC obras 13.-Proceso de anticipo

E) Propuesta de Diagrama de Contexto

El siguiente diagrama muestra la propuesta con las implementaciones a realizar para obtener un ciclo de adquisiciones optimo, de acuerdo a como se espera explicado en el todo el presente proyecto.

Adquisiciones

To Be



Referencias

Ciencias de la Información Vol. 42, No.3, septiembre - diciembre, pp. 29 - 37, 2011

Hammer Michael & Champe James. "Reingeniería". Editorial Carvajal S.A, Edición: 1994, Nueva York USA

Gestión de compras: Negociación y estrategias de aprovisionamiento. FC Editorial

Centros de Servicios Compartidos (CSC) Integración y estandarización de operaciones, incrementando eficiencias y reduciendo costos.

ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES Producción y cadena de suministros. Duodécima entrega.

Las fases de un ciclo de compras "típico" en Logística. IMF Business School

Glosario

- **Sistema de información ERP:** es un sistema de gestión de recursos empresariales, mejor conocido como ERP (Enterprise Resource Planning), es un conjunto de aplicaciones con el fin de integrar muchas o todas las funciones de la empresa.
- **SAP (Sistemas Aplicaciones y Productos):** Sistema informático que administra los recursos de las principales empresas del mundo, brindando una gestión eficiente de los recursos financieros, recursos humanos, canales de ventas, procesos de logística, manejo de stock y mucho más. A través de soluciones o productos existentes
- **FTE'S:** equivalente a tiempo completo (Full-Time Equivalent, en inglés), lo cual es una forma de medir la cantidad de empleados a tiempo completo que se necesitarían para llevar a cabo el trabajo realizado en una empresa.
- **MM (Gestión de Materiales):** Modulo dentro del sistema SAP, 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.
- **FI (Finanzas):** Modulo dentro del sistema SAP ERP, Está diseñado para atender todos los procesos financieros y contables de una organización. La funcionalidad de tiempo real de los módulos de SAP permite que la toma de decisiones y la planificación sean más acertadas.
- **Solped:** Solicitud de pedido documento de SAP que crea un sector solicitando al Departamento de Compras la adquisición de productos o contratación de servicios. También pueden ser creados cuando se ejecuta el proceso de Planificación de necesidades.

- **Datos maestros:** Son registros en SAP que se utilizan en las transacciones. Estos registros no se modifican constantemente y permiten al usuario trabajar de forma más ágil. Son la fuente de información central para una empresa.
- **Concepto de compra:** Conjunto de operaciones que permiten poner a disposición de la empresa, institución o proyecto, en tiempo oportuno, en cantidad y calidad deseadas, todos los materiales, productos o servicios necesarios para el cumplimiento de sus objetivos en forma eficaz; todo ello al menor costo posible, sin desmejorar la calidad.
- **El ciclo de Adquisiciones:** Es el proceso de identificar aquellas necesidades del proyecto (bienes o servicios) que pueden ser mejor obtenidos de fuentes externas a la organización del proyecto.
- **Diagramas de flujo:** Se conoce como diagramas de flujo a aquellos gráficos representativos que se utilizan para esquematizar conceptos vinculados a la programación, la economía, los procesos técnicos y/o tecnológicos, la psicología, la educación y casi cualquier temática de análisis.
- **Orden de Compra:** Documento por medio del cual se solicitan artículos o servicios a los proveedores y tiene el mismo valor que en las cotizaciones.