



U N I V E R S I D A D
D E L O S H E M I S F E R I O S

S A B E R Y S A B E R H A C E R

Facultad de Ciencias Empresariales

Ingeniería Comercial

**“Informe de Sistematización del proceso de optimización de proveedores realizado en el
Departamento de abastecimiento y logística de la empresa “Sertecpet S.A”**

Trabajo de titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos para la
obtención del título de Ingeniero Comercial con énfasis en Marketing y Negocios
Internacionales

Mario Alejandro Jurado Domínguez

Profesor Guía: Javier Carrera

Septiembre, 2015

DECLARACIÓN DE ACEPTACIÓN DE NORMA ÉTICA Y DERECHOS

El presente documento se ciñe a las normas éticas y reglamentarias de la Universidad de Los Hemisferios. Así, declaro que lo contenido en éste ha sido redactado con entera sujeción al respeto de los derechos de autor, citando adecuadamente las fuentes. Por tal motivo, autorizo a la Biblioteca a que haga pública su disponibilidad para lectura, a la vez que cedo los derechos de publicación a la Universidad de Los Hemisferios. De comprobarse que no cumplí con las estipulaciones éticas, incurriendo en caso de plagio, me someto a las determinaciones que la propia Universidad plantee. Asimismo, no podré disponer del contenido de la presente investigación a menos que eleve por escrito el requerimiento para su evaluación a la Comisión Permanente de la Universidad de Los Hemisferios.

Mario Jurado

1713539615

ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| RESUMEN | 4 |
| ABSTRACT | 5 |
| INTRODUCCIÓN..... | 6 |
| DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA | 9 |
| MARCO REFERENCIAL | 11 |
| METODOLOGÍA Y ESTRATEGIAS UTILIZADAS | 24 |
| 1. Fase de Investigación..... | 26 |
| 2. Fase de Implementación..... | 29 |
| INTERPRETACIÓN Y CONCLUSIONES..... | 34 |
| ANEXOS | 42 |
| ANEXO 1: | 42 |
| ANEXO 2: | 42 |
| ANEXO 3: | 42 |
| ANEXO 4: | 43 |
| ANEXO 5: | 46 |
| ANEXO 6: | 47 |
| ANEXO 7: | 48 |
| ANEXO 8: | 48 |

RESUMEN

La planificación es una actividad fundamental para lograr los objetivos de una organización, cuando una empresa presenta problemas recurrentes por una planificación deficiente, es necesario identificar los problemas y sus causas para generar soluciones en el marco de un nuevo proceso de planificación que se relacione a nivel estratégico y departamental. En el presente trabajo se hará referencia al departamento de abastecimiento y logística de la empresa Sertecpet S.A. Se aplicó una metodología en dos fases, *fase de investigación* y *fase de implementación*. De forma estratégica se apeló al apoyo de la alta dirección para conseguir la difusión entre las partes involucradas. Un proceso de cambio departamental requiere dedicar todo el tiempo disponible en esta actividad, obtener el apoyo de todos los involucrados para realizar ajustes en los procesos. El funcionamiento continuo operacional depende de las relaciones con los proveedores, se identifica como un punto fundamental, la administración de los proveedores y la función del departamento de Abastecimiento y Logística, por su capacidad de absorber costos, lograr alianzas y mejorar los niveles de apalancamiento. La aplicación de esquemas de abastecimiento fundamentados por prácticas empresariales como el *Justo a Tiempo* y *Supplier Relationship Management* proporcionan ahorros significativos para la organización, tienen la capacidad de crear valor y reducir inventarios, en definitiva, de generar mejoras tanto cuantitativas como cualitativas.

ABSTRACT

Planning is a key activity to achieve the objectives of an organization, when an organization has recurring problems due to poor planning, it is necessary to identify the problems and their causes to generate solutions within the framework of a new planning process that will relate to a strategic and departmental level. This study will focus on the changes made in the procurement and logistics department of the company Sertecpet. The methodology used was implemented in two phases, *research phase* and *implementation phase*. It was necessary to strategically appealed for the support of senior management achieve the collaboration of all employees involved in the process. Making changes in the way a department elaborates its planning is process that requires dedicating all available time in this activity, also it was necessary to gain the support of everyone involved to make process adjustments. The continuous an efficient operation of a company is highly dependent on suppliers relations, therefore it was identified as a fundamental point in this study the importance of managing suppliers relations and the role of the procurement and logistics department has in the company because of its ability to absorb costs, improve operating leverage and funding. In conclusion applying business practices such as *Just in Time* and *Supplier Relationship Management* for the planning process of the procurement department of the company can translate into significant savings to the organization. When put in practice correctly, JIT and SMR will create value for the company and reduce inventories, ultimately to generate both quantitative and qualitative improvements for the organization.

INTRODUCCIÓN

Al referirse al departamento de abastecimiento y logística de una organización lograr el mejor precio o descuento en los bienes y servicios adquiridos es una de sus actividades fundamentales pero no su única función. Existen un sin número de oportunidades ocultas o poco aprovechadas cuando dos organizaciones se asocian un función de obtener beneficios que no necesariamente se miden en términos monetarios. Por eso, es substancial encaminar los esfuerzos de este departamento para lograr acciones estratégicas que agreguen valor a la operación. El alcance del departamento de abastecimiento y logística se ha extendido a niveles que antes no se consideraban como significativos para la organización o que se los vinculaba a este departamento. Luego de enfrentar problemas repetitivos en la organización afines a la gestión del departamento, se identificó la necesidad de analizar y re-planificar los métodos que rigen el accionar del departamento con la finalidad de disminuir los problemas causados por retrasos, mala calidad de productos e interrupciones en las operaciones por falta de materiales.

El objetivo principal de este estudio es explicar cómo se estableció un nuevo esquema de planificación para el abastecimiento de materiales del área de operaciones de la empresa Sertecpet S.A a través de la optimización de las relaciones con los proveedores. Se plantea la aplicación de un nuevo esquema de abastecimientos para lograr mejores niveles de colaboración con proveedores creando relaciones sustentables a largo plazo basadas en la eficiencia que permita lograr niveles óptimos de stocks de materiales y un incremento en el uso apropiado de los recursos. De este objetivo general se desprenden los siguientes objetivos específicos:

- Lograr niveles de colaboración óptimos con los proveedores
- Reducir niveles de stocks
- Garantizar stock y disponibilidad de materiales

- Garantizar estabilidad de precios
- Reducir costos de logística
- Apalancar el crecimiento con los proveedores
- Reducir la transaccionalidad de las órdenes de compra.
- Aliviar el flujo de caja

Las desafiantes condiciones económicas de los últimos años y el panorama incierto para la industria de los hidrocarburos de los años por venir han obligado a las empresas del sector a buscar soluciones creativas en la indagación por optimizar costos sin sacrificar calidad. Si bien es cierto el departamento de abastecimientos no genera ingresos para la empresa, es uno de los departamentos de mayor capacidad para generar ahorros y mejorar la calidad de los productos o servicios de la organización. El funcionamiento eficiente de las actividades del departamento de Operaciones de la empresa está íntimamente vinculado a la función de departamento de abastecimiento y logística, ya que en este recae la responsabilidad de tener los materiales necesarios para la operación al menor precio y en el tiempo adecuado, esto se materializa en mayores márgenes de utilidad y niveles de servicios óptimos para los clientes.

Por un lado, lograr mejores precios en la materia prima sin sacrificar calidad significa mayores márgenes de utilidad y por otro tener los materiales en el lugar y tiempo adecuado significa ofrecer el producto a tiempo o brindar niveles óptimos servicio. Ambos puntos juegan un papel predominante para asumir los objetivos de la organización. Desde esta perspectiva, la importancia de optimizar la gestión de departamento resulta ser indiscutible, principalmente considerando los numerosos problemas que se presentaron en el área durante el transcurso del año por falta de materiales, sobre stocks y calidad en productos entregados. Sin bien es cierto una de las principales razones por las que se elabora este informe es para obtención del título Universitario en Ingeniería Comercial de la Universidad de los Hemisferios, no obstante la necesidad que se presentó por el cambio fue eminente en la organización, por esto, fue de gran relevancia para el estudio exponer y evidenciar como una mejora en la planeación y en las maniobras empleadas en el departamento de abastecimiento, fundamentadas por la prácticas empresariales de JIT y SRM tienen la capacidad de mejorar y lograr resultados positivos para la organización.

Al emprender este proyecto para buscar una solución a los problemas antes mencionados surgen las siguientes interrogantes:

¿De qué manera una sistematización en el manejo de los proveedores de una empresa puede optimizar el proceso de abastecimientos y que beneficios se pueden captar?

¿Cómo puede la empresa responder a la necesidad de obtener ahorros concretos de corto plazo y al mismo tiempo enfocarse en el desarrollo a largo plazo de las relaciones con nuestros proveedores?

Inicialmente este trabajo se realiza con la finalidad de lograr mayores ahorros en compras de material y logística, consolidando cantidades significativas para obtener mejores beneficios con los proveedores. A medida que el tema entra en conversaciones en el departamento y considerando los problemas conjuntamente con la Jefatura del departamento se acordó ampliar el alcance del proyecto para lograr acuerdos estratégicos con los diferentes proveedores, crear valor para las partes, reducir costos, y seguridad de suministros así como iniciar formalmente una re-estructuración en la planificación de compras de las líneas de negocios del área de operaciones.

Como ya se mencionó este trabajo se realizó en la empresa Sertecpet S.A. en el departamento de Abastecimiento y Logística para lo pertinente a la planificación de abastecimientos específicamente para la línea de negocios del departamento de Operaciones denominada Mantenimiento.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

Sertecpet S.A. es una empresa de servicios petroleros dedicada a ofertar soluciones integrales para el sector energético. Las funciones del departamento de Abastecimiento y Logística están divididas en 2 áreas estratégicas: Proyectos y Operaciones. El área de proyectos no formó parte de este estudio que se enfocó principalmente en las diferentes líneas de negocios que tiene el área de Operaciones.

Cambios en la administración general de la empresa modifican el accionar del departamento de adquisiciones, estos cambios impuestos por la nueva administración producen alteraciones en los procesos que se integraron en función de disminuir la frecuencia con la que se presentaban problemas en las operaciones diarias de la empresa por variables vinculados a la administración de la cadena de suministros. Estas alteraciones dispuestas por la nueva administración no lograron generar los resultados esperados y dio paso a un nuevo proceso de cambio. Los actores involucrados en todo el proceso fueron los supervisores de cada línea de negocio, el personal de bodega, el personal del departamento de abastecimiento y logística, los diversos proveedores, la gerencia de operaciones y la gerencia general. Para los fines de este estudio se tomaron en cuenta los resultados obtenidos en la aplicación de las prácticas empresariales JIT y SRM en el área de mantenimiento preventivo. A través de la implementación de estas prácticas empresariales se buscó lograr mejores niveles de ahorro, reducir niveles de inventarios y lograr alianzas estratégicas con los proveedores para generar valor para la empresa.

Durante el proceso de implementación, con el proveedor de aceite se logró una nueva lista de precios, donde el precio de galón de aceite 15w40 se reduce en 1 dólar, anualmente este precio significa un ahorro de US\$ 19.800,00. Para lo referente a equipos de filtración se logra un ahorro aproximado de 46% anual lo que representa US\$ 96.380,49 anual. Adicionalmente después de haber efectuado las primeras compras con el proveedor de elementos filtrantes,

está pendiente la firma de un convenio para el abastecimiento anual bajo un esquema de entregas mensuales planificadas, esto significaría un ahorro en costos de inventarios de alrededor del 20%. Adicionalmente en base a la asociación con el proveedor se inician pruebas con resultados positivos para la aplicación de filtros de larga duración que reducen el consumo de aceite mensual casi en la mitad. En cuanto a la reducción de inventarios, hasta el término de este trabajo, no fue posible medir los efectos ya que se podría hacer una mediación a partir del primer semestre, de haber realizado los cambios.

MARCO REFERENCIAL

Es importante definir con exactitud dos términos claves para este estudio que se relacionan y forman parte de las prácticas empresariales a las que se ha hecho referencia. En primer lugar se define la Administración de la cadena de suministros. En resumen la administración de la cadena de suministros es una visión holística de la planificación de todos los procesos claves del negocio que se extienden desde la adquisición de un bien a través de un proveedor hasta la entrega de este bien al usuario final. De tal manera la administración de cadena de suministros es un labor interactivo y complejo que requiere monitoreo simultáneo a largo de la cadena. Procesos logísticos eficientes crean una ventaja competitiva crucial para las compañías que se están expandiendo a los mercados globales (DHL, s.f: 6-7). La cadena de abastecimiento según expuesto por Carlos López administrador de empresas profesor de la Universidad Nacional de Colombia, incluye todas las actividades relacionadas con el flujo y transformación de bienes y productos, desde la etapa de materia prima hasta el consumo por el usuario final, desde el proveedor de las materias primas hasta el estante del detallista. (López Carlos. 2001,)

El segundo término al que se hace referencia a lo largo del trabajo es Adquisiciones o Compras, la definición según los autores, Weele, Arjan J. Van en su libro *Purchasing & Supply Chain Management* es; la gestión de los recursos externos de la compañía de tal manera que el suministro de todos los bienes, servicios, capacidades y conocimientos que son necesarios para el funcionamiento, mantenimiento y gestión de la actividades primarias y de apoyo de la empresa estén aseguradas en las condiciones más favorables (2010: 3).

PwC *PricewaterhouseCooper* es una de las empresas de servicios profesionales más importantes del mundo reconoce el enorme potencial de prácticas como SRM para las empresas, el equipo de Abastecimientos y adquisiciones de las oficinas de PwC de Países

Bajos publica su investigación acerca del tema titulado “*Supplier relationship management, how key supplier drive your companys competitive advantage*” (2013). Esta publicación ha formado parte fundamental de este estudio y su aplicación experimental en la organización.

Las nuevas prácticas empresariales se enfocan cada vez más en lograr mejores niveles de colaboraciones, alianzas y acuerdos con los diferentes actores involucrados en el marco de operaciones de una organización. La función del departamento de adquisiciones para contribuir en la reducción de costos netos es importante pero no es su única facultad, también juega un papel crucial en optimizar los ciclos de vida totales de los costos. Se podría decir que esta es una de las principales razones para justificar que exista un departamento dedicado a esta tarea. Como propone PricewaterhouseCooper, el siguiente paso hacia la excelencia en abastecimientos es adoptar una orientación basada en la creación de valor que se puede lograr a través de la colaboración externa considerando a los proveedores como piedra angular en este proceso (2013).

Como bien explica esta publicación, las organizaciones se han empezado a dar cuenta que se han convertido mucho más dependientes de sus proveedores al referirse a la capacidad para innovar, seguridad de materiales stocks, responsabilidad social corporativas, ahorros continuos de costos y sustentabilidad, todas estas variables acompañadas adecuadamente de asociaciones estratégicas son puntos claves en la agendas corporativas de organizaciones globales. Por esto se ha dado una particular importancia a las funciones de los departamentos de adquisiciones en empresas alrededor del mundo.

PwC, define a las prácticas *Supplier Relationship Management SRM* de la siguiente forma:

“Un enfoque sistemático para el desarrollo y administración de asociaciones. Está enfocado en el crecimiento conjunto, la creación de valor con un número limitado de proveedores claves basados en factores como la confianza, la comunicación abierta, la empatía y una orientación ganar-ganar” (2013: 8).

Como se ha expuesto anteriormente el enfoque SRM se basa principalmente en el desarrollo y la administración de alianzas y asociaciones con un número limitado de proveedores para obtener ciertos beneficios para ambas partes. Para Sertecpet, incorporar este enfoque en la gestión del departamento de abastecimientos y logística también fue el eje primordial para

resolver varios problemas recurrentes que atravesó el área de Operaciones y que se explicarán a mayor detalle a continuación. Para el enfoque de SRM según la publicación de PwC los principales objetivos son:

1. Convertirse en un “cliente preferido”: Trato preferencial con respecto a disponibilidad de materiales, costos, acceso a tecnología e innovación y reducción de riesgo.
2. Concentrarse en el valor: Lograr mayor competitividad en el mercado a través de la consideración de todos pertinentes que determinan valor para los accionistas y *stakeholders*
3. Apalancamiento en las capacidades del proveedor: Logra una posición ventajosa a través de una participación temprana en la innovación de productos y procesos.
4. Compartir crecimiento, beneficios, riesgos e inversiones: objetivos y esfuerzos comunes resultando en una cultura de beneficio para el crecimiento continuo (2013: 8).

Convertirse en el cliente preferido, este objetivo es considerado como primordial para la empresa, ser considerado por tus proveedores como un cliente predilecto se cristaliza en lograr un trato preferencial, en la dinámica del día a día de las operaciones de una empresa los urgentes y emergentes son situaciones que se presentan con frecuencia, por esto contar con proveedores dispuestos a colaborar de forma inmediata y en muchos casos asumiendo costos adicionales para suplir la necesidad urgente de su cliente es fundamental para dar continuidad de la operación. Este tipo de colaboraciones por lo general fomentan la relación comercial con los proveedores y crean un ambiente de confianza entre las partes. La seguridad de materiales es un punto crítico y debe ser tratado con mucha delicadeza y precisión, el flujo de información entre cliente y proveedor resulta entonces ser el pilar clave para la eficiencia (PricewaterhouseCooper, 2013: 8).

Otro punto clave según identifica Uta Juttner, Helen Peck y Martin Christopher de la Universidad de Cranfield en el Reino Unido es la administración del riesgo, en su investigación titulada “*Supply Chain Risk Management: Outlining an agenda for future research*” identifican 3 tipos de riesgos que deben ser administrados adecuadamente. Se identifican como, riesgos ambientales, riesgos del “*network*” y riesgos organizacionales. Tener la herramientas adecuadas para mitigar y administrar los riesgos expuestos anteriormente forma parte la excelencia en la administración de la cadena de suministros, si la organización

tiene la capacidad para hacerlo eficientemente el riesgo de incurrir en problemas en la operación se verá significativamente reducido. (Juttner, Peck y Christopher, 2003: p.10)

Crear valor para ambas partes se puede considerar como una utopía, cuando se hace referencia a una negociación siempre ha existido el concepto de que tiene que haber un ganador y un perdedor, alguien que logro un mayor beneficio y otro que tuvo que reducir su beneficio para llegar a un acuerdo, pero ¿no resulta más eficiente tener una mentalidad de beneficios mutuos, enfocando los esfuerzos de las partes en la creación de valor más no en el beneficio individual? Sin duda esta pregunta se responde por sí sola, sin embargo hoy en día muchas organizaciones e individuos todavía tienen un enfoque erróneo cuando asume una nueva relación comercial con esta mentalidad que a largo plazo resulta ser una práctica contra productiva para las partes y oscurece el horizonte de posibilidades para emprender nuevos negocios con beneficios mutuos (PricewaterhouseCooper, 2013, p.8).

En la publicación de Vantage Partners, titulada “*Maximising the value of supplier relationships*”, se expone una rueda de negocios que se lleva a cabo con el señor Jonathan Hughes, *Partner de Vantage sourcing and supplier management leader* y se pregunta que defina lo que significa SRM. A continuación se detallada la consulta exacta y su respectiva respuesta:

“CIO Leadership (CIO): Muchos Ejecutivos se han tropezado con la expresión *Supplier Relationship Management (SMR)* sin embargo, todavía existe un número sorprende de organizaciones que no entienden plenamente el concepto de SRM. ¿Cómo lo definiría?

Jonathan Hugher (JH): Lamentablemente hay muchas más personas y organizaciones que hablan de SRM que personas u organizaciones que están implementando completa y efectivamente los principios y herramientas de SRM. Correctamente entendido SRM es 1. La evaluación sistemática de toda la empresa en cuanto a sus proveedores, sus medios y capacidades con respecto a la estrategia general de la empresa. 2. La determinación de cuáles son las actividades en las que vamos a participar con los diferentes proveedores. Y 3. La planificación y ejecución de todas las interacciones

con los proveedores, de manera coordinada a través del ciclo de vida de la relación con el fin de maximizar el valor realizado a través de esas interacciones” (2013: 2).

Efectivamente se puede apreciar la relación en las dos definiciones expuestas. Según Hughes (2013), SRM se define en tres puntos claves, la evaluación de proveedores y capacidades de acuerdo a la estrategia de negocio de la empresa, determinar las actividades a realizarse con cada proveedor y la planeación y ejecución de las interacciones con proveedores de manera coordinada a través del ciclo de vida de la relación comercial con el fin de maximizar el valor generado a través de dichas interacciones. Estos 3 puntos resumen muy concretamente el alcance de SRM y también despliegan el beneficio potencial de introducir a la organización enfoques como este.

La pregunta clave es ¿Cómo puede el suministro y la cadena de suministro contribuir de manera efectiva a lograr los objetivos y aplicar la estrategia organizacional? De una estrategia organizacional macro es necesario desprender una estrategia para el abastecimiento de suministros. Según lo expuesto en el libro “Administración de compras y abastecimiento” existen varias estrategias para la administración de suministros. De acuerdo a la complejidad y entorno en la que se desenvuelve la empresa vale mencionar 3 de las 6 estrategias aludidas.

1. “Estrategias para asegurar el suministro: Éstas se diseñan para asegurar que se satisfagan las necesidades futuras del suministro con hincapié en la calidad y la cantidad. Estas estrategias deben considerar los cambios tanto en la oferta como en la demanda. Gran parte del trabajo relacionado con la investigación de compras se concentra en el suministro de la información relevante.
2. Estrategias para reducir costos: Éstas se diseñan para reducir el costo de entrega de lo que se adquiere o el costo total de adquisición y del uso, esto es, el costo del ciclo de la vida. Debido a los cambios en el medio ambiente y en la tecnología, se puede disponer de alternativas para reducir los costos operativos generales de una organización a través de cambios en los materiales en las fuentes, en los métodos y en las relaciones comprador-proveedor.
3. Estrategias para apoyar la cadena de suministros: Se diseñan para maximizar la probabilidad de que los conocimientos y las capacidades de los miembros de la cadena de suministro estén disponibles para la organización compradora. Por

ejemplo, se necesitan mejores sistemas de comunicación entre compradores y vendedores para facilitar la notificación oportuna de los cambios y para asegurar que los inventarios de suministro y las metas de producción sean consistentes con las necesidades. Los miembros de la cadena de suministro también necesitan mejores relaciones en la comunicación que se requiere para asegurar una calidad más alta y un mejor diseño.” (Johnson, Leenders y Flynn, 2012: 23-24.)

Una cadena de suministros eficaz y eficiente puede jugar un papel decisivo en la competitividad de una organización, el cometido del departamento de adquisiciones estimula el rendimiento óptimo y reduce las ineficiencias, tiene la posibilidad de generar valor. Hoy más que nunca es indispensable encontrar estrategias de abastecimiento acertadas y colaboraciones cercanas a través de alianzas estratégicas para lograr los objetivos de la organización.

Paul Alexander, Director de Adquisiciones en *British Petroleum* considera en la publicación “*Executive business briefing maximising the value of supplier Relationships*”, que las prácticas de SRM permite la unión de organizaciones, proveedores y conocimientos para formar ideas que beneficien a ambas partes, no obstante menciona que este tipo de colaboraciones no se pueden lograr con toda nuestra base de proveedores y justamente por el tipo de industria el factor confianza es muy difícil de manejar, existen unas pocas organizaciones capaces de trabajar en un esquema de colaboración verdadero y saber identificarlas es clave en el proceso. De igual Manera y coincidiendo con los criterios de Jonathan Hughes, Alexander considera que es importante asegurarse que el acercamiento a la base de proveedores este alineado a las estrategias y objetivos generales de la compañía y es necesario realizar consultas constantes entre las partes a lo largo del proceso (Vantage Partner, 2013).

Para complementar esta idea vale mencionar el caso J. Ignacio López de Arriortua que el año 1992 aparece en la primera página del Wall Street Journal. Lopez a través de tácticas agresivas de negociación logró 1 billón de dólares de ahorro muy necesarios para General Motors Corporation. Exprimir los márgenes de los proveedores es una herramienta que sirve por un

tiempo pero no es sustentable y no genera valor a largo plazo, genera proveedores financieramente inestables que ya no invierten en innovación (Baker y Laseter, 2009, párr. 1-3).

Según Hugh Baker y Tim Laseter (2009), ambos expertos en administración de cadenas de suministros y adquisiciones, la coexistencia entre la relación de confianza entre proveedores y el compromiso con lograr precios competitivos son opuestos, mencionan que de hecho enfocarse únicamente en la relación puede generar relaciones con proveedores basadas en una *confianza ciega* que no es una jugada prudente cuando se piensa el largo plazo. Así mismo tener un enfoque único en lograr mayores ahorros y precios competitivos puede generar rivalidades entre las partes y mantiene a los proveedores siempre alertas para el regateo mientras se deja a un lado la generación de valor y soluciones innovadoras que son posibles a través de un modelo más equilibrado. Según exponen, encontrar el equilibrio entre la negociación de precios y asociaciones requiere de seis capacidades organizacionales claves que son: proyectar y modelar costos totales, la creación de estrategias de abastecimientos, la construcción y continuidad sustentable de las relaciones con proveedores, la integración de la red de abastecimientos, el aprovechamiento de la capacidad innovadora del proveedor y la ampliación o evolución de base de proveedores globales. De esta manera proponen un ciclo de 4 fases para alcanzar los objetivos de la función de adquisiciones y equilibrar sus intereses producto de toda relación comercial. La primera fase esta denomina como *capturar márgenes* que implica básicamente utilizar estrategias de negociación agresivas con el objetivo de reducir los precios de proveedores. Esta es la forma más simple de la gestión de adquisiciones para lograr objetivos de corto plazo. Para capturar márgenes es importante tratar de entender la estructura de costos que manejan los diferentes proveedores, de esta manera es posible descubrir márgenes excesivos y presionar por mejores precios. De igual manera incorporar a la negociación volúmenes combinados se puede utilizar como instrumento para lograr precios más bajos. La segunda fase expuesta por Baker y Laseter, es *reducir costos* esto hace referencia a los costos de los proveedores, no a los márgenes. Por ejemplo; una empresa puede reducir costos, migrando sus operaciones a países donde la mano de obra sea más barata. Otro ejemplo desplegado en el artículo hace referencia a una empresa manufacturera de automóviles en Reino Unido la cual descubrió que muchos de los sellos de caucho que estaban comprando a proveedores internacionales se estaban fabricando en maquinaria diseñada para

volúmenes bajos de producción a pesar de que la demanda anual había crecido a un nivel que la producción a escala hubiese resultado más económico. La combinación de una visión o *insight* competitivo y la comprensión de costos impulsan los esfuerzos para generar ahorros para la organización.

La tercera fase se designa administrar la demanda, esto se refiere a la gestión crítica de los ejecutivos de compras cuando cuestionan y desafían las cantidades de compra, calidad o los niveles de servicios requeridos por los clientes internos.

Finalmente, la Cuarta fase se llama *creación de valor*, lógicamente esta parte del ciclo viene después de todas las fases anteriores, una vez que la organización ha probado su capacidad para capturar márgenes, reducir costos, y administrar demanda, crear valor se convierte una prioridad. *Blockbuster Inc.* ofrece un excelente ejemplo de la creación de valor a través de un acuerdo de fijación de precios creativos con sus proveedores. Antes de 1997, *Blockbuster* pagaba a los estudios de copias hasta US\$80 por copia - aunque el costo marginal de hacer una copia era una mera fracción de ese total. Este esquema de precios tan elevados básicamente hizo imposible que *Blockbuster* pueda servir adecuadamente el aumento inicial de la demanda cuando había nuevos lanzamientos de películas o estrenos, ya que habría quedado con un enorme inventario de copias caras, una vez que la demanda inicial haya disminuido. Sin embargo, los estudios de producción de las cintas trabajaron con *Blockbuster* para desarrollar un acuerdo de precios creativos, lo que reduce el costo inicial a sólo US\$7 o US\$8 por cinta y se compartiría el flujo de ingresos que seguía por abastecer la alta demanda inicial. Esta estructura de precios incentivó a *Blockbuster* y los estudios a inundar las tiendas con las copias de los vídeos estrenados recientemente para aprovechar el aumento de la demanda durante los periodos de lanzamientos, lo que resulta en mucho más alquiler de videos, lo que ayudó a impulsar la cuota de mercado de *Blockbuster* del 26 % en 1997 a 36 % en el 2000. Más importante aún, los ingresos aumentaron un 62 % y el beneficio bruto se disparó un 180% durante el mismo período de tiempo.

Tales estrategias eficaces de creación de valor se basan en la comprensión del costo, en este caso el verdadero costo de producción de una cinta de video, así como una visión competitiva en los patrones de demanda globales. Pero la creación de valor requiere aún más; la comprensión de los aspectos económicos generales de la empresa, la creatividad para imaginar

nuevos paradigmas, y la credibilidad para convencer a otros a aceptar el riesgo (Baker y Laseter, 2009, párr. 20).

La coordinación del flujo de bienes desde la entrega del proveedor hasta la bodega de la organización son puntos claves en la administración de la cadena de suministros. Como se ha mencionado anteriormente las decisiones de cantidades que se moverán y el momento de moverlas es un punto crítico en la continuidad de la operación de la organización, la coordinación entre producción, marketing y compras y todas la demás actividades de la cadena de suministros no se puede enfatizar en exceso.

Taichi Ohno, es conocido por diseñar el sistema de producción Toyota *Just in Time* (JIT) o en español *Justo a Tiempo* dentro del sistema de producción de automóviles, se puede resumir esta filosofía en una simple frase, *La eliminación completa de desperdicio*; esta optimización se busca aplicar en todos los aspectos de la producción en la búsqueda métodos más eficientes. El desperdicio en algunos casos se puede manifestar en exceso de inventarios, en otros casos en procesos innecesarios y también en productos defectuosos. Según este pensamiento todos estos *desperdicios* se acumulan y se integran para crear más desperdicio que eventualmente impactan a la organización como tal (Toyota Global, 2015, párr. 1-7).

En el caso de Sertecpet S.A. se puede considerar como desperdicio al exceso de inventarios y a los productos defectuosos como factores directamente vinculados al departamento de abastecimiento y logística

La programación JIT, es una filosofía operativa alterna pero no independiente al uso de inventarios, para cumplir el objetivo de contar con los bienes adecuados en el lugar adecuado en el momento adecuado. La programación JIT puede definirse como:

“Una filosofía de programación donde la cadena entera de suministros se encuentra sincronizada para responder a los requerimientos de operaciones o de clientes” (Ballou, 2004: 428).

Vale mencionar que para el caso de Sertecpet S.A. se tomaron varios elementos de esta filosofía pero debido a la naturaleza de sus operaciones no resulta factible aplicar la filosofía

desde todos sus aspectos y variables. A continuación se detallan los elementos característicos de esta filosofía que fueron factibles para la organización.

- Relaciones cercanas con pocos proveedores y transportistas
- Información que es compartida entre compradores y proveedores
- Producción / compras frecuentes y transporte de bienes en pequeñas cantidades con niveles resultantes de inventarios mínimos.
- Objetivos de alta calidad.

Según explica Ballou (2004), las cantidades económicas de reabastecimiento se llevan hacia cantidades unitarias a medida que la configuración de la producción y los costos de compra y de pedido se reducen a niveles insignificantes. Donde existen economías de escala en compras o producción, estas economías se explotan al máximo utilizando unos cuantos proveedores. De esta manera se busca llegar a una relación cercana de trabajo con un número limitado de proveedores y transportistas. En el caso de Sertecpet S.A., únicamente cuenta con 2 empresas transportistas: una para transporte nacional y otra para transporte internacional. Acorde a esta filosofía la información proveniente del comprador se comparte abiertamente con el proveedor con la finalidad de que se pueda anticipar y planificar para cumplir oportunamente con las necesidades de la organización, reduciendo el tiempo de respuesta y su variabilidad. El funcionamiento correcto de una planificación de suministros se convierte en el beneficio de continuar sin interrupciones la operación con un inventario mínimo, mejorar el servicio o ambos. Al referirse a ahorros palpables estos provienen de la transferencias de costos de inventarios a los proveedores.

El éxito de la filosofía JIT se puede resumir en el caso Toyota, esta empresa ha aplicado estas prácticas obteniendo resultados tan exitosos que sus experiencias han sido replicadas alrededor del mundo durante décadas. Debido a que una parte de la filosofía JIT implica operar con niveles bajos de inventarios o poca holgura de capacidad, las empresas que lo implementan necesitan mantener relaciones estrechas con los proveedores, los embarques de los artículos deben ser frecuentes, con tiempos de entrega cortos, puntualidad en la entrega y alta calidad. Por lo general se busca incorporar a la red de proveedores aquellos que se encuentren geográficamente cerca de las bodegas principales, de tal manera que los usuarios de los productos pueden recurrir directamente al proveedor, eliminando los inventarios de seguridad.

Por ejemplo, Harley-Davidson redujo el número de sus proveedores y dio preferencia a los que tenían puntos de distribución más cerca a sus plantas; tres cuartas partes de los proveedores de la planta de motores de Milwaukee están situados dentro de un radio de 280 kilómetros (Krajewski, Ritzman y Malhotra, 2008: 352).

Partiendo de este enfoque y como bien explica Krajewski et al., en su libro “Administración de operaciones”

“Es esencial adoptar una actitud de cooperación con los proveedores. No es posible establecer y mantener relaciones estrechas con los proveedores si las compañías los consideran como adversarios cada vez que negocian un contrato. En cambio, deberían entender que los proveedores son sus socios en un negocio y que, en virtud de éste, a ambas partes les conviene mantener una relación lucrativa a largo plazo” (2008: 352).

Un enfoque tradicional para gestionar las adquisiciones de una empresa resulta la raíz de varios problemas a los cuales las organizaciones se enfrentan hoy en día como los siguientes: altos niveles de inventarios, precios inflados, relaciones conflictivas con proveedores que o detienen la operación o resultan en productos de mala calidad, son solo unos pocos problemas que atraviesan las organizaciones con su modalidad actual para gestionar sus compras. Como explica Sultan Singh y Dixit Garg en su publicación “*Attributes in JIT purchasing*” los cuatro principios básicos de la gestión de adquisiciones bajo la filosofía JIT son,

- Eliminar el desperdicio
- Involucrar a empleados en los procesos de toma de decisiones
- Participación de proveedores
- Controlarla Calidad total (Singh y Garg, 2011: 29).

Estos principios deben ser aplicados a las 3 funciones principales del proceso de manufactura que incluye compra, producción y marketing. Por lo general las adquisiciones bajo los principios de JIT se realizan en lotes pequeños y frecuentes, se busca que los proveedores con los que se trabaja estén ubicados geográficamente cerca de las bodegas de la organización y se crear contratos o convenios a largo plazo, bajo este esquema las entregas se planifican conjuntamente con el proveedor y la inspección del material que se recibe se elimina, todo el

papeleo se reduce a un mínimo y la planificación de entregas se puede alterar con una llamada o mensaje de la manera más simple. El proveedor es evaluado constantemente para monitorear la calidad de productos, tiempos de entregas óptimos y precios. El resultado de esta práctica se demuestra con entregas frecuentes y confiables, alta calidad de productos, cantidades exactas y finalmente en la reducción de inventario e incrementos en la productividad que beneficia a ambas partes (Singh y Garg, 2011: 29).

Es importante reconocer que la excelencia en la gestión de abastecimiento no simplemente se da, aquello que separa a una empresa que puede medir sus resultados y verlos reflejados en su productividad y aquellas empresas que fracasan en retener algún beneficio, es el compromiso con los cuatro elementos habilitadores para la excelencia en abastecimientos. Entre estos se incluye en factor recurso humano que es considerado como elemento fundamental en toda organización y clave para la gestión de abastecimiento, requiere de una mezcla de competencias, entre estas se puede destacar, la habilidad de ver a la cadena de suministrar de forma holística, administrar relaciones críticas, entender el modelo de negocio, fundamentar la toma de decisiones basadas en hechos, la práctica avanzada en la administración de costos y finalmente entender y manejar adecuadamente los sistemas electrónicos de la organización. Estos son considerados como las principales competencias que debe poseer un individuo que ocupa una posición dentro del departamento de abastecimientos, esto acompañado de un sistema adecuado para el flujo de información dentro del departamento es considerado como un factor indispensable para alinear las funciones del departamento hacia la excelencia en la trabajo de adquisiciones (Monczka, Handfield, Giunipero y Patterson, 2009).

El recurso humano es el elemento que marca la diferencia para lograr los objetivos del departamento, es muy importante destacar cómo las habilidades para relacionarse con los demás juegan un papel preponderante para el perfil de un integrante del departamento de adquisiciones, es evidente que las empresas quieren no solo ser reactivas a las necesidades de los clientes si no tener la capacidad de adelantarse a ellas. Para construir esta competencia estratégica es necesario mejorar la integración con proveedores, la mejora de los mecanismos de integración entre cliente proveedor genera un base de suministros más flexible para adaptarse a las necesidades de los clientes; como consecuencia la empresa puede ser capaz de reaccionar con rapidez, eficiencia y eficacia a las intensas presiones del mercado. Contar con

una cadena de suministros capaz de brindar este apoyo es vital para mantener una ventaja competitiva. Dada la importancia de las prácticas de compras y gestión de suministros estratégicos, la inversión en el desarrollo de las capacidades de gestión de proveedores de una empresa debe ser prioridad para la dirección (Handfield et al., 2005).

Varios autores hablan sobre una estrategia en la cadena de suministros, el esquema que se está planteando en este trabajo vendría a ser parte de una estrategia global de la cadena de suministros. “La administración de la cadena de suministros es la administración de las actividades y servicios, para transformarlos en bienes intermedios y productos terminados, y entregar a los productos a través de un sistema de distribución” (Heizer y Render, 2009: 414).

Estas actividades incluyen además de compras y subcontratación, muchas otras funciones que son importantes para mantener la relación con proveedores y distribuidores, según se explica la administración de la cadena de suministro comprende la determinación de 1, proveedores de transporte, 2 transferencias de crédito y efectivo; 3 proveedores, 4 distribuidores; 5 cuentas por pagar y por cobrar, 6 almacenamiento e inventarios; 7 cumplimiento de pedidos, y 8 compartir información del cliente. El objetivo de integrar todos estos elementos y aplicarlos adecuadamente es construir una cadena de suministro que se enfoque en maximizar el valor para el cliente (Heizer y Render, 2009).

METODOLOGÍA Y ESTRATEGIAS UTILIZADAS

En el transcurso del año 2014 el área de operaciones presentó varios inconvenientes por falta de materiales, sobre stocks, precios altos, entre otros. Estos problemas se convirtieron graves para la empresa, por ejemplo como se demuestra en el (Anexo 1), por falta de materiales se rechaza un servicio importante para la empresa. De igual manera en varias ocasiones se registran problemas por sobre stocks o falta de materiales a lo largo del año. Esta problemática fue un tema recurrente que incluso resulta en cambios organizacionales en el departamento y se lo trata a nivel Gerencial.

En pequeñas empresas la administración operacional diaria por lo general está a cargo de personal que atreves de la intuición y en base a la experiencia encuentran soluciones creativas a los problemas a los que se enfrentan en su día-día. El personal muchas veces tiene habilidades administrativas únicas que pueden llenar vacíos y tienen la capacidad de reaccionar con flexibilidad a situaciones específicas. Sin embargo si el proceso si convierte más complejo, frecuente y rápido la intuición y experiencia son importantes pero no suficientes. Sin duda este fue un problema que presento la organización, en los últimos 10 años Sertecpet experimenta un crecimiento muy acelerado por lo que varios procesos relacionados a la gestión de adquisiciones resultaron obsoletos y fueron causantes de los problemas antes expuestos, por eso según explica Schonsleben es necesario adaptar a la compañía a los nuevos retos que conlleva el crecimiento adecuando sus procesos y acciones. (Schonsleben, 2010:3)

Para entender una de las causantes principales del problema es necesario explicar brevemente la organización y sus procedimientos para la realización de pedidos de materiales. A lo largo del año 2014 los pedidos se estaban realizando a través de un documento en Excel, se había determinado que cada área usuaria levantaría sus necesidades de materiales mensualmente, una vez levantado este pedido el gerente del área revisaría el documento Excel y así se

aprobaría la compra de los materiales solicitados. Una vez que el documento fue aprobado y enviado a todos los puntos de control se enviaba a la jefatura de abastecimientos de forma física y digital. Con este documento la jefatura de compras delegaba el trabajo a los diferentes analistas de abastecimientos para proceder con las compras. Vale mencionar que para realizar los pedidos, los diferentes supervisores de las áreas en muchas ocasiones no consultaban inventarios, los pedidos realizaban en base a un análisis simple de consumo estipulado en la experiencia de cada supervisor. De esta manera, en enero de 2015 la bodega central de la empresa estaba valorada en alrededor 5 millones de dólares, existían casos donde incluso los supervisores de área hacían pedidos de artículos de bodegas que no habían tenido movimientos en los últimos 3 años y eran considerados como obsoletos. Básicamente existían tres grandes problemas con esta modalidad, el primero, los altos niveles de inventarios, el segundo la falta de materiales críticos para la operación y el tercero los altos costos de logística para cumplir con necesidades urgentes. Los altos niveles de inventarios se daban ya que los supervisores no realizaban sus pedidos en base la información concreta de tiempo de entrega de importaciones y estadísticas reales de consumo de los artículos, existía una falta de comunicación y coordinación entre el área usuaria y el departamento de abastecimientos.

El modelo de la sistematización empleado para llevar a cabo el proceso consiste de dos fases que se han denominado como:

1. Fase de Investigación
2. Fase de Implementación

Las dos fases mencionadas comprenden ciertos pasos dentro de los cuales se enmarca el proceso que se llevó a cabo.

Durante la fase de investigación se llevaron a cabo los siguientes pasos que serán explicados a mayor detalle a continuación.

- Primera reunión en bodega central para obtener información estadística de los movimientos de bodega de una muestra de Enero a Septiembre del 2014.
- Entrevista con los supervisores de sus respectivas líneas de negocio
- Definición de la criticidad del material.

Asimismo durante la Fase de Implementación se lleva a cabo los siguientes pasos que se explican a mayor detalle a continuación.

- Acercamiento con proveedores
- Negociaciones
- Acuerdos y Alianzas

1. Fase de Investigación

En el Complejo Industrial Ing. Carlos López Robayo ubicado en la ciudad del Coca es la base para la operación de la empresa. Aquí también están ubicadas las oficinas de cada uno de los supervisores de área de operaciones así como la bodega central de la empresa y la oficina del superintendente de bodega. Durante el periodo de Octubre 2014 a principios de enero 2015 se llevó a cabo el trabajo para la realización de una nueva planificación maestra para cada área fundamentada bajo los principios de JIT y SRM dos temas que se relacionan y se integran para dar soporte teórico a las prácticas empleadas en este proceso. Una vez identificados claramente los factores que interrumpían el flujo eficiente de las operaciones y los problemas que conllevan, la jefatura del departamento de abastecimiento y logística da el visto bueno para iniciar un proceso de cambio y mejora. De esta manera en el mes de Octubre del 2014 se inicia la investigación en campo para mejorar la planificación de cada área. En primera instancia se identifica como indispensable contar con el apoyo de bodega central para realizar los cambios pertinentes en los procesos para alinearlos a los objetivos tanto del departamento de abastecimiento y logística como a los de Operaciones, así en base a una primera reunión con los actores involucrados se establece formalmente el inicio de la gestión para resolver los problemas determinados.

El primer paso a seguir fue la investigación estadística de los consumos de todos los artículos de bodega, aproximadamente existen 13.000 artículos de bodega (Anexo 2) Esta tabla está compuesta por el saldo inicial del 2013, las veces que se compraron los artículos, los stocks de 2014, los movimientos del artículo y el consumo promedio de la muestra que se toma desde Enero a Septiembre 2014. Fue necesario también identificar la naturaleza de consumo de cada artículo, es decir, existen artículos de bodega que se utilizan para consumo interno, por ejemplo en reparaciones de activos propios de la empresa y estos mismos artículos que salen de bodega por concepto de venta, de esta manera se tenía una idea más acertada de las

cantidades necesarias para consumo interno y las cantidades para ventas. Este cuadro fue la pieza fundamental para el estudio ya que en base a este se pudo realizar todos los análisis pertinentes a los consumos reales de cada artículo. Si bien es cierto es imposible programar la compra de 13.000 artículos de bodega bajo un mismo esquema por lo que fue necesario identificar aquellos artículos de alta rotación y que se consideran como “*planificables*”, en consecuencia se distingue aquellos ítems de bodega que son considerados como críticos para la operación y aquellos ítems contemplados como consumibles de tal forma que sea posible encaminar los esfuerzos de este trabajo enfocado a estos artículos. Vale mencionar los criterios con los cuales se realiza esta separación, un artículo es considerado como *crítico* cuando cumple con los siguientes factores: no contar con el artículo significa suspender operaciones, no contar con el ítem significa negar un servicio al cliente y no contar con el ítem significa no dar un servicio de calidad u ofrecer un producto de baja calidad. La metodología aplicada para identificar estos artículos se basa en la indagación de una serie de preguntas que se detallan más adelante. Para definir si un material es crítico o no se valora los siguientes elementos:

- ¿Tiene el artículo un replazo?
- ¿Es un artículo de importación?
- ¿Si no se cuenta con el artículo se puede ofrecer en servicio o continuar con la operación?
- ¿El tiempo de entrega es menor a 2 semanas?

Por otro lado los artículos considerados como *consumibles* son aquellos que tienen; una alta rotación, corta vida útil y son ofertados en el mercado local.

Una vez articulada y resumida esta información se planifica una segunda entrada a campo esta vez para realizar una reunión con cada uno de los diferentes supervisores de área donde se presenta los datos estadísticos recogidos. Esta etapa del proceso fue muy importante ya que aquí se aseguró valerse de la experiencia de cada supervisor para determinar cuáles son los artículos de bodega críticos para su línea de negocio, el supervisor de área como dueño de su proceso sabe exactamente lo que necesita y cuando lo va a necesitar, básicamente este fue un conversatorio con el área para lograr obtener un mayor entendimiento de la operación de cada línea de negocio, fue un intercambio de información mutuo donde el supervisor de campo entendió en proceso de abastecimiento y sobre todo de importaciones. Conjuntamente con el

supervisor del área se identifican del listado de 13.000 artículos de bodega aquellos que pertenecen a su línea de negocio, luego se procede a determinar cuáles artículos son de importación y cuáles son de compra local esto con la finalidad de esclarecer tiempos de entrega y procesos adicionales cuando se trata de una importación. Ítem por ítem se revisa el consumo promedio mensual y se cuestiona si el dato es acertado, en muchos casos se identifica que la estadística no es 100% certera ya si se considera el consumo promedio mensual como una regla para tener cierta cantidad de artículos en bodega mensualmente en varios casos se tendría sobre stock o escases de productos. Esto se da ya dependiendo de la línea de negocio los consumos no necesariamente siguen un patrón estable determinado, su demanda puede depender de las necesidades cambiantes y esporádicas del cliente. Por ejemplo, un artículo de bodega con el código 15-0965767, *CLOSING SLEEVE ASSEMBLY 2-3/8" F/SLIDING SLEEVE SL STYLE*. Este *ítem* es un repuesto de una herramienta de fondo conocida en el ámbito petrolero como *camisa*. Sertecpet S.A. ofrece servicios de reparaciones de este tipo de herramientas. De enero a septiembre este *ítem* registra un consumo promedio por concepto de reparación de 4 unidades mensuales, en teoría, esto significaría que mensualmente es necesario contar con un mínimo de cuatro unidades en inventario y no se tendría problemas en la operación. Sin embargo debido a una demanda esporádica del cliente, cuando se hace el corte del cuadro a Diciembre 2014 el consumo promedio de este artículo se dispara a 44 unidades mensuales (Ver anexo 3). Fue necesario identificar casos como el expuesto conjuntamente con el área usuaria para determinar procedimientos específicos para artículos como este, en este caso si únicamente se realiza la planificación en base a la estadística definitivamente se encontrarían serios problemas en el camino. Una variable importante que se analiza es la frecuencia de compra, tomando el mismo artículo de bodega antes mencionado para ejemplificar como se lleva a cabo el análisis. Primeramente se considera el precio del artículo, el tiempo de entrega *EX WORKS*, y el tiempo de traslado hasta el destino final. El precio del artículo juega un papel determinante, en este caso el precio del artículo antes de lograr ciertas mejoras después de aplicar el nuevo modelo era de US\$405 esto implica que si se compra un promedio de 50 de estos *ítems* mensuales en inventario hubiera US\$20.250.00. El tiempo de fabricación era de 6 a 8 semanas y el traslado vía marítima desde Canadá era de 30 días aproximadamente. Todas estas variables se integran para determinar la frecuencia de compra y entregas. Este análisis se realiza con todos los

artículos críticos. Finalmente se coloca las observaciones del supervisor del área en cada artículo y sus recomendaciones en cuanto a cantidades sugeridas por comprar. Una vez concluida la reunión con cada supervisor de campo se realiza un acta donde se resume el trabajo realizado y se adjuntan los artículos que se determinaron por cada supervisor como aptos para la planificación, los actores involucrados firman el acta y en base a esta información levantada en campo se inicia la etapa comercial. (Ver anexo 4)

2. Fase de Implementación

Durante esta etapa se lleva a cabo el acercamiento con proveedores existentes y nuevos proveedores para negociar, renegociar y afianzar relaciones comerciales nuevas y existentes con la finalidad de llegar a acuerdos comerciales duraderos y productivos para las partes.

Primeramente se ejemplificará el caso del Proveedor Estratégico *Bilco Tools*. *Bilco*, es una empresa fundada 1978 y provee herramientas de para limpieza de pozo, este proveedor ha trabajado con la empresa por más de 5 años y es clave ya que en base a sus herramientas Sertecpet S.A. ofrece un servicio denominado *BHA de limpieza* a sus clientes. Las herramientas de *Bilco Tools* tienen partes consumibles que son necesarias cambiar después de cada trabajo, estas piezas son conocidas como *cepillos, BRUSH ELEMENT F/BRUSH TOOL BILCO TOOLS, 7 SIZE, MODEL TOUGHT BOY*. Contar con un stock adecuado es crítico para la operación y para ofrecer niveles de servicios óptimos. En el transcurso del 2014 se negaron 2 trabajos debido a que no se contaba con stock y no se pudo responder a los pedidos del cliente oportunamente. El problema básicamente radicaba en la modalidad de hacer pedidos y también en la demanda esporádica y difícil de predecir del cliente. El supervisor del área hacía pedidos mensuales de estos repuestos que demoran aproximadamente 4 semanas en llegar a campo. En 2 ocasiones se rechazaron trabajos por falta de stock, esto no solo implica que se pierda la utilidad de haber realizado el trabajo sino también que la competencia haga contacto con el cliente y probablemente no se lo pueda recuperar. Fue evidente entonces la necesidad de cambiar la modalidad de hacer pedidos y de administrar la relación con el proveedor. En el mes de agosto 2014 se hace contacto directo con el Presidente y dueño de la empresa *Bilco Tools*, Billy Coyle, con la finalidad de entender su proceso de producción y buscar soluciones para los problemas de abastecimiento que se tuvieron. Durante un periodo de 2 semanas se mantiene conversaciones con Billy acerca de los problemas que se generaron

después de haber negado 2 trabajos. Conjuntamente se proponen alternativas para que este tipo de problemas no se repitan y para atacar el problema de posiblemente haber perdido clientes. Se decide que el Sr. Coyle visitaría Ecuador para realizar una serie de charlas y exposiciones con los principales clientes de la empresa con la finalidad de reforzar las relaciones con el cliente y expandir las oportunidades de mercado (Anexo5). Durante una semana se realizaron las charlas con los clientes y se atendieron las dudas e inquietudes que surgieron, fruto de estas charlas se pudieron recuperar clientes que se habían dados por perdido y se reforzó el enlace con los clientes existentes. Una vez finalizada las charlas se realiza una reunión con el área de operaciones y abastecimientos donde se incluye al proveedor para determinar los principales problemas que se han experimentado. Se comparte la información de los clientes y los consumos de las piezas críticas para el servicio. Este tipo de acercamiento con el proveedor logró que la comunicación entre el departamento de abastecimientos, proveedor y operaciones fluya de mejor manera ya que el área usuaria pudo tener contacto directo y recibir una retroalimentación adecuada de las mejores prácticas para utilizar las herramientas, de igual manera se plantea un esquema para que ambas partes puedan verificar stocks de las piezas en tránsito y llevar un mejor control. A partir de estas actividades la demanda del servicio incrementó, esto se refleja en el consumo promedio de las piezas consumibles, durante el periodo de enero a septiembre el consumo promedio fue de 528 unidades mensuales, y de septiembre a diciembre incrementa a 612 unidades mensuales, un incremento del 16%. Estos números reflejan como una mayor interacción con el proveedor puede agregar valor para la compañía, hasta la fecha no se han registrado problemas por faltas de materiales y se ha mejorado los niveles de servicios al cliente en base a la comunicación activa entre el área usuaria de las herramientas y el proveedor. Vale mencionar que también se programa una visita a las instalaciones del proveedor para continuar con el trabajo y para que se pueda hacer un acercamiento con otro potencial proveedor con el cual se haría un contacto inicial a través de Billy Coyle sin embargo por temas logísticos la visita fue aplazada (Anexo 7)

La línea de negocios denominada mantenimiento es el área que absorbe los costos de todas las otras líneas de negocios de la compañía. Esta área está dividida en dos, mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo. Con la finalidad de ejemplificar los resultados económicos obtenidos aplicando las prácticas JIT y SRM se tomaron los resultados del área de mantenimiento correctivo.

Una vez determinadas las cantidades y los artículos necesarios para los mantenimientos preventivos y tomando en cuenta la dinámica que se presenta en cuanto a los consumos mensuales de materiales para esta área es bastante factible aplicar las practicas JIT, esto debido a que se conoce exactamente cuántos equipos como maquinaria industrial tiene la empresa, así mismo se conoce con cierta exactitud los horas de trabajado de cada unidad. En base a esta información es posible determinar fácilmente la frecuencia con la que va ser necesario realizar un mantenimiento preventivo así como los materiales necesarios para llevarlo a cabo. Ciertamente la línea de negocio de Mantenimiento juega un papel predominante en la operación diaria en campo de la organización, es de gran trascendencia que esta área tenga una capacidad de planificación acertada para evitar en lo posible las interrupciones en la operación por mantenimientos correctivos. Al referirse estrictamente al mantenimiento preventivo y para lograr un mejor entendimiento de la dinámica de esta área se dividirá a los productos que se compran para el área entre Lubricantes y Filtración con la finalidad de segmentar los proveedores por tipos de productos. En el lapso del 2014 se contaba con 3 proveedores para lubricantes y 4 proveedores para filtración. Las compras de lubricantes básicamente se centralizaban en un proveedor, aproximadamente el 75% de las compras se ejecutaban con este proveedor principalmente por su capacidad para hacer entregas al granel y por el tipo de aceite que oferta que se ha venido utilizando en la organización por más de 10 años. Mensualmente las operaciones de campo requieren cerca de 1650 galones de URSA 15w40, hasta los finales del mes de febrero 2015 el precio de compra por galón de este lubricante era de US\$ 12,43, mensualmente se gastaba US\$20.509.05 y anualmente US\$246.114.00. Las compras del aceite se las realizaban mensualmente buscando de cierta forma que se realicen las entregas justo antes de quedarse sin stock, sin embargo en varias ocasiones esto no funciono y fue necesario comprar aceite hasta que llegue la entrega por granel. En promedio el precio del galón de aceite que se compraba cuando fallaba la planificación era de US\$22.50 y por lo general se compraban 50 galones para cubrir las necesidades urgentes hasta que llegue la carga al granel. Eventualmente ese esquema dejo de funcionar ya que se presentaron desfases entre la entrega y el stock con demasiada frecuencia. Con la finalidad de corregir este error se convoca a la gerencia comercial a una reunión con la jefatura del departamento de abastecimientos, en esta reunión se establece verbalmente la nueva modalidad de trabajo y buscando una mejora en precios se sugiere la posibilidad de

destinar el 100% de las compras de lubricantes a este proveedor. Finalmente se llega a varios acuerdos, el primero, el proveedor extendería el plazo de crédito a 90 días, el segundo se fijaría una nueva lista de precios con un descuento aproximado del 15% y el tercero sería la modalidad para realizar las ordenes, a partir de la siguiente compra se generaría en el sistema una orden de compra contractual de manera trimestral, es decir se haría una compra por trimestre pero con entregas mensuales el 12 de cada mes. De acuerdo a las estadísticas de bodega central y la habilitación del centro de acopio es posible recibir el aceite sin tener sobre stock o problemas con el espacio y equipamiento para almacenarlo. Como se puede apreciar en el (Anexo 7) la orden de compra contractual con el nuevo precio es US\$11.43 logrando esta nueva alianza y negociación exitosa se obtiene un ahorro anual de US\$19.800. En esta caso una mejor administración y comunicación con el proveedor da como resultado ahorros directos para la organización y se soluciona el problema realizado con las entrega y la falta de stock. Se estima que en transcurso de los próximos meses se firme el acuerdo de aprovisionamiento con este proveedor.

Los cuatro proveedores con los que se trabajó a largo del 2014 para filtración tenían destinadas sus compras por marcas que ofertan para los diferentes equipos existentes en campo. Varias veces la empresa estaba sujeta a cambios bruscos en precios y no existía una seguridad en los stocks del proveedor para atender la demanda de empresa. Un gran problema era que ciertos filtros que se utilizan ninguna de las cuatro empresas ofertaban directamente como distribuidores, en estos casos el proveedor compraba a través de un tercero el filtro y lo vendía a la empresa con precio bastante elevado. En varias ocasiones fue necesario comprar filtros en la ciudad del Coca a precios 3 veces más altos a los que podía conseguir en Quito. Reconociendo los problemas que existían en esta área en primera instancia se busca llegar a acuerdos con los proveedores existentes para hacer un aprovisionamiento semestral de todos los filtros que utiliza la compañía, lamentablemente ninguno de los proveedores con los que la empresa trabajaba fue capaz de asumir este reto. A partir de este hecho se inicia la búsqueda de un proveedor capaz de ofertar y suplir con todas las necesidades para filtración de la empresa. En el (Anexo 8) se demuestra el consumo promedio mensual de los filtros y sus respectivos costos. Para tener una idea de los gastos anuales en filtros se tomó el consumo promedio mensual de la muestra de enero a septiembre del 2014 y se multiplico con el último precio de compra, de acuerdo a esta información se gasta anualmente aproximadamente

US\$209.594.52 en elementos filtrantes. Se invita a tres proveedores a cotizar el total de los consumos asumiendo que se realizaría un acuerdo de aprovisionamiento anual y básicamente sería el único proveedor para esta línea, se reciben dos cotizaciones de proveedores capaces de atender todas las necesidades de filtración de la empresa. Tecasen oferta la mayoría de sus productos en marca Donaldson a precios bastante competitivos en relación a la competencia, por lo general el precio unitario se reducía en un 20% con la primera oferta presentada por este proveedor potencial. Para tomar una decisión en el cambio de marca para los equipos fue necesario realizar una serie de pruebas en campo por lo que se organiza la visita al campamento con el proveedor y se coordina con el supervisor de mantenimiento para tomar una decisión. En efecto el supervisor de campo después de realizar pruebas emite un reporte positivo desde la perspectiva técnica y aprueba la nueva marca. Concluido esta etapa se inicia la ronda de negociaciones con el proveedor, se realizan 2 reuniones para negociar precios e indagar en los posibles acuerdos que se podrían firmar siempre con la mentalidad de lograr acuerdos de largo plazo que generen condiciones ganar- ganar para las partes. Con el cambio en proveedor y como lo demuestra el (Anexo 8) se obtiene un ahorro anual estimado de US\$ 96.380.49 lo que implica un porcentaje de ahorro del 46% en relación a los datos del 2014, además inicialmente se acuerda en utilizar un esquema JIT para las entregas.

INTERPRETACIÓN Y CONCLUSIONES

La gestión adecuada de proveedores se ha convertido en una acción estratégica para toda organización, asegurar los mejores precios para la empresa ya no es percibido con la única función del departamento de Abastecimientos. Las empresas se han dado cuenta de la necesidad de integrar y colaborar con los proveedores para mantenerse competitivos y tomar el siguiente paso hacia la excelencia en la gestión de adquisiciones.

Lograr un cambio significativo en una organización es una función que requiere no solo del esfuerzo de un individuo o un equipo sino también de la apertura por mejorar. Entre los desafíos más importantes que una empresa afronta al buscar optimizar su cadena de suministros y planificación es la capacidad de adaptación de la organización y reingeniería de los procesos y gestión de cambio entre otros. En este contexto para llevar a cabo este tipo iniciativas es crucial contar con el apoyo de la alta dirección de la organización de tal manera que bajo una disposición las diferentes áreas involucradas estén obligadas a prestar su colaboración incondicional durante todo el proceso. En el caso expuesto debido a los problemas recurrentes durante el transcurso del año 2014 la propuesta para realizar cambios en la manera de planificar y gestionar los proveedores fue recibida abiertamente de tal manera que hubo el apoyo continuo de la gerencia y la jefatura del departamento para poner en marcha el proyecto y realizar los cambios necesarios para corregir los errores. (Pérez y Santos. 2009:5)

A lo largo de esta experiencia se presentaron algunos inconvenientes entre los cuales vale destacar el problema de la variabilidad de los consumos promedios de los artículos a causa de la demanda esporádica y poco predecible de los clientes. Si bien se contaba con un análisis estadístico del consumo de cada artículo en muchos casos una fuerte variación en la demanda provocaba desfases en la planificación, desfases que podían provocar serios problemas en

atender oportunamente los requerimientos del cliente. Realizado este análisis se entendió que cada artículo y línea de negocio debe ser examinada por sus particularidades y es sumamente importante cruzar la información estadística con la experiencia de cada supervisor de línea de negocio. De igual manera se asemejó la necesidad de contar con stocks de seguridad para los artículos críticos para la operación logrando así contrarrestar las variaciones en la demanda.

Las relaciones cercanas con proveedores claves tienen la capacidad de generar valor en algunos ámbitos, en base a esta experiencia es importante mencionar como la comunicación entre cliente y proveedor puede generar oportunidades de negocio para las partes y en algunos casos pueden ser simplemente oportunidades de mejorar por el conocimiento y el flujo de información que se comparte a lo largo de la asociación. Durante el proceso se conversó con varios proveedores que fueron capaces de compartir información acerca de otros potenciales proveedores o prácticas utilizadas que pueden ser replicadas en la organización para lograr un beneficio, simplemente se trata de llegar a cierto nivel de confianza para que este tipo de información pueda fluir abiertamente entre las partes. En un periodo durante el 2014 la empresa se quedó sin stock de un artículo crítico, el tiempo de entrega era de 10 a 12 semanas, por esta razón se buscó en el mercado internacional otro proveedor capaz de ofertar el mismo producto sin ningún resultado positivo. En un conversatorio con uno de los proveedores internacionales se menciona este problema, inicialmente este proveedor ofrece encontrar este producto con un mejor tiempo de entrega, en efecto se realiza una compra con el proveedor y en 2 semanas el material está en las bodegas de la empresa, a partir de esta primera compra el proveedor comparte abiertamente el contacto con la compañía con la cual realizó la compra y se termina cambiando el antiguo proveedor por el que fue presentado, logrando un mejor precio y mejores tiempos de entrega. Por otro lado en el caso de la materia prima (acero) para la planta de producción de la empresa el área usuaria hacía pedidos de 15 medidas diferentes de acero, las cuales entran a un proceso de mecanizado para la elaboración del producto final, semestralmente se solicitaba un inventario valorado en aproximadamente medio millón de dólares. Esta modalidad era de pleno conocimiento del proveedor, sin embargo a pesar que el monto de compra se reduciría el proveedor hace la sugerencia de estandarizar las medidas y comprar semestralmente 8 medidas en total. Estas medidas deberían pasar por un proceso adicional de mecanizado donde se generaría cierta cantidad de desperdicio, sin embargo el desperdicio generado se justificaba al reducir el inventario semestral significativamente. Esto

expone como una comunicación abierta con los proveedores que tengan el potencial de lograr mejoras para la empresa.

Después de analizar la experiencia se reconoció durante el proceso que no todos los proveedores pueden ser calificados como socios estratégicos, es necesario realizar una segmentación de proveedores para poder diferenciar las diferentes estrategias que se emplearán con cada proveedor, cuando un proveedor se identifica como estratégico entonces la organización puede decidir iniciar una asociación estratégica. Evidentemente resultaría imposible establecer acuerdos estratégicos con todos los proveedores de la empresa, en los casos mencionados en el trabajo los 3 proveedores que se ejemplificaron forman parte del grupo estratégico para la empresa, este tipo de proveedor tiene la capacidad de encaminar la gestión del departamento a uno de los tres objetivos principales del proceso, crear valor, reducir costos y asegurar el flujo de suministros oportuno. Con el ejemplo de *Bilco tools* se demuestra como una relación puede generar valor para la organización y generar situaciones ganar-ganar para las partes. Los talleres que se llevan a cabo con los clientes existentes de la empresa y los clientes potenciales a cargo del Señor Billy Coyle, presidente y fundador de la empresa *Bilco Tools* demuestran resultados positivos a corto plazo, un incremento en la demanda del servicio ofertado por la empresa que se evidencia con un incremento en el consumo de cepillos, lo que significa mayores ventas para *Bilco Tools*. Producto de esta relación y el entendimiento adecuado entre las partes se creó una situación ganar-ganar.

La reducción de costos es efectivamente un factor predominante en este proceso, los acuerdos comerciales con proveedores estratégicos cumplen como instrumento para lograr este objetivo, la lógica para obtener ahorros es bastante simple, consolidar cantidades de compra a mediano y largo plazo para obtener mejores precios por volumen de compra, otra herramienta que se utiliza aquí es otorgar la exclusividad de compra a un solo proveedor y evidenciarlo a través de un acuerdo comercial firmado por las partes. En el caso expuesto del proveedor de aceite se demuestra como ambos factores antes mencionados juegan un papel fundamental en la reducción del precio por galón del lubricante de mayor consumo en la empresa, con esta reducción se obtiene un ahorro anual de US\$ 19.800 sin considerar los demás lubricantes que se utilizan y también tuvieron un descuento. De igual manera con un cambio en el proveedor de filtros y basándonos en la mentalidad SRM para la gestión del mismo se obtiene un ahorro

anual promedio de US\$ 96.380.49, un 46% de ahorro respecto a la estadística del año 2014. Adicional al ahorro, se asegura el precio durante el año y más importante aún se garantiza el suministro JIT del producto, de tal manera que se reduce el stock y se tiene la certeza de contar siempre con el producto adecuado en momento adecuado.

Las acciones del departamento de Abastecimiento y Logística repercuten directamente en toda la organización, desde la perspectiva financiera hasta en la operación diaria, incluso en la imagen de la empresa, toda maniobra de este departamento afecta la situación de la compañía. Hoy en día se ha visto como clientes y gobiernos exigen saber los detalles de la trazabilidad de los productos que se comercializan, cada vez más se puede distinguir una clara preocupación del consumidor por aspectos como calidad, seguridad, ética y la huella ambiental de los productos o sus componentes, por esto se debe considerar al departamento de abastecimiento y Logística como columna vertebral de la organización. La alta dirección debe asumir esta realidad e invertir en capacitar al personal de este departamento así como asignar los recursos necesarios para optimizar las labores e implementación de las prácticas adecuadas para lograr los objetivos de la organización. (New 2010).

Es importante mencionar que existen algunas actividades aparte de la gestión de abastecimiento que forman parte de la administración de la cadena de suministros, cada una de estas actividades aparentemente diversas tienen características importantes en común; Son parte de una red que define que tan eficiente y eficaz los bienes y la información van a fluir a través de la cadena de suministro. La voluntad de las organizaciones por alinear, coordinar, integrar y sincronizar estas actividades va a determinar el éxito de una cadena bien administrada, por esto, potenciar cada uno de los eslabones de la cadena significa progresar hacia la eficiencia en el “*Supply Chain Management*”. (Handfield, Monczka, Giunipero y Patterson 2009: 15)

Los directores ejecutivos de las compañías globales tienen que reconocer que el rol de los profesionales de adquisiciones está cambiando. Lo que solía ser una cuestión de encontrar y comprar bienes y servicios a un precio favorable se ha entrelazado estrechamente con la toma de decisiones estratégicas y el nacimiento de políticas de la junta directiva en los niveles más altos niveles de la organización. La gestión de abastecimiento crea considerables nuevas

oportunidades que dan paso a la creación de valor, por lo tanto es importante que las empresas aprendan a aprovechar de situaciones como estas. (Den Butter y Linse 2008).

Considerando que los proveedores están en el inicio de toda la cadena productiva de una empresa, al constituirse como el origen de los suministros para la producción y comercialización de los bienes, la adecuada gestión de un proveedor permite el desarrollo de ventajas competitivas que influyen en el precio y calidad del producto o servicio. En definitiva los proveedores son la medula con la que las empresas satisfacen las necesidades de sus clientes. Empresa y proveedor generan una alianza con un solo objetivo ganar-ganar.

BIBLIOGRAFÍA

Baker, H. y Laseter, T. (2009). *The four phases of continuous sourcing*. Recuperado de

<http://www.strategy-business.com/article/18387?pg=all>

Ballou, R. (2004). *Logística administración de la cadena de suministros*. México: Pearson.

DHL. (s.f.). *Historical development of logistics: The great logistics success story*. Recuperado de

http://www.dhldiscoverlogistics.com/cms/en/course/origin/historical_development.js
[pf](#)

Den Butter, F. y Linse K, A. (2008). *Rethinking Procurement in the Era of Globalization*

Recuperado de: <http://sloanreview.mit.edu/article/rethinking-procurement-in-the-era-of-globalization/>

Handfield, R., Cousins, P., Lawson, B., y Petersen, K. (2005). *Strategic purchasing: lessons for purchasing managers - Part 5*. Recuperado de

<http://scm.ncsu.edu/scm-articles/article/strategic-purchasing-lessons-for-purchasing-managers-part-5>

Handfield, R., Monczka, R., Giunipero L., y Patterson J. (2009). “*Sourcing and Supply Chain Management*”. Recuperado de

https://www.cengagebrain.co.uk/content/handfield81395_0324381395_02.01_chapter01.pdf

Heizer, J. y Render, B. (2009). *Principios de administración de operaciones* (7ma ed.). Naucalpan, México: Pearson Educación.

Johnson, F., Leenders M., y Flynn, A. (2012). *Administración de compras y abastecimientos*. Recuperado de <http://es.slideshare.net/yovanyfernandezdelgado/administracion-de-compras-y-abastecimientos>

Juttner, U, Peck, H, y Christopher M, (2013). *Supply Chain Risk Management: Outlining an Agenda for Future Research*” Recuperado de: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:_rwgIAo8atQJ:citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download%3Fdoi%3D10.1.1.468.6597%26rep%3Drep1%26type%3Dpdf+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=ec

Krajewski, L., Ritzman, L., y Malhotra, M. (2008). *Administración de operaciones: Procesos y cadenas de valor* (8va ed.). Naucalpan de Juárez, México: Pearson Educación.

Monczka, R., Handfield, R., Giunipero, L., y Patterson, J. (2009). *Purchasing & supply chain management*(4ta ed.). Mason, Ohio: South-Western Cengage Learning.

New, S., (2010) “*The Transparent Supply Chain*” *Havard Business Review* Recuperado de <https://hbr.org/2010/10/the-transparent-supply-chain>

López C., (2001). *Administración de la cadena de abastecimiento*. Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/administracion-cadena-abastecimiento/>

Pérez, Y. y Santos K. (2009). *Supply Chain Management (SCM) o Gestión de la Cadena de Suministro* Recuperado de <http://es.slideshare.net/kiberley/supply-chain-management-scm-o-gestin-de-la-cadena-de-suministro-3602900>

PricewaterhouseCooperAccountants N.V. Allrechtenvoorberhouden. (2013). *Supplier relationship management how key suppliers drive your company’s competitive advantage*. Recuperado de

http://www.pwc.nl/nl_NL/nl/assets/documents/pwc-supplier-relationship-management.pdf

Schonsleben, P. (2010) *Integral Logistics Management Operations and Supply Chain Management in Comprehensive Value-Added Networks* Recuperado de https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=3veFgUkEGykC&oi=fnd&pg=PP1&dq=Integral+Logistics+Management&ots=e3zL367Q6g&sig=ssiNXUv04-qA_fY6astn7-cS-ac#v=onepage&q=Integral%20Logistics%20Management&f=false

Singh, D. y Garg, D. (2011). *Attributes in JIT purchasing*. Haryana: Department of mechanical engineering, DCR University of science and technology.

Toyota Global. (2015). *The origin of the Toyota production system*. Recuperado de http://www.toyota-global.com/company/vision_philosophy/toyota_production_system/origin_of_the_toyota_production_system.html

Van Weele, A. (2010). *Purchasing and supply chain management*. Recuperado de <https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=ZQr8T0tmH88C&oi=fnd&pg=PR1&dq=Purchasing+and+Supply+Chain+Management:+Analysis,+Strategy,+Planning+and+Practice&ots=HbZc3H8uv0&sig=tIgBPuR0zES9ilcEnT8iMrcYh7M#v=onepage&q=Purchasing%20and%20Supply%20Chain%20Management%3A%20Analysis%2C%20Strategy%2C%20Planning%20and%20Practice&f=false>

Vantage Partners. (2013). *Executive Business Briefing Maximising: The value of supplier relationships*. Recuperado de http://www.vantagepartners.com/uploadedFiles/Consulting/Research_And_Publications/Smart_Form_Content/Publications/Articles/Maxmizing_the_Value_of_SRM.pdf

ANEXOS

ANEXO 1:

De: Luis Llerena (EC-OCC)

Enviado el: jueves, 04 de diciembre de 2014 14:52

Para: Supervision Produccion (EC-OCC); Hernan Velastegui (EC-UIO); Lauro Mora (EC-OCC)

CC: Byron Clerque (EC-UIO); Angel Ushina (EC-UIO); Milton Freire (EC-UIO); Francisco Miranda(EC-UIO); Jefferson Ninabanda (EC-UIO); Erick Miranda (EC-UIO); Claudia Corral (EC-UIO); William Villafuerte (EC-UIO); Lucia Zapata (EC-UIO); Paul Chavez (EC-OCC)

Asunto: RECHAZADO BHA DE LIMPIEZA EN TANDEM DE 7" Y 9-578" PARA POZO GUANTA 36

Estimados

Les informo que hoy se rechazó el BHA de limpieza para correr en tándem de 7" y 9-5/8" para el pozo Guanta 36, este trabajo fue rechazado ya que la supervisión indica que no se dispone de stock de respuestas para los BHA de limpieza de 7".

Con este rechazo ya van aproximadamente nueve trabajos rechazados en el año, lo que aparte de perder los trabajos causa perder mercado.

Saludos Cordiales,

Luis Llerena

Coordinador de Operaciones


Av. Boy Alfaro N37-25 y José Correa

Celular: 0997795335

Tel.: (593 2) 3954900 Ext. 1042

Luis.Llerena@sertecpet.net

www.sertecpet.net

 Quito – Ecuador



SERTECPET
NUESTRAS IDEAS. TU ENERGÍA.

ANEXO 2:

ARCHIVO DIGITAL “ANEXO 2 TRANSACCIONES ENERO-SEPTIEMBRE”

ANEXO 3:

ARCHIVO DIGITAL “ANEXO 3 Copia de CONSOLIDADO REPOSICIÓN DE STOCK 2015 (LEAD TIME)”

ANEXO 4:



- Preparar el informe del trabajo realizado y firmar como responsables del mismo todas las personas que intervinieron en la preparación de:
 - Listado de con datos estadísticos de cada artículo.
 - Listado de Necesidades para el primer semestre del año 2015

CONCLUSIONES

Una vez terminado el trabajo de análisis por parte del área de Abastecimientos en conjunto con el área de Mant. Mtu se procedió a condensar y preparar los listados definitivos de las cantidades a comprar en el transcurso del 2015.

Este listado estará sujeto a una revisión una vez concluido el primer trimestre para evaluar su efectividad y realizar los ajustes pertinentes considerando que la demanda de varios de estos artículos depende de las necesidades fluctuantes del cliente.

Para dejar constancia de este trabajo firman los participantes:

Mario Jurado Analista de Abastecimiento
Vinicio Mosquera Supervisor de Mantenimiento



| CODIGO SERVICIO | DESCRIPCION | UNIDAD | PROMEDIO 9 MESES | CANTIDAD A COMPRAR | OBSERVACIONES CONSIDERACIONES | FRECUENCIA DE COMPRAS | FRECUENCIA DE ENTREGAS |
|-----------------|---|--------|---------------------|--------------------|--|--------------------------|---------------------------|
| 05-045338 | SEAT - METAL TO METAL / PUMP ASSEMBLY CHEMICAL INJECTION, SERIES 430 - 1/4 HP, 1725 RPM | EA | 1 | 2 | SE AUMENTA LA CANTIDAD PROMEDIO A 2 MENSUALES | 6 | 2 |
| 05-045336 | HEAD ASSEMBLY 3/8" F / PUMP ASSEMBLY CHEMICAL INJECTION, SERIES 430 - 1/4 HP, 1725 RPM | EA | 1 | 1 | SE MANTIENE LA CANTIDAD PROMEDIO | 6 | 2 |
| 05-467645 | VALVE & SEAT F / NATIONAL PUMP QUINTEPLEX PUMPER MODEL 300Q-SH | EA | 86 | 100 | SE INCREMENTA LA CANTIDAD A 100 MENSUALES | SEMANAL | 2 |
| 05-467650 | SEAL, VALVE EDGE F / NATIONAL PUMP QUINTEPLEX PUMPER MODEL 300Q-SH AND 200T | EA | 296 | 300 | SE INCREMENTA LA CANTIDAD A 300 MENSUALES | SEMANAL | 2 |
| 05-467647 | WIPER, OIL, 3/16" X 1 1/2" F / NATIONAL PUMP QUINTEPLEX PUMPER MODEL 300Q-SH | EA | 22,333,333 | 90 | COMPRAS TOTAL DE 90 | TRIMESTRAL | 1 |
| 05-467651 | OIL SEAL F / NATIONAL PUMP QUINTEPLEX PUMPER MODEL 300Q-SH | EA | 5 | 5 | SE MANTIENE COMPRA MENSUAL 5 | SEMANAL | 2 |
| 05-467653 | REPAIRER, VALVE EDGE F / NATIONAL PUMP QUINTEPLEX PUMPER MODEL 300Q-SH | EA | 9 | 9 | SE MANTIENE LA COMPRA EN 9 | SEMANAL | 2 |
| 05-467651 | PUMPER COVER 1 - 7/8" F / NATIONAL PUMP QUINTEPLEX PUMPER MODEL 300Q-SH | EA | 13 | 13 | SE MANTIENE EN 3 LA CANTIDAD A COMPRAR | SEMANAL | 2 |
| 05-467646 | PACONIC REVVAR 2" F / NATIONAL PUMP QUINTEPLEX PUMPER MODEL 300Q-SH | EA | 33 | 35 | SE AUMENTA A 35 MENSUALES | SEMANAL | 2 |
| 05-467654 | PUMPER COVER 2" F / NATIONAL PUMP QUINTEPLEX PUMPER MODEL 300Q-SH | EA | 6 | 6 | SE MANTIENE EN 6 MENSUALES | SEMANAL | 2 |
| 05-4676718 | FOLLOWER 2" F / NATIONAL PUMP QUINTEPLEX PUMPER MODEL 300Q-SH | EA | 4 | 8 | SE INCREMENTA LA CANTIDAD A 8 MENSUALES | SEMANAL | 2 |
| 05-467646 | PACONIC REVVAR 1-7/8" F / NATIONAL PUMP QUINTEPLEX PUMPER MODEL 300Q-SH | EA | 49 | 55 | SE INCREMENTA LA CANTIDAD A 55 MENSUALES | SEMANAL | 2 |
| 11-429750 | LUBE VALVE SEALANT MULTITHREADED HOSE, 1/2" SIZE, 29 TO 3150 DEGREE, PRODEGRADABLE, IN STOCK | EA | 13 | 20 | SE AUMENTA A 20 MENSUALES CONSUMO PROMEDIO | SEMANAL | 6 |
| 11-071844 | BUSHING 3/4" X 1/2" CLASS 3000, HEX HEAD, THREADED FORGED CARBON STEEL, ZINC PLATED FINISH | EA | 3 | 4 | SE AUMENTA A 4 EL CONSUMO MENSUAL PROMEDIO | SEMANAL | 2 |
| 11-613325 | HOSE LOOP 2" SIZE, STYLE 90, FIG. 1502 CONNECTIONS, 15000 PSI | EA | 3 | 24 | REALIZAR ENTREGAS TRIMESTRALES / SE SIGUIERE HACER UNA OC. ABERTA CON EL PROMEDIO A 5 MENSUALES / SE SIGUIERE HACER UNA OC. ANUAL. | SEMANAL | 2 |
| 13-2269741 | UNION HAMMER 2" FIG. 1502, 15000 C.W.P. FEMALE LUBE LINE PIPE THREAD | EA | 6 | 5 | EN FEBRERO REALIZAR PRIMERA ENTREGA DE 5 ABERTA | SEMANAL | 2 |
| 15-806500 | VALVE PLUG 1/2" X 2" SIZE, FIG. 1502, 15000 PSI STANDARD SERVICE | EA | 3 | 9 | EN FEBRERO REALIZAR PRIMERA ENTREGA DE 5 ABERTA | SEMANAL | 2 |
| 15-8076130 | VALVE PLUG LT 2" X 2" FIG. 1503 STD. LUBE SEAL, HIGH TEMP | EA | 2 | 10 | SE AUMENTA EL CONSUMO A 10 MENSUALES | ANUAL | 1 |
| 15-807614 | REPAIR KIT LT 2" STD LUBESPL F / VALVE PLUG LT 2" STD | EA | 3 | 12 | COMPRAS ANUAL DE 12 / SE SIGUIERE HACER UNA COMPRA ANUAL DE 12 / SE SIGUIERE HACER UNA COMPRA ABERTA ANUAL. | SEMANAL | 2 |
| 36-1521600 | COUNTERING 1/4" NPT (M) THREAD SIZE, QUICK DISCONNECTS - HIGH FLOW BALL AND RING LOCK TYPE | EA | 1 | 12 | SE AUMENTA CONSUMO PROMEDIO A 6 MENSUALES | SEMANAL | 2 |
| 96-1522640 | COUNTERING 1/4" NPT (F) THREAD SIZE, QUICK DISCONNECTS - HIGH FLOW BALL AND RING LOCK TYPE | EA | 1 | 6 | SE AUMENTA CONSUMO PROMEDIO A 5 MENSUALES | SEMANAL | 2 |
| 38-1809045 | PICK-UP ELECTRO 7/8" THRU 8" | EA | 3 | 5 | SE AUMENTA CONSUMO PROMEDIO A 5 MENSUALES | SEMANAL | 2 |
| 38-1809079 | REPAIR KIT FOR 2" TURBINE FLOW METER | EA | 2 | 5 | SE AUMENTA CONSUMO PROMEDIO A 5 MENSUALES | SEMANAL | 2 |
| 38-1809114 | ANALYZER FLOW METER ASSEMBLY "MC-1C" DIRECT MOUNT | EA | 3 | 5 | ME MANTIENE EL CONSUMO MENSUAL | SEMANAL | 2 |
| 38-6504035 | VALVE BELIEF 2500 TO 12000 PSI RANGE, ALUMINUM BODY, 2" NPT MALE INLET X 2" NPT DUAL OUTLE | KIT | 1 | 4 | SE RECONOCERIA HACER UNA OC. ABERTA | ANUAL | 2 |
| 38-6504427 | BALL & SEAT F / VALVE RELIEF 1000 TO 8000 PSI RANGE, ALUMINUM BRONZE BODY, 1-1/8" SEAT OUNG | KIT | 1 | 4 | SE RECONOCERIA HACER UNA OC. ABERTA | ANUAL | 2 |
| 40-0896108 | UNION HOSE 1/4" NPT MALE X 1/4" NPT MALE HOSE END, GALVANIZED STEEL | EA | 1 | 12 | LA CANTIDAD MENSUAL A 12 / ITEN REPETIDO CON W | SEMANAL | 6 |
| 40-2618216 | HOSE 3/4" X 3 MTS W.P. 3000 PSI NPT FITTINGS | EA | 1 | 12 | SE RECONOCERIA HACER UNA OC. ABERTA | ANUAL | 6 |
| 74-7812167 | VALVE, MENDLE, 1/2" 6000 PSI @ 200 SF, PAN STOCK BODY (316 SS), TETON STEEL SEAT, SOFT OR HAW | EA | 9 | 4 | SE MANTIENE CONSUMO PROMEDIO | SEMANAL | 6 |
| 76-9829250 | BATTERY 12 VOLTS 25 PLATES, 150 AH, MODEL N150 HO | EA | 4 | 4 | SE MANTIENE CONSUMO PROMEDIO | SEMANAL | 6 |

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

| | | COTIZACION TECASEN | | | | OBSERVACIONES SUPER. MTUS | | CANTIDAD A COMPRAR | CONSIDERACIONES | FRECUENCIA DE COMPRA | FRECUENCIA DE ENTREGAS |
|------------------------|----------------------|--------------------|---------------|---------------|----------------------|---------------------------|----------|--|-----------------|----------------------|------------------------|
| CONSUMO PROMEDIO ANUAL | COSTO PROMEDIO ANUAL | MARCA | MODELO | PRECIO | COSTO PROMEDIO ANUAL | Columna1 | Columna2 | | | | |
| 876,00 | \$ 37.816,92 | DONALDSON | P554005 | \$ 29,32 | \$ 25.684,32 | 73 | | SEMESTRAL | | | 6 |
| 936,00 | \$ 24.420,88 | DONALDSON | P551319 | \$ 21,53 | \$ 20.152,08 | 88 | | SEMESTRAL | | | 6 |
| 2172,00 | \$ 27.106,56 | DONALDSON | P552040 | \$ 10,61 | \$ 23.044,82 | 200 | | SEMESTRAL | | | 6 |
| 84,00 | \$ 10.700,76 | DONALDSON | P150135 | \$ 77,80 | \$ 6.515,20 | 5 | | SEMESTRAL | | | 6 |
| 24,00 | \$ 2.493,60 | DONALDSON | P532508 | \$ 73,71 | \$ 1.769,04 | 2 | | SEMESTRAL | | | 6 |
| 36,00 | \$ 4.075,20 | DONALDSON | P532507 | \$ 93,79 | \$ 3.382,04 | 3 | | SEMESTRAL | | | 6 |
| 16,00 | \$ 1.955,40 | DONALDSON | P550625 | \$ 11,32 | \$ 1.327,52 | 4 | | SEMESTRAL | | | 6 |
| 96,00 | \$ 7.334,40 | DONALDSON | P550949 | \$ 52,28 | \$ 5.018,88 | 6 | | SEMESTRAL | | | 6 |
| 108,00 | \$ 3.726,00 | DONALDSON | P551947 | \$ 33,34 | \$ 3.600,72 | 9 | | SEMESTRAL | | | 6 |
| 12,00 | \$ 2.630,52 | DONALDSON | P781098 | \$ 112,87 | \$ 1.354,44 | 1 | | SEMESTRAL | | | 6 |
| 108,00 | \$ 1.144,80 | DONALDSON | P502016 | \$ 9,96 | \$ 1.075,68 | 16 | | SEMESTRAL | | | 6 |
| 72,00 | \$ 1.967,04 | DONALDSON | P552010 | \$ 9,33 | \$ 671,76 | 17 | | SEMESTRAL | | | 6 |
| 96,00 | \$ 821,76 | DONALDSON | P556245 | \$ 8,54 | \$ 819,84 | 16 | | SEMESTRAL | | | 6 |
| 12,00 | \$ 1.534,56 | DONALDSON | P505976 | \$ 51,54 | \$ 618,48 | 2 | | SEMESTRAL | | | 6 |
| 12,00 | \$ 576,00 | DONALDSON | P550844 | \$ 39,63 | \$ 475,56 | 0 | | NO SE COMPRA STOCK 12 | | | 6 |
| 24,00 | \$ 2.487,36 | COMPFILTERS | 122422 | \$ 97,04 | \$ 2.328,96 | 0 | | NO SE COMPRA STOCK 12 | | | 6 |
| 12,00 | \$ 143,54 | DONALDSON | P550428 | \$ 10,05 | \$ 120,60 | 0 | | NO SE COMPRA STOCK 9 | | | 6 |
| 12,00 | \$ 303,48 | DONALDSON | P550880 | \$ 18,67 | \$ 224,04 | 0 | | NO SE COMPRA STOCK 8 | | | 6 |
| 48,00 | \$ 454,56 | DONALDSON | P555680 | \$ 7,61 | \$ 365,28 | 0 | | NO SE COMPRA SOBRE STOCK REVISION TRIMESTRAL | | | 6 |
| 48,00 | \$ 1.890,72 | FRAM | P17408A | \$ 27,11 | \$ 1.301,28 | 0 | | NO SE COMPRA SOBRE STOCK REVISION TRIMESTRAL | | | 6 |
| 48,00 | \$ 1.477,44 | DONALDSON | P551429 | \$ 22,33 | \$ 1.071,84 | 0 | | NO SE COMPRA SOBRE STOCK REVISION TRIMESTRAL | | | 6 |
| 24,00 | \$ 1.205,04 | DONALDSON | P82889 | \$ 28,20 | \$ 676,40 | 3 | | SEMESTRAL | | | 6 |
| 24,00 | \$ 919,68 | DONALDSON | P829333 | \$ 26,27 | \$ 632,88 | 0 | | NO SE COMPRA SOBRE STOCK REVISION TRIMESTRAL | | | 6 |
| 24,00 | \$ 1.231,44 | COMPFILTERS | 123729 | \$ 36,29 | \$ 870,96 | 2 | | SEMESTRAL | | | 6 |
| 24,00 | \$ 623,52 | COMPFILTERS | 10056 | \$ 24,55 | \$ 589,20 | 2 | | SEMESTRAL | | | 6 |
| 12,00 | \$ 60,96 | DONALDSON | P554407 | \$ 6,03 | \$ 79,36 | 1 | | SEMESTRAL | | | 6 |
| 12,00 | \$ 233,76 | BALDWIN | BF7925 | \$ 27,37 | \$ 328,44 | 0 | | NO SE COMPRA SOBRE STOCK REVISION TRIMESTRAL | | | 6 |
| 12,00 | \$ 950,16 | COMPFILTERS | 182997 | \$ 66,69 | \$ 800,28 | 1 | | SEMESTRAL | | | 6 |
| 12,00 | \$ 898,92 | COMPFILTERS | 186936 | \$ 56,29 | \$ 675,48 | 1 | | SEMESTRAL | | | 6 |
| 3,00 | \$ 114,42 | BALDWIN | BF1289-5P | \$ 28,27 | \$ 84,81 | 0 | | NO SE COMPRA SOBRE STOCK REVISION TRIMESTRAL | | | 6 |
| 12,00 | \$ 130,68 | DONALDSON | P554004 | \$ 9,26 | \$ 111,12 | 0 | | YA NO SE CUENTA CON ESTA MAQUINA | | | 6 |
| 24,00 | \$ 181,92 | DONALDSON | P551315 | \$ 7,32 | \$ 175,68 | 0 | | YA NO SE CUENTA CON ESTA MAQUINA | | | 6 |
| 36,00 | \$ 1.620,36 | DONALDSON | P551010 | \$ 37,67 | \$ 1.356,12 | 0 | | NO SE COMPRA MAQUINA FUERA DE SERVICIO | | | 6 |
| 12,00 | \$ 504,12 | DONALDSON | P536457 | \$ 40,28 | \$ 483,36 | 0 | | NO SE COMPRA MAQUINA FUERA DE SERVICIO | | | 6 |
| 12,00 | \$ 404,28 | DONALDSON | P516492 | \$ 35,47 | \$ 425,64 | 0 | | NO SE COMPRA MAQUINA FUERA DE SERVICIO | | | 6 |
| 24,00 | \$ 559,68 | DONALDSON | P550335 | \$ 6,31 | \$ 151,44 | 0 | | NO SE COMPRA SOBRE STOCK REVISION TRIMESTRAL | | | 6 |
| 12,00 | \$ 632,88 | KOMATSU | 600-311-3870 | \$ 63,89 | \$ 766,68 | 0 | | NO SE COMPRA SOBRE STOCK REVISION TRIMESTRAL | | | 6 |
| 12,00 | \$ 1.724,40 | DONALDSON | P81889 | \$ 28,20 | \$ 338,40 | 1 | | SEMESTRAL | | | 6 |
| 60,00 | \$ 450,60 | FRAM | PH814 | \$ 3,00 | \$ 180,00 | 20 | | SEMESTRAL | | | 6 |
| 72,00 | \$ 802,08 | DONALDSON | P034-XG | \$ 3,24 | \$ 233,28 | 20 | | SEMESTRAL | | | 6 |
| 60,00 | \$ 2.031,00 | LUBEFINER | LAF8395 | \$ 21,54 | \$ 1.292,40 | 6 | | SEMESTRAL | | | 6 |
| | \$ - | DONALDSON | P532501 | \$ 66,14 | \$ 0 | 0 | | SEMESTRAL | | | 6 |
| | \$ - | BALDWIN | PA2489 | \$ 31,49 | \$ 0 | 0 | | SEMESTRAL | | | 6 |
| 12,00 | \$ 296,16 | | | \$ - | \$ - | 0 | | REVISAR SEMESTRAL | | | 6 |
| 12,00 | \$ 822,96 | DONALDSON | P550774 | \$ 22,91 | \$ 274,92 | 0 | | REVISAR SEMESTRAL | | | 6 |
| 12,00 | \$ 823,68 | FLEETGUARD | F51242 | \$ 46,05 | \$ 552,60 | 0 | | REVISAR SEMESTRAL | | | 6 |
| 24,00 | \$ - | | | \$ - | \$ - | 2 | | SEMESTRAL | | | 6 |
| 12,00 | \$ - | | | \$ - | \$ - | 1 | | SEMESTRAL | | | 6 |
| 72,00 | \$ - | | | \$ - | \$ - | 20 | | SEMESTRAL | | | 6 |
| 0,00 | \$ 153.764,30 | | | \$ - | \$ 111.802,93 | | | | | | 6 |
| 16440,00 | \$ 204.949,20 | 1370,00 | \$ 16.440,00 | \$ 204.949,20 | | | | | | | 6 |
| 36,00 | \$ 7.020,00 | BELRAY | 72440 -PA | \$ 209,00 | \$ 7.524,00 | 4 | | SEMESTRAL | | | 6 |
| 228,00 | \$ 5.700,00 | QUANTUM | HD100WT04 | \$ 11,72 | \$ 3.138,16 | 0 | | SOBRE STOCK 266 GALONES | | | 6 |
| 3324,00 | \$ 42.315,08 | QUANTUM | 320 EP | \$ 13,59 | \$ 45.374,16 | 0 | | SEMESTRAL | | | 6 |
| 36,00 | \$ 10.621,08 | SULLAIR AWF | 250030-757 | \$ 273,03 | \$ 9.829,08 | 0 | | NO SE COMPRA SOBRE STOCK REVISION TRIMESTRAL | | | 6 |
| 156,00 | \$ 3.324,36 | QUANTUM | 6000AW32 | \$ 16,37 | \$ 2.553,72 | 0 | | SEMESTRAL | | | 6 |
| 288,00 | \$ 3.654,72 | QUANTUM | 320 EP | \$ 13,59 | \$ 3.913,92 | 0 | | NO SE COMPRA SOBRE STOCK | | | 6 |
| 144,00 | \$ 3.461,76 | QUANTUM | WAYLUBE68 | \$ 20,06 | \$ 2.888,64 | 0 | | SEMESTRAL | | | 6 |
| 288,00 | \$ 3.684,80 | BELRAY | 6 IN 1 14 OZ. | \$ 13,14 | \$ 3.784,32 | 0 | | SEMESTRAL | | | 6 |
| VTES | \$ 241.993,00 | | | \$ - | \$ 280.281,48 | | | | | | 6 |
| VO | \$ 638.044,50 | | | \$ - | \$ 596.433,21 | | | | | | 6 |
| 30N | \$ 300 | | | \$ - | \$ - | | | | | | 6 |
| 3 | \$ 6,52% | | | \$ - | \$ - | | | | | | 6 |

Mano

Mano

ANEXO 5:



miércoles 13/08/2014 19:32
William Medina (EC-UJO)
RE: TECNICO DE BILCO

Para Julissa Hurtado (EC-UJO)

CC Byron Clerque (EC-UJO); Mario Jurado (EC-UJO); Gina Loachamin (EC-UJO); Milton Freire (EC-UJO); Mario Muso (EC-UJO); Angel Ushina (EC-UJO); Jefferson Ninabanda (EC-UJO); Erick Miranda (EC-UJO); Santiago Melo (EC-OCC); Luis Llerena (EC-OCC); Betty Ledesma (EC-UJO)

Mensaje RE: CONVENIO SERTECPET /AIP

Estimada Julissa:

Pongo en conocimiento que la semana entrante se tiene los siguientes compromisos que cumplir:

- Con fecha, miércoles 20 de agosto 2014, a las 15:00 PM, en la Gerencia de Levantamiento Artificial PAM-EP, Reunión de Calidad correspondiente al mes de Julio 2014 (SQM), favor coordinar snack con bebidas para 12 personas.
- Visita del Ing Billy Coyle de Bylco, llega a Ecuador martes 19 de Agosto 2014, hasta el viernes 22 de agosto 2014, Charla referente a BHA DE limpieza, Se tiene que coordinar un salón de hotel para capacidad de 30-40 personas (Coordinar número de personas con Luchito Llerena), elaborar invitación a los Gerentes de Zona PAM-EP (NORTE-CENTRO-OESTE) para el 21 de agosto 2014 a las 11: 00 AM, incluye almuerzos.
- Gerente Zona Norte: Ing Gustavo Ponce tiene a cargo activos (Libertador, Cuyabeno, SSF, Lago Agrio); Gerente Zona Oeste: Ing German Pillajo tiene a cargo activos (Auca, Bloque 18, Bloque 7-21); Gerente Zona Centro: Ing Francisco Paz (Bloque 15; Edén Yuturi)
- Visita del Dr. Juan Mario Aguas AIP, llega a Ecuador el miercoles 20 de agosto 2014, hasta el 22 de agosto 2014, coordinar lo mismo del item anterior, la invitación para las mismas personas sería para el viernes 22 de agosto 2014 a las 11:00 am, incluye almuerzo.

Byron, esta agenda se realizó en consenso con Santiago Melo, Luis Llerena, por lo apremiante del tiempo, se cruza con la reunión de Calidad PAM-EP, y vienen en la misma fecha, y para cubrir todos los activos de PAM-EP, seria 2 eventos en conjunto con todos los activos. (Favor tu aprobación)

Saludos

Ing. William Medina V.
Coordinador de Operaciones.
Av. Eloy Alfaro N37-25 y José Correa
☎: Telf.: (593 2) 3954900 Ext. 1073
📠: 0997219742
William.Medina@Sertecpet.net

Quito - Ecuador
www.sertecpet.net

De: Mario Jurado (EC-UJO)

Enviado el: miércoles, 13 de agosto de 2014 14:42

Para: Byron Clerque (EC-UJO); William Medina (EC-UJO); Milton Freire (EC-UJO); Santiago Melo (EC-OCC); Jefferson Ninabanda (EC-UJO); Angel Ushina (afup_1957@yahoo.com); Luis Llerena (EC-OCC)

Asunto: RE: TECNICO DE BILCO

Estimado Byron

El Señor Billy Coyle llega en Martes 19 de Agosto a las 11:36 en el Vuelo Copa 829 y se va el Sábado 23 de Agosto 7 am.

En cuanto al tema de ser traductor deberíamos hacer una reunión previa para preparar el material con un técnico nuestro y con Billy ya que la traducción del Inglés técnico se puede complicar.

Quedo atento a sus comentarios.

Muchas gracias.

ANEXO 6:

BILCO TOOLS, INC.

107 CLENDENNING ROAD – HOUMA AIR BASE
P. O. BOX 9064
HOUMA, LA 70361

OFFICE: 985-851-2240
FAX: 985-872-6970
<http://www.bilcotools.com>

E-MAIL ADDRESS: billy@bilcotools.com

August 22, 2014

United States Embassy
Jose Correa, Ecuador

To Whom It May Concern:

Bilco Tools, Inc. herewith invites the following employee of Sertecpet, SA to Houma, Louisiana in the United States during the month of August and September 2014.

Mario Alejandro Jurado Dominguez

Av. Eloy Alfaro N37-25 y Jose Correa
Telephone (593 2) 3954900 Ext. 1064

Passport ID Number: 1713539615
Passport Book Number A5161271

The purpose of the visit is for training and inspection of the tools we are presently manufacturing for Sertecpet, SA for future purchases. The subject training is urgently required for the above employees of Sertecpet, SA to enable their Company to use Bilco tools equipment supplied in Jose Correa.

Sincerely,



W.E. "Billy" Coyne, Jr.
President
Bilco Tools, Inc.



ANEXO 7:



USO INTERNO

ENHO 8.3
Ed. 2 Rev. 0

RUC: 17610333001
At: William Vilabere
TIPO OC:
INFORMACIÓN DE ENVÍO
(SHIPPING INFORMATION)

(warning information) OC: 0005 (PRE-EXISTENTE) MES DE MARZO
GARANTÍA DE TIEMPO Y COSTO: Auto solo
información de advertencia asociada a 18142 y a Merop 320 de copiar de
Aer

ORDEN DE COMPRA

Para (To): Conabio S.A.
Dirección (Address): Av. 10 de Agosto 140-12 y Av.
País (Country):
Ciudad (City):
Fax (Fax): 2436994
Forma de Pago (Payment): 90 DIAS
Contacto (Contact): Francisco Mucanas

Número OC (Number): OC-0013304-2
Fecha (Date): 10/03/2015
Página (Page): 1 de 5
Proyecto:

Dirección de Entrega (Delivery): Seritecpet S.A.
Av. Eloy Alfaro 107 - 25 entre
JOSÉ GONZÁLEZ y MARÍA NORTA
Sánchez

Línea de Negocio (Business Line): 1100, WELL TESTING GASTO
Código de Costo (Cost Code): 1100, ACEITES

| Item (Item) | Código STP (STP-Code) | Fabricante (Manufacturer) | Número de Parte (Part Number) | Descripción (Description) | Purchasing Note | Tiempo de entrega (Delivery time) | Cantidad (Quantity) | Unidad (Unit) | Precio unitario (Unit Price) | Precio Desc (Discount Price) | Descuento (Discount) | Total (Total) |
|-------------|-----------------------|---------------------------|-------------------------------|--|-----------------|-----------------------------------|---------------------|---------------|------------------------------|------------------------------|----------------------|---------------|
| 1 | 11-9068720 | TEXACO | | OL. URSA PREMIUM TDX 15W-40 | | 05/03/2015 | 1,680.00 | GAL | 12.43 | 1.00 | | 16,869.60 |
| 2 | 11-9068430 | TEXACO | | OL. MULTIPURPOSE GRAM LUBRICANT "MEMORA 320" | | 05/03/2015 | 550.00 | GAL | 12.87 | 0.23 | | 6,942.00 |

Aprobado por:
Estado Orden Abierta
Creado 06/03/2015 08:32:11

Descuento (Discount) 1,776.00
Subtotal (Subtotal): 25,701.60
IVA (IVA) 3,084.18
Total (Total Amount): 28,785.68

Quil. Av. Eloy Alfaro 107 y José G. González, Cede. T-14-00000 Tel: (2044) 384-9000 Fax: (2044) 441-1000
Email: info@seritecpet.com.ec, www@seritecpet.com.ec
Página web: www.seritecpet.com.ec
Calle Agustín Lara, s/n (Caj. Agri. Pto. a Compostela) Tolu. (2044) 294-1000 / (2044) 294-1100 Fax: (2044) 294-1000

ANEXO 8:

Archivo digital "ANEXO 8 COSTO Y PRECIOS FILTROS"